

بسم الله الرحمن الرحيم



فصلنامه راهبرد مدیریت مالی
دانشگاه الزهرا

سال نهم - شماره (۳۳) - تابستان ۱۴۰۰

این فصلنامه طبق نامه شماره ۳/۱۸/۱۰۲۴۰۱ مورخ ۱۳۹۵/۰۵/۱۸ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از شماره تابستان ۱۳۹۵ با درجه علمی - پژوهشی منتشر می شود.

فصلنامه راهبرد مدیریت مالی

دانشگاه الزهرا (س) - دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی

صاحب امتیاز: دانشگاه الزهرا (س)

سر دبیر: ابوالفضل شاه آبادی

مدیر مسئول: محمدرضا رستمی

مدیر داخلی: حجت اله انصاری

کارشناس اجرایی: اعظم امیری خواه

ویراستار فارسی: علی مرادی

ویراستار انگلیسی: مجتبی رجبی

تدوین و صفحه آرایی: علی مرادی

طراح جلد: حدیث کریمی

دوره چاپ: فصلنامه

شماره شایا: ۳۲۱۴-۳۳۴۵

نشانی: تهران- میدان شیخ بهائی - خیابان ده ونک- دانشگاه الزهرا (س)-

کد پستی: ۱۹۹۳۸۹۳۹۷۳

آدرس الکترونیکی نشریه:

Email: jfm@alzahra.ac.ir

Web: <http://jfm.alzahra.ac.ir>

تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۱۲۵۷۸

اعضای هیأت تحریریه (به ترتیب حروف الفبا)

عضو هیأت تحریریه	دانشگاه	رتبه علمی	رشته
علی اصغر انواری رستمی	دانشگاه تربیت مدرس	استاد	مدیریت مالی
رضا تهرانی	دانشگاه تهران	استاد	مدیریت مالی
رضا راعی	دانشگاه تهران	استاد	مدیریت مالی
ابوالفضل شاه آبادی	دانشگاه الزهرا	استاد	اقتصاد
ابراهیم عباسی	دانشگاه الزهرا	دانشیار	مالی و حسابداری
محمد اسماعیل فدایی نژاد	دانشگاه شهید بهشتی	دانشیار	مدیریت مالی
حسن قالیباف اصل	دانشگاه الزهرا	دانشیار	مدیریت مالی

فصلنامه‌ی راهبرد مدیریت مالی، نشریه‌ای است علمی-پژوهشی و با دسترسی آزاد که با رسالت توسعه‌ی دانش مالی در کشور، شناسایی مسائل مدیریت مالی سازمان‌های ایران و ارائه‌ی راهکار برای آن، مقاله‌های علمی-پژوهشی در حوزه‌ی مدیریت مالی را منتشر می‌کند. مقاله‌های ارسال‌شده پس از داوری تخصصی و در صورت تأیید هیئت تحریریه، به چاپ می‌رسند؛ و رسالت هدف فصلنامه‌ی علمی-پژوهشی راهبرد مدیریت مالی انتشار مقالات باکیفیت و تولید، اشاعه و معرفی یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های علمی در حوزه مدیریت مالی مبتنی بر شناسایی راهبردها، رویکردها، الگوها، روش‌ها، تجربیات و نوآوری‌ها از بعد نظری، کاربردی و راهبردی در سطح کشور و یا پژوهش‌های بین‌المللی در حوزه بازار سرمایه، ایجاد انگیزه و تعامل بین پژوهشگران بازارهای مالی کشور است. همچنین انتشار نتایج پژوهش‌های علمی مراکز علمی-پژوهشی و دانشگاهی و اعضای هیئت علمی در راستای تقویت کارایی بازار سرمایه، تحلیل مسائل مدیریت مالی و انتشار مقالات استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه الزهرا و سایر مراکز علمی و دانشگاهی در حوزه امور مالی و اوراق بهادار به‌ویژه معرفی راهبردها و فنون مدیریت مالی شرکت‌ها است.

این فصلنامه طبق نامه شماره ۳/۱۸/۱۰۲۴۰۱ مورخ ۱۸/۰۵/۱۳۹۵ وزارت علوم، تحقیقات و فناوری از شماره تابستان ۱۳۹۵ با درجه علمی - پژوهشی منتشر می‌شود.

به‌منظور دسترسی آسان و جهانی به آخرین یافته‌های پژوهشی، این نشریه به‌عنوان یک نشریه دسترسی-آزاد پایه‌گذاری شده است. با این وجود، نشریه هزینه‌ای برای بررسی، پردازش و انتشار مقالات علمی از نویسندگان و یا نهادها و سازمان‌های پژوهشی طلب نمی‌کند.

فصلنامه‌ی راهبرد مدیریت مالی به دو صورت چاپی و آنلاین منتشر می‌شود. این نشریه اصول اخلاقی (COPE) را رعایت می‌کند.

حق نشر نشریه با استفاده از یکی از مجوزهای سی سی (CC or Commons Creative) به

رسمیت شناخته می‌شود. Cc-By-NC-ND.

- کشور محل چاپ : ایران
- ناشر: دانشگاه الزهرا
- فرمت: الکترونیکی
- شاپای چاپی: ۲۳۴۵۳۲۱۴
- شاپای الکترونیکی: ۱۹۶۲-۲۵۳۸
- قابل دسترسی از: magiran.com, noormags.ir, sid.ir, civilica.com
- درصد پذیرش مقالات: ۱۶٪
- وضعیت چاپ: الکترونیکی
- نوبت‌های چاپ: فصلنامه
- دسترسی قبلی: بلی
- زبان مجله: فارسی و انگلیسی (چکیده انگلیسی)
- حوزه تخصصی: مدیریت مالی
- هزینه چاپ مقاله: ۳۰۰۰۰۰۰ ریال
- نوع مجله: علمی - پژوهشی
- دسترسی رایگان و آزاد به مقالات: بلی
- نمایه شده: بلی
- نوع داوری: داوری بسته و حداقل ۲ داور
- زمان داوری: حداقل ۱۰ هفته
- ایمیل مجله: jfm@alzahra.ac.ir

رسالت فصلنامه:

رسالت فصلنامه راهبرد مدیریت مالی، پژوهش در حوزه بازار سرمایه، اوراق بهادار، ارتقا سطح آموزش‌های پژوهش محور با تاکید بر راهبردهای مدیریت مالی است.

اهداف فصلنامه:

تولید، اشاعه و معرفی یافته‌ها و نتایج پژوهش‌های علمی در حوزه مدیریت مالی مبتنی بر شناسایی راهبردها، رویکردها، الگوها، روش‌ها، تجربیات و نوآوری‌ها از بعد نظری، کاربردی و راهبردی در سطح کشور و یا تحقیقات بین‌المللی در حوزه بازار سرمایه، ایجاد انگیزه و تعامل بین پژوهشگران کشور می‌باشد. همچنین انتشار نتایج پژوهش‌های علمی مراکز علمی - پژوهشی و دانشگاهی و اعضای هیئت علمی در راستای تقویت کارایی بازار سرمایه، تحلیل مسائل مدیریت مالی و انتشار مقالات استادان و دانشجویان تحصیلات تکمیلی دانشگاه الزهرا و سایر مراکز علمی و دانشگاهی در حوزه امور مالی و اوراق بهادار به ویژه معرفی راهبردها و فنون مدیریت مالی شرکت‌ها می‌باشد.

محورهای مقالات:

۱. راهبردهای نوین تامین مالی
۲. ابزارهای مالی نوین و اوراق بهادار اسلامی
۳. نهادهای مالی در بازار اولیه و ثانویه
۴. تحلیل بازار سرمایه کشور و تحلیل گری مالی شرکت
۵. حقوق و مقررات مالی
۶. معرفی فنون نوین در راهبردهای مدیریت مالی شرکت‌ها
۷. برنامه‌ریزی مالی و بودجه‌ریزی شرکت‌ها
۸. سیاست‌ها و راهبردهای تقسیم سود
۹. گزارشگری مالی و راهبردهای نوین آن
۱۰. خط‌مشی گذاری و تصمیم‌گیری مالی و راهبردهای ساختار سرمایه
۱۱. ورشکستگی و انحلال شرکت‌ها
۱۲. راهبردهای تصاحب و ادغام شرکت‌ها

راهنمای تدوین و شرایط پذیرش مقاله‌ها

از تمامی استادان و پژوهشگران گرامی که مقاله‌های علمی- پژوهشی خود را برای چاپ به این فصلنامه ارسال می‌دارند تقاضا می‌شود، موارد زیر را در تنظیم مقاله مورد عنایت قرار دهند:

۱. شکل مقاله

برای تایپ مقاله به زبان فارسی، فقط از نرم افزار مایکروسافت آفیس نسخه ۲۰۰۷ به بالا در محیط ویندوز با امکانات فارسی استفاده کنید. اندازه کاغذ A4 (۲۹۷×۲۱۰ میلی متر) انتخاب شود. کلیه صفحات باید دارای ۵/۵cm حاشیه از بالا و ۵/۵cm از پایین صفحه، و حاشیه ۴/۴cm از سمت راست و ۴/۴cm از سمت چپ باشند. متن اصلی مقاله به صورت تک ستونی با قلم (فونت) (۱۱ BNazanin) تک فاصله (single space) تهیه شود. عنوان همه بخش‌ها با قلم (۱۱ BYagut) پررنگ و عنوان زیربخش‌ها با قلم (۱۱ BYagut) پررنگ تایپ شود. عنوان هر بخش یا زیربخش، با یک خط خالی فاصله از انتهای متن بخش قبلی تایپ و شماره‌گذاری شود. خط اول همه پاراگراف‌ها باید دارای تورفتگی به اندازه ۰/۷ cm باشد. عناوین بخش‌ها و زیربخش‌ها شماره‌گذاری شوند و شماره ۱ مربوط به اولین تیتیر بعد از مقدمه است و خود مقدمه شماره ندارد. مقاله‌ها صرفاً از طریق سایت <http://jfm.alzahra.ac.ir> ارسال شود.

۲. ساختار مقاله

الف) صفحه جلد: شامل عنوان کامل مقاله، نام نویسنده یا نویسندگان (نام نویسنده عهده‌دار مکاتبات با علامت ستاره مشخص شود)، رتبه علمی و نام مؤسسه یا دانشگاه و یا محل اشتغال، نشانی کامل نویسنده عهده‌دار مکاتبات به صورت: نشانی پستی، شماره تلفن، نامبر و پست الکترونیک می‌باشد. در ضمن از القاب و عناوین استفاده نشود و فقط رتبه علمی و محل خدمت درج شود.

ب) صفحه اول: شامل عنوان و چکیده مقاله به زبان فارسی، موضوع مقاله، روش تحقیق، طرح بحث و نتیجه‌گیری (در مجموع ۲۰۰ کلمه) و واژه‌های کلیدی (تا ۵ واژه) باشد. چکیده حتماً دارای طبقه‌بندی JEL باشد.

ج) صفحه دوم تا انتها: شامل بیان مسئله (طرح مسئله، هدف یا انگیزه پژوهش و اهمیت آن)؛ مروری بر پیشینه پژوهش و چارچوب نظری، پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش؛ روش پژوهش (روش پژوهش، ابزار گردآوری اطلاعات، فنون تجزیه و تحلیل اطلاعات، تعریف متغیرهای مورد مطالعه و تعریف عملیاتی آن‌ها، جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری)؛ یافته‌های پژوهش (ارائه یافته‌ها، مقایسه آن با یافته‌های پژوهش‌های مذکور در پیشینه و انطباق یافته‌ها با نظریه‌ها)؛ نتیجه‌گیری (خلاصه مسئله، ارائه خلاصه نتایج و نتیجه‌گیری کلی و ارائه پیشنهادها بر مبنای نتایج و در صورت لزوم پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی با توجه به محدودیت‌های پژوهش یا چگونگی توسعه پژوهش حاضر)؛ فهرست منابع.

۳. ارجاع‌های درون متنی

ارجاع‌های فارسی در متن مقاله باید داخل پرانتز قرار گیرد و به صورت (نام خانوادگی، سال، صفحه) باشد. ارجاع‌های انگلیسی نیز باید به فارسی در متن آورده شود و معادل انگلیسی آن پی‌نوشت شود.

توضیحات لازم درباره اصطلاحها و معادل‌های انگلیسی نیز در پی‌نوشت درج شود. در متن به هیچ عنوان نباید عبارات و اصطلاحات انگلیسی ارائه شود، مگر در مورد فرمول‌ها و معادله‌ها.

۴. منابع

ابتدا منابع فارسی سپس انگلیسی به ترتیب حروف الفبای نام خانوادگی به شرح زیر آورده شود:
الف) کتاب: نام خانوادگی، نام. (سال انتشار). نام کتاب با حروف ایتالیک، نام مترجم، محل انتشار، نام انتشارات.
ب) مقاله: نام خانوادگی، نام. (تاریخ انتشار). «عنوان مقاله داخل گیومه». نام نشریه با حروف ایتالیک، دوره (جلد)، محل انتشار، شماره صفحه.
ج) گزارش‌ها و سایر منابع (اطلاعات کافی و کامل)

۵. عنوان نمودارها و جداول

عنوان جداول در بالای آنها و عنوان نمودارها در زیر هر نمودار درج شود. برای شماره‌گذاری از شماره ۱ (عددی) تا ... استفاده شود.

۶. سایر موارد

- مقاله‌های فرستاده شده نباید در مجله‌های فارسی زبان داخل و خارج کشور چاپ یا به صورت همزمان به مجله دیگری ارسال شده باشد.
- فصلنامه از پذیرش مقالاتی که موارد شکلی و ساختاری یاد شده در راهنما را رعایت نکرده باشد، معذور است.
- فصلنامه در ویرایش مقاله‌ها، بدون تغییر در محتوای آن آزاد است و مقالات رسیده عودت داده نمی‌شود.
- مسئولیت صحت و سقم مطالب مقاله به عهده نویسنده است.
- فایل ورد را به زبان انگلیسی نام گذاری کنید. این نام باید شامل نام خانوادگی نویسنده اول و تاریخ ارسال مقاله باشد.
- مقاله‌های ارسال شده پس از داوری تخصصی و در صورت تایید هیئت تحریریه، به چاپ می‌رسد.

فهرست مطالب

صفحه	نویسنده	عنوان
۱-۲۰	شکراله خواجهوی علی غیوری مقدم	بررسی نقش توانایی مدیران و تضاد منافع در مفید بودن چسبندگی هزینه‌ها: شواهدی از تصمیمات آگاهانه مدیران در پدیده چسبندگی هزینه
۲۱-۴۰	ابوالفضل شاه آبادی راضیه داوری کیش محسن تارتار	تأثیر قدرت رقابت پذیری بر توسعه بازار سهام؛ با تأکید بر مؤلفه‌های کارایی محور
۴۱-۶۳	رضا کریمی وردنجان حسین حسن‌زاده	استخراج و رتبه‌بندی عوامل ایجاد مطالبات معوق نظام بانکی و ارائه راهکارهای پیشنهادی (۱۳۹۰-۱۳۹۸)
۶۴-۸۷	سید علی حسینی شیما احمدی	بررسی رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه با در نظر گرفتن نقش عملکرد شرکت، وضعیت نقدشوندگی سهام و مالکان نهادی
۸۸-۱۰۷	سید کاظم ابراهیمی علی بهرامی نسب حسین سجادی نسب	بررسی اثر روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
۱۰۸-۱۳۴	عباس ابراهیمی رفیع حسینی مقدم جواد قاسمیان	کاربرد روش تفاضلات متناهی در محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک برای قرارداد اختیار معامله اروپایی (مطالعه موردی بورس اوراق بهادار تهران)
۱۳۵-۱۵۵	محسن رشیدی باغی	نقش نقض قراردادهای بدهی بر ریسک‌پذیری و پاداش پرداختی به مدیران بر مبنای وضعیت اعتباری
۱۵۶-۱۷۷	سید جواد حبیب‌زاده بایگی رویا دارابی فاطمه صراف بداله نوری فرد	ارائه مدلی برای تشخیص زمان سقوط قیمت سهام
۱۷۸-۲۰۰	یاسر رضائی پیت‌نوئی علیرضا معطوفی آزیتا پورداداشی محمد نوروزی	ویژگی‌های هیأت مدیره و طبقه‌بندی چرخه عمر تلفیق شده شرکت با استفاده از مدل‌های دی‌آنجلو و دیکنسون
۲۰۱-۲۲۳	کاوه آذین‌فر ابراهیم عباسی ایمان داداشی	مدل‌بندی نقش تعدیلی حاکمیت شرکتی بر رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی

فصلنامه راهبرد مدیریت مالی / سال نهم، شماره سی و سوم، تابستان ۱۴۰۰ / صفحات ۲۰-۱

بررسی نقش توانایی مدیران و تضاد منافع در مفید بودن چسبندگی هزینه‌ها: شواهدی از تصمیمات آگاهانه مدیران در پدیده چسبندگی هزینه

مقاله پژوهشی

شکراله خواجهوی^۱، علی غیوری مقدم^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۱/۱۳

چکیده

پژوهش حاضر با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی و تحلیل پوشش داده‌ها به بررسی اثر توانایی و شایستگی مدیر بر پدیده چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش در نمونه‌ای آماری شامل ۱۹۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ پرداخته است. به‌منظور برازش مدل از رگرسیون داده‌های ترکیبی در محیط نرم‌افزار Eviews7 و تحلیل پوششی داده‌ها در محیط نرم‌افزار DEA Frontier استفاده شد. نتایج از وجود ۳/۲ درصدی چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش حکایت داشت. همچنین، نشان داد در صورت وجود مدیر توانا با تضاد منافع کم، چسبندگی هزینه موجب بهبود عملکرد واحد تجاری در سال آینده می‌شود. به‌عبارتی، هر چه توانایی و شایستگی مدیر در سال وقوع چسبندگی هزینه بالاتر و تضاد منافع کمتر باشد تأثیر چسبندگی هزینه بر کارایی واحد تجاری به‌صورت مثبت، بیشتر خواهد بود که این دلایلی محکم برای وجود تصمیم‌های آگاهانه مدیران در خصوص چسبندگی هزینه ارائه می‌کند.

واژگان کلیدی: چسبندگی هزینه، توانایی مدیران، تضاد منافع و تصمیم‌های آگاهانه.

طبقه‌بندی موضوعی: C33, L25, D22, D21

۱. استاد گروه حسابداری، دانشگاه شیراز، ایران.

shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir

۲. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران. (نویسنده مسئول).

Ali.ghaury@gmail.com

مقدمه

رابطه هزینه‌ها و حجم فعالیت در متون حسابداری مدیریت مانند هورن گرن و همکاران^۱ (۲۰۱۲) به صورت متقارن و خطی تصور شده است. به این معنا که با افزایش و کاهش سطح فعالیت، میزان هزینه‌ها به صورت متقارن افزایش و کاهش می‌یابد. مگر در موارد استثناء مانند تأثیرپذیری از عواملی نظیر یادگیری کارکنان، تخفیفات و ... که این رابطه غیرخطی فرض می‌شود. اما، اندرسون و همکاران^۲ (۲۰۰۳) عامل جدید دیگری به نام "چسبندگی هزینه"^۳ معرفی کردند که سبب رابطه نامتقارن و غیرخطی سطح فعالیت و هزینه‌ها می‌شود. با این توضیح که چسبندگی هزینه هنگامی رخ می‌دهد که پاسخ هزینه به کاهش سطح فعالیت از پاسخ آن به افزایش سطح فعالیت کمتر است. لذا، در چنین شرایطی، رفتار رویکرد سنتی مبنی بر وجود رابطه خطی و متقارن به چالش کشیده می‌شود. به اعتقاد ایشان، در الگوی جدید رفتار هزینه‌ها، نقش فعال مدیران در تعدیل منابع تعهد شده هنگام تغییر تقاضای سطح فعالیت آن منابع به رسمیت شناخته شده است. بعد از اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، چسبندگی هزینه‌ها در پژوهش‌های متعددی از جمله ویدنمایر و سابرامانیام^۴ (۲۰۰۳)، ویس^۵ (۲۰۱۰)، چن و همکاران^۶ (۲۰۰۸)، دیریانک و همکاران^۷ (۲۰۱۲)، کاما و ویس^۸ (۲۰۱۳)، پامپلونا و همکاران^۹ (۲۰۱۶)، قائمی و نعمت‌الهی (۱۳۸۵)، ایران‌زاده و محمدزاده مقدم (۱۳۸۹) و بلو و همکاران (۱۳۹۱) مورد بررسی و تأیید قرار گرفته است.

از سویی، هم زمان با طرح نظریه جدید رفتار هزینه‌ها، پژوهشگران مختلفی به شناسایی عوامل مؤثر بر آن پرداخته‌اند. در این بین، تصمیم‌ها و انتظارات مدیران به‌عنوان یکی از عوامل اصلی تعیین‌کننده رفتار هزینه‌ها معرفی شده است. به‌طور مشخص، اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) و ویدنمایر و سابرامانیام (۲۰۰۳) استدلال کرده‌اند اگر مدیر انتظار دائمی بودن کاهش حجم فروش را داشته باشد، به کاهش منابع بلااستفاده اقدام می‌کند. آنها از شاخص‌هایی چون رشد اقتصادی و تکرار کاهش فروش در سال بعد به‌عنوان پیام‌هایی که دائمی بودن شرایط رکود را به مدیران مخابره می‌کنند، یاد کرده‌اند. تأخیر در تعدیل هزینه‌ها دیگر دلیل اقامه شده برای رفتار چسبندگی هزینه‌ها است. به‌نظر اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) ممکن است بین تصمیم مدیران برای تعدیل منابع تا عملی نمودن آن، مدت زمانی به طول بیانجامد که باعث رفع چسبندگی هزینه در میان مدت شود. به‌علاوه، اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) از تضاد منافع مدیر و مالک به‌عنوان عامل ایجاد رفتار چسبندگی هزینه‌ها نام برده‌اند. چن و همکاران (۲۰۰۸ و ۲۰۱۲) نیز از انگیزه بیشتر مدیران جهت

1. Horngren et al
2. Anderson et al
3. Cost Stickiness
4. Weidenmier & Subramaniam
5. Weiss
6. Chen et al
7. Dierynck et al
8. Kama & Weiss
9. Pamplona et al

ساختن امپراطوری^۱ به عنوان عامل موثر بر چسبندگی هزینه‌ها یاد نموده که تأییدی بر نقش تضاد نمایندگی در چسبندگی هزینه‌ها است. بانکر و چن^۲ (۲۰۰۶)، چن و همکاران (۲۰۱۲)، یاسوکاتا^۳ (۲۰۱۱) و کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱) نیز نقش تصمیم‌ها و انتظارات مدیران را در وقوع چسبندگی هزینه مؤثر دانسته‌اند. به نحوی که مدیران توانا تر پیش‌بینی‌ها و انتخاب‌های بهتری دارند و تصمیم‌های مناسب‌تری اتخاذ می‌نمایند. کاما و ویس (۲۰۱۱) شواهدی ارائه نموده‌اند که انتخاب فناوری در سال‌های پیشین می‌تواند توانایی واحد تجاری در ارائه پاسخ مناسب هنگام تغییر سطح فعالیت را محدود کند. آنها دریافتند هنگامی که مدیران با عدم اطمینان بیشتری در مورد تقاضا مواجه‌اند، فناوری منعطف‌تری را انتخاب می‌کنند تا هنگام تغییر سطح فعالیت بهترین پاسخ ممکن را ارائه نمایند. این نتیجه نیز در واقع تأیید نقش مؤثر توانایی‌ها و قابلیت‌های مدیران و تصمیم‌های آگاهانه آنها در چسبندگی هزینه‌ها است.

با عنایت به مطالب پیش‌گفته، انتظار می‌رود شرکت‌هایی که از مدیران توانا بهره می‌برند تصمیم‌های هوشمندانه و آگاهانه اخذ نمایند و با کمترین خطا به مقایسه هزینه‌های تعدیل و هزینه‌های حفظ منابع بلااستفاده بپردازند. البته، از تضاد منافع بین مدیر و مالک نباید غافل شد. چرا که حتی اگر مدیر از توانایی‌های مناسبی نیز برخوردار باشد، چنانچه منافع او با مالکان هم‌راستا نباشد، از این توانایی در جهت کسب منافع شخصی استفاده خواهد کرد. بنابراین، با توجه به این که بررسی این موضوع در مطالعات داخلی مغفول مانده است، پژوهش حاضر با هدف پوشش این شکاف تحقیقاتی به بررسی نقش توانایی مدیران در پدیده چسبندگی هزینه با توجه به سطح تضاد منافع در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ پرداخته است. به عبارتی، در این پژوهش بررسی می‌شود که با توجه به سطح تضاد منافع، آیا چسبندگی هزینه در سایه مدیران توانا می‌تواند بر کارایی واحد تجاری در سال‌های آینده نقش مؤثر و مثبتی ایفا کند یا خیر؟ و آیا توانایی و شایستگی مدیر باعث می‌شود در هنگام کاهش سطح فعالیت، بهترین و مناسب‌ترین تصمیم ممکن را اتخاذ نماید و چسبندگی منابع تعهد شده نیز قسمتی از برنامه‌های پیش‌بینی شده وی بوده است؟

مبانی نظری

چسبندگی هزینه می‌تواند بد یا خوب باشد. اگر چسبندگی ناشی از تصمیم‌های نامناسب تعهد منابع مدیر در گذشته باشد (به این معنی که مدیر روند آینده را به‌درستی پیش‌بینی نکرده و اقدام به افزایش منابع نموده) یا ناشی از عدم تعدیل منابع در حال حاضر (یعنی اگر مدیر روند آیند را به روشنی در نظر می‌گرفت لازم می‌شد حتماً تعدیل منابع را انجام دهد) این چسبندگی بر بازدهی و سودآوری شرکت تأثیر منفی خواهد گذاشت و در نتیجه بد خواهد بود. اما اگر از تصمیم‌های آگاهانه و حساب شده مدیر ناشی شود، به احتمال خیلی زیاد مساعد خواهد بود. در هر صورت مدیر گاهی باید دست به تعدیل منابع مازاد

1. Empire-Building

2. Banker & Chen

3. Yasukata

بزند و گاهی از این تعدیل صرف‌نظر نماید. این که کدام تصمیم مناسب‌تر است، به مقایسه درست و دقیق هزینه‌های تعدیل و حفظ منابع مازاد بستگی دارد. اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) عوامل اثرگذار بر چسبندگی هزینه را در سه دسته معرفی می‌کنند: نخست، انتظارات مدیران از روند رشد درآمد شرکت در آینده، دوم، تصمیم‌های قبلی مدیران که منجر به تعهد منابع شده و اکنون در هنگام کاهش فروش نمی‌توان این منابع تعهد شده را به همان سرعت کاهش فروش کاهش داد (البته اگر انجام چنین کاری لازم باشد، یعنی در صورتی که هزینه‌های نگهداری منابع بیشتر از هزینه‌های تعدیل باشد، لازم است این کار انجام شود) و سوم بحث مربوط به نظریه نمایندگی و تضاد منافع موجود بین مدیر و مالک می‌باشد.

انتظارات مدیر از روند آینده می‌تواند در میزان چسبندگی کنونی هزینه سهم بسزایی داشته باشد. در صورتی که مدیر انتظار بر افزایش درآمد در آینده داشته باشد و تصور کند که در آینده روند و جهت بازار به سمت رونق خواهد بود، منابع مازادی که در حال حاضر به دلیل تعهد آنها در سال‌های گذشته و همچنین، کاهش فروش جاری به وجود آمده را تعدیل نکرده و حفظ می‌کند. چرا که در این شرایط، هزینه‌های تعدیل از هزینه‌های حفظ منابع مازاد بیشتر است و اگر مدیر دست به تعدیل بزند در آینده که کاهش فروش از طریق افزایش مجدد آن جبران شود باید دوباره منابع مورد نیاز جهت پاسخ‌گویی به افزایش حجم فروش را فراهم کند (که این خود نیاز به تحمل هزینه دارد) و یا مشتریان خود را از دست بدهد که در هر دو صورت منافع واحد تجاری به خطر می‌افتد. در مقابل در صورتی که روند آینده بازار بیانگر رکود باشد و مدیر به جای تعدیل منابع، آنها را حفظ نماید باز هم تصمیم نادرستی اتخاذ نموده که نتیجه آن در کاهش منافع واحد تجاری تبلور می‌یابد. در هر صورت زمانی یک مدیر می‌تواند بهترین تصمیم را اتخاذ نماید که پیش‌بینی‌های نسبتاً دقیق و درستی از آینده انجام دهد و در صورتی این امر محقق خواهد شد که مدیر به اطلاعات، تجربیات، تخصص و دانش مناسبی دسترسی داشته باشد. در حقیقت می‌توان گفت در صورتی مدیر می‌تواند پیش‌بینی‌های نسبتاً درستی از آینده انجام دهد که از شایستگی‌ها و قابلیت‌های نسبتاً خوبی برخوردار باشد. لذا، چنین مدیری اگر انگیزه‌های لازم را داشته باشد. یا به عبارتی تضاد منافع وی و مالکان کم باشد، بهترین و مناسب‌ترین تصمیم را اتخاذ خواهد کرد.

همچنین اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) اظهار داشتند که چسبندگی هزینه به تصمیم‌های تعهد منابع گذشته مدیر نیز بستگی دارد. یعنی اگر مدیر قبلاً دست به تعهد منابع زده باشد، تعدیل این منابع مازاد در هنگام کاهش فروش کار سخت و گرانی خواهد بود. برای مثال اگر مدیر نیروی کار مورد نیاز خود را استخدام و آموزش دهد، اخراج این نیرو در زمان کاهش سطح فعالیت برای واحد تجاری هزینه بر خواهد بود. چرا که در صورت افزایش فروش باید این هزینه‌های استخدام و آموزش دوباره پرداخت شود. همچنین، اخراج شامل هزینه‌های دیگری نظیر کاهش بهره‌وری کارکنان باقی‌مانده (به دلیل از دست دادن روحیه) نیز می‌شود. بنابراین، اگر مدیر توانایی‌های لازم و انگیزه‌های کافی را داشته باشد (تضاد منافع کم باشد) تصمیم‌های مربوط به تعهد منابع گذشته را نیز به‌صورتی مناسب و حساب شده انجام می‌دهد. به این معنی که اگر در حال حاضر این منابع تعهد شده ناشی از تصمیم‌های گذشته مدیر، مازاد تلقی می‌شوند، به احتمال زیاد در

آینده مورد نیاز شرکت قرار خواهند گرفت. چرا که مدیر با دانش و اطلاعات مناسب این تصمیم‌ها را اتخاذ نموده است.

به طور کلی می‌توان در صورت وجود همگرایی منافع بین مدیر و مالک، عوامل مؤثر در چسبندگی هزینه را در توانایی مدیر خلاصه نمود. به این معنی که اگر مدیر از توانایی‌های لازم و انگیزه کافی برخوردار باشد بهترین تصمیم‌های ممکن را اتخاذ خواهد کرد. در این راستا، گانتر و همکاران^۱ (۲۰۱۴) بیان می‌دارند چسبندگی هزینه پدیده‌ای نیست که مدیران نتوانند مانع آن از بشوند و آن نتیجه‌ای از تصمیم‌های مدیران در باب تعدیلات منابع واحد تجاری است.

توانایی مدیریت یکی از ابعاد سرمایه انسانی شرکت‌هاست که به عنوان دارایی نامشهود طبقه‌بندی می‌شود. دمرجیان و همکاران^۲ (۲۰۱۲) توانایی مدیریت را به عنوان کارایی مدیران نسبت به رقبا در تبدیل منابع شرکت به درآمد تعریف می‌کنند. این منابع تولید درآمد در شرکت‌ها شامل بهای موجودی‌ها، هزینه‌های اداری و توزیع و فروش، دارایی‌های ثابت، اجاره‌های عملیاتی، هزینه‌های تحقیق و توسعه گذشته و دارایی‌های نامشهود شرکت می‌شود. توانایی مدیریتی بالاتر می‌تواند منجر به مدیریت کارتر عملیات روزانه شرکت شود، خصوصاً در دوره‌های بحرانی عملیات که تصمیم‌گیری‌های مدیریتی می‌تواند تأثیر بسزایی بر عملکرد شرکت داشته باشد (آندرو و همکاران^۳، ۲۰۱۳).

اعتقاد بر این است که مدیران توان‌تر درک مناسب‌تری از فناوری و روند صنعت دارند و با اتکای بیشتری می‌توانند تقاضای محصولات را پیش‌بینی کنند. همچنین، سرمایه‌گذاری مناسب‌تر در پروژه‌های باارزش‌تر و مدیریت کارای کارمندان از ویژگی مدیران توانمند است. در کوتاه‌مدت انتظار می‌رود، مدیران توان‌تر بتوانند درآمد بیشتری با استفاده از سطح معینی از منابع کسب کنند یا با استفاده از منابع کمتر، به سطح معینی از درآمد دست یابند (حداکثرسازی کارایی منابع مورد استفاده) (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۲). تصمیم‌های ضعیف و مهارت پایین مدیر در رهبری می‌تواند شرکت را به سمت ورشکستگی سوق دهد (لورتی و گریس^۴، ۲۰۱۲). مدیران توانمندتر دانش و آگاهی بیشتری در ارتباط با مشتریان، شرایط کلان اقتصادی دارند. همچنین، ارتباط با استانداردهای پیچیده‌تر را بهتر درک نموده و آنها را به درستی اجرا می‌کنند (دمرجیان و همکاران، ۲۰۱۳).

لذا، یک مدیر توانا و با منافع همگرا در هنگام کاهش سطح فعالیت و تقاضا، مقایسه نسبتاً درست و دقیقی از هزینه‌های تعدیل و حفظ منابع مازاد انجام داده و بهترین تصمیم را خواهد گرفت. بنابراین، در چنین شرایطی یا چسبندگی هزینه وجود ندارد و یا اگر وجود داشته باشد بر عملکرد آینده واحد تجاری تأثیر مثبتی خواهد داشت.

^۱. Guenther et al

^۲. Demerjian et al

^۳. Andreou et al

^۴. Leverty & Grace

مروری بر پیشینه پژوهش

اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) با طرح نظریه چسبندگی هزینه‌ها، بحث جدیدی در باب رفتار هزینه‌ها ارائه نمودند. زیرا تا پیش از آن، رفتار هزینه‌ها به استثنای موارد خاص، به صورت متقارن و خطی در نظر گرفته می‌شد. اما، به اعتقاد اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) در هنگام کاهش تقاضا میزان هزینه‌ها کمتر از واقع و در هنگام افزایش نیز بیشتر از واقع برآورد می‌شود. ویدنمایر و سابرمانیام (۲۰۰۳) نیز به طور مشابه چسبندگی هزینه‌ها را مورد تأیید قرار دادند. آنها علاوه بر چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش (کار انجام شده توسط اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳)، چسبندگی هزینه کالای فروخته شده را نیز مورد بررسی قرار داده و تأیید نمودند. پژوهشگران دیگری مانند کاما و ویس (۲۰۱۱)، دیریانک و همکاران (۲۰۱۲)، چن و همکاران (۲۰۱۲) و ویس (۲۰۱۰) نظریه اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) را به صورت تجربی تأیید کرده‌اند. همچنین، کالیجا و همکاران^۱ (۲۰۰۶) چسبندگی هزینه‌های عملیاتی در کشورهای بریتانیا، آمریکا، فرانسه و آلمان را مورد بررسی قرار داده و نتیجه گرفته‌اند چسبندگی هزینه‌های عملیاتی در فرانسه و آلمان بیشتر است. هی و همکاران^۲ (۲۰۱۰) در ژاپن، دی مدیروس و دی سوزا کاستا^۳ (۲۰۰۴) در برزیل و نمازی و دوانی‌پور (۱۳۸۹) و سلیمانی امیری و همکاران (۱۳۹۷) در ایران به نتایج مشابهی دست یافته‌اند.

همزمان با طرح نظریه چسبندگی هزینه‌ها، بررسی عوامل مؤثر بر آن نیز موضوع مطالعات مختلفی بوده است. اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) در بررسی تجربی نشان دادند یکی از عوامل مؤثر در چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش، تأخیر مدیر در حذف منابع مازاد (به دلیل کسب اطلاعات بیشتر در مورد این که آیا کاهش فروش دائمی است یا موقتی) و این که سرعت کاهش منابع تعهد شده نمی‌تواند به اندازه سرعت کاهش فروش باشد. ویندرمایر و سابرمانیام (۲۰۰۳)، بانکر و چن (۲۰۰۶) و چن و همکاران (۲۰۱۲) نیز این عامل را مورد تأیید قرار دادند. همچنین، اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) عامل دیگری به نام انتظارات مدیر از آینده را معرفی و برای آزمون تجربی آن از شاخص درصد رشد تولید ناخالص ملی به عنوان جایگزین استفاده نمودند و نتیجه گرفتند در صورتی که درصد رشد شاخص مذکور بیشتر باشد چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش نیز بیشتر می‌شود. آنها اعتقاد داشتند که شاخص‌های اقتصادی پیام‌هایی را به مدیران در مورد روند آینده مخابره می‌کند. لذا، مدیرانی که این اطلاعات را به درستی مورد پردازش قرار دهند تصمیم مناسب‌تری خواهند گرفت. به صورت مشابه بانکر و همکاران^۴ (۲۰۱۱) اظهار داشتند میزان چسبندگی هزینه در صنایع در حال رشد بیشتر است. پورزمانی و بختیاری^۵ (۲۰۱۳) نیز به این نتیجه رسیدند که عوامل اقتصادی نظیر نرخ بهره و نرخ تورم بر رفتار چسبندگی هزینه‌ها تأثیر می‌گذارد. این که پژوهشگران مذکور بیان می‌کنند میزان چسبندگی هزینه‌ها به شاخص‌های اقتصادی وابسته است، به این معنی نیست که این

^۱. Calleja et al

^۲. He et al

^۳. De Medeiros & De Souza Costa

^۴. Banker et al

^۵. Poorzamani & Bakhtiary

شاخص‌ها مستقیماً بر چسبندگی هزینه تأثیر می‌گذارند، بلکه حاوی این محتوا است که انتظارات و پیش‌بینی‌های مدیران بر اساس این شاخص‌ها شکل می‌گیرد و میزان چسبندگی هزینه‌ها را تغییر می‌دهد. لذا، پژوهش‌های مذکور به‌صورت غیرمستقیم بر تصمیم‌های آگاهانه و نقش مدیران در پدیده چسبندگی هزینه‌ها اشاره نموده‌اند. بانکر و همکاران (۲۰۰۶ و ۲۰۱۱) نیز چسبندگی هزینه‌ها را به تصمیم‌های آگاهانه مدیران نسبت داده‌اند.

اندرسون و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که افزایش نسبت هزینه‌های اداری و فروش به درآمد ممکن است حاوی پیامی مثبت باشد. پیامی با این محتوا که مدیر انتظار افزایش فروش آینده را دارد. لذا، آنها بیان نمودند که چسبندگی هزینه ممکن است ناشی از نگهداری آگاهانه منابع بلااستفاده مبتنی بر انتظار افزایش سطح فعالیت آینده باشد. این نتیجه در صورتی می‌تواند درست و قابل توجه باشد که نسبت به توانایی و شایستگی مدیر نیز اطمینان وجود داشته باشد. چرا که اگر مدیر کارآمد نباشد به احتمال زیاد تصمیم‌های (تصمیم تعدیل یا حفظ منابع مازاد) نامناسب گرفته و در نتیجه افزایش نسبت هزینه‌های اداری و فروش به درآمد حاوی پیامی منفی خواهد بود. بنابراین، اندرسون و همکاران (۲۰۰۷) به صورت تلویحی به نقش مدیران توانا اشاره داشته‌اند. زیرا در صورت وجود مدیران لایق و کارآمد است که می‌توان در صورت وجود چسبندگی، انتظار به افزایش فروش در آینده داشت. در همین راستا، بانکر و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که در هنگام افزایش فروش هرچه میزان خوش‌بینی مدیر بیشتر باشد میزان چسبندگی هزینه‌ها نیز بیشتر است. حقیقت و رحیم‌پور (۱۳۹۶) نیز به صورت مشابه نشان دادند خوش‌بینی (بدبینی) مدیران عامل مهمی در جهت افزایش (کاهش) چسبندگی هزینه‌ها است. این نتایج در واقع بر تصمیم‌های آگاهانه مدیر اشاره دارند. در همین راستا، لی و ژانگ^۱ (۲۰۱۷) با بررسی نقش رقابت بر چسبندگی هزینه‌ها بر تصمیم‌های آگاهانه مدیر تأکید کرده‌اند.

پژوهش‌هایی که پیشتر به آنها اشاره شد تقریباً هر کدام به روشی متفاوت نقش مؤثر تصمیم‌های آگاهانه مدیر را بر چسبندگی هزینه‌ها مورد بررسی قرار داده و تأیید نموده‌اند. گروهی از مطالعات با تکیه بر تأثیر شاخص‌های اقتصادی؛ گروهی دیگر با توجه به میزان خوش‌بینی و بدبینی مدیر نسبت به روند آینده؛ و گروهی دیگر با توجه به پیش‌بینی مدیر از افزایش یا کاهش میزان فروش آینده به بررسی این پدیده پرداخته‌اند. همه این موارد به‌صورت غیرمستقیم و ضمنی به نقش توانایی و شایستگی‌های مدیر در این تصمیم‌ها تأکید کرده‌اند. به این معنی که اگر مدیر از شایستگی‌ها و توانایی‌های لازم برخوردار باشد به احتمال زیاد با کسب اطلاعات کافی و مناسب و همچنین، با به خدمت گرفتن مشاوران حاذق (در صورت نیاز) بهترین پیش‌بینی‌ها و مناسب‌ترین تصمیم‌ها را اتخاذ خواهد کرد. لذا می‌توان به جای همه روش‌های متعدد به کار گرفته شده در مطالعات پیشین با به‌کارگیری میزان توانایی مدیر به صورت جامع و یکپارچه به بررسی این موضوع پرداخت که چسبندگی هزینه تا چه میزان ناشی از تصمیم‌های آگاهانه مدیران توانا بوده است. از طرفی، در پژوهش‌های مذکور به‌طور مستقیم، هنگام وجود چسبندگی هزینه، به بررسی نقش توانایی مدیران در این پدیده پرداخته‌اند. این در صورتی است که پژوهش حاضر، به‌طور مستقیم به این

¹. Li & Zheng

موضوع پرداخته که حال که چسبندگی هزینه وجود دارد آیا توانایی و صلاحیت مدیر توانسته در این رابطه از بهترین تصمیم‌ها بهره‌برد و چسبندگی هزینه را به عاملی با نقش مثبت بر عملکرد تبدیل کند.

ضمناً، پژوهش‌های دیگر مانند چن و همکاران (۲۰۰۸ و ۲۰۱۲) و کاما و ویس (۲۰۱۱ و ۲۰۱۳) بر این موضوع تأکید داشته‌اند که علاوه بر توانایی و قابلیت‌های مدیر، مکانیزم انگیزشی وی نیز بر چسبندگی هزینه تأثیر دارد. به‌طور مثال، کاما و ویس (۲۰۱۱) نتیجه گرفتند باید به مدیران در چارچوب نظریه نمایندگی انگیزه‌های کافی داده شود تا در هنگام کاهش فروش به تعدیل منابع مازاد (اگر چنین کاری درست باشد) بپردازند که این موضوع بیانگر آن است که یک مدیر توانا در صورتی که با مالکان منافع هم‌راستایی داشته باشد نسبت به اتخاذ بهترین تصمیم‌ها (از دید مالکان) می‌کوشد. بنابراین، در بحث چسبندگی هزینه‌ها، علاوه بر پرداختن به نقش توانایی مدیران، لازم است به سطح تضاد منافع موجود بین مدیران و مالکان نیز توجه شود. اما، در مطالعات مشابه از جمله صفرزاده و بیگ‌پناه (۱۳۹۶) این مهم مغفول مانده و آنها صرفاً به بررسی اثر توانایی مدیران بر چسبندگی هزینه پرداخته‌اند.

بنابراین، شکاف‌های تحقیقاتی که پژوهش حاضر به دنبال پوشش آنهاست به شرح موارد زیر است:

۱. در پژوهش‌های انجام شده صرفاً اثر توانایی مدیر بر چسبندگی هزینه بررسی شده و این که آیا اثر آن خوب بوده یا نه و یا این که توانسته به بهبود عملکرد آینده واحد تجاری منجر شود یا خیر بررسی نشده است. حال آن که در این صورت است که می‌توان قضاوت کرد که مدیر توانمند تصمیم معقولی اتخاذ کرده است.

۲. عدم توجه به تضاد منافع احتمالی بین مدیر و مالک یکی دیگر از حلاء موجود در پژوهش‌های انجام شده است. در صورتی که بین مدیر و مالک تضاد منافع تشدید شود، تصمیم‌های مدیر در جهت منافع خویش خواهد بود. لذا، انتظار می‌رود در صورت وجود تضاد منافع، مدیران تواناتر نسبت به مدیران با توانایی کمتر، از توانایی و زیرکی بیشتری برای تعقیب منافع شخصی برخوردار باشند. بنابراین، عدم توجه به این موضوع اعتبار نتایج مطالعات انجام شده را کاهش داده است.

از این‌رو، در پژوهش حاضر تلاش شده شکاف‌های بیان شده در پیشینه پژوهش و خاصه مطالعه صفرزاده و بیگ‌پناه (۱۳۹۶) پوشش داده شود. بنابراین، نوآوری پژوهش پیش رو بررسی آثار تصمیم‌های مدیر در خصوص چسبندگی هزینه بر عملکرد واحد تجاری در یک سال آینده در چارچوب نظریه نمایندگی است. به عبارتی، تلاش می‌شود به این سوال پاسخ داده شود که آیا چسبندگی هزینه که حاصل تصمیم‌های یک مدیر توانمند است می‌تواند عملکرد واحد تجاری در سال آینده را بهبود دهد یا خیر؟. همچنین، در این بررسی اثر وجود تضاد منافع بین مدیر و مالک نیز در نظر گرفته شده است.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش در بین واحدهای مورد بررسی وجود دارد.

فرضیه دوم: در صورت وجود چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش، با افزایش میزان توانایی مدیر و کاهش تضاد منافع، تأثیر این چسبندگی بر عملکرد سال آتی واحدهای مورد بررسی مثبت خواهد بود.

روش‌شناسی پژوهش

در پژوهش حاضر از الگوی اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) برای آزمون فرضیه نخست استفاده شده که در پژوهش‌های متعدد از جمله سجادی و همکاران (۱۳۹۳)، رستمی و همکاران (۱۳۹۴) و ژولانژاد و همکاران (۱۳۹۶) نیز مورد استفاده قرار گرفته است. در فرضیه نخست، چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش بررسی شده مشابه الگوی پیشنهادی اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) وجود یا عدم وجود چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش در زمان کاهش حجم فروش به صورت رابطه ۱ مورد بررسی قرار می‌گیرد.

$$\log\left(\frac{SG\&A_{it}}{SG\&A_{it-1}}\right) = \beta_0 + \beta_1 \log\left(\frac{Salse_{it}}{Salse_{it-1}}\right) + \beta_2 \text{decdummy} * \log\left(\frac{Salse_{it}}{Salse_{it-1}}\right) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه بالا: عبارت $\log\left(\frac{SG\&A_{it}}{SG\&A_{it-1}}\right)$ لگاریتم نسبت هزینه‌های اداری و فروش سال t به هزینه‌های اداری و فروش سال $t-1$ ، عبارت $\log\left(\frac{Salse_{it}}{Salse_{it-1}}\right)$ لگاریتم نسبت فروش سال t به فروش سال $t-1$ و decdummy یک متغیر مصنوعی است که اگر $1 < \left(\frac{Salse_{it}}{Salse_{it-1}}\right)$ باشد "۱" و در غیر این صورت "۰" خواهد بود.

اگر واحدهای مورد بررسی چسبندگی هزینه نداشته باشند β_2 در رابطه ۱ منفی خواهد بود. در این صورت مقدار β_2 ، درصد چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش در هنگام کاهش فروش را نشان می‌دهد. الگوی دوم بررسی می‌کند که آیا توانایی مدیر می‌تواند بر پدیده چسبندگی هزینه‌های اداری فروش نقش مثبتی داشته باشد. به بیان دیگر، الگوی مذکور به بررسی اثر متقابل توانایی مدیر و چسبندگی هزینه بر کارایی واحد تجاری می‌پردازد.

$$EFF_{it} = \beta_0 + \beta_1 [SG\&A \text{ stickiness}_{it-1} * \text{decdummy}] + \beta_2 [MAbility_{it-1} * (FCF_{it-1} * QThigh_{i,t-1}) * SG\&A \text{ stickiness}_{it-1} * \text{decdummy}] \quad \text{رابطه (۲)}$$

در رابطه بالا EFF_{it} کارایی هر یک از واحدهای مورد بررسی در سال t است که به عنوان شاخص عملکرد آنها در نظر گرفته شده است. محاسبه آن با استفاده از رابطه ۴ انجام می‌شود.

$SG\&A \text{ stickiness}_{it-1}$ میزان چسبندگی هزینه‌های هر یک از واحدهای مورد بررسی در سال $t-1$ است. این متغیر از حاصل ضرب β_2 در هزینه‌های اداری و فروش هر سال-شرکت به دست می‌آید. همان‌طور که پیش از این بیان شد مقدار β_2 اگر منفی باشد درصد چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش را نشان می‌دهد. لذا، در این پژوهش از ضرب این مقدار در هزینه‌های اداری و فروش هر سال-شرکت میزان چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش برای همان سال-شرکت به دست آمد. همچنین decdummy نیز مشابه رابطه ۱ محاسبه و تعریف می‌شود.

MAbility_{it-1} عبارت است از میزان توانایی مدیر که دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) آن را به کمیت درآوردند. در این پژوهش نیز از الگوی پیشنهادی آنها برای اندازه‌گیری این متغیر استفاده می‌شود. الگوی مذکور به شرح رابطه ۳ است.

$$EFF_i = \alpha + \beta_1 \ln(\text{Total Assets})_i + \beta_2 \text{Market Share}_i + \beta_3 \text{Free Cash Flow Indicator}_i + \beta_4 \ln(\text{Age})_i + \beta_5 \text{Business Segment Concentration}_i + \beta_6 \text{Foreign Currency Indicator}_i + \text{Year}_i + \varepsilon_i \quad \text{رابطه (۳)}$$

در رابطه بالا LN(Total Assets) اندازه شرکت، Market Share سهم بازار واحد تجاری، Free Cash Flow جریان نقد آزاد، LN(Age) عمر واحد تجاری، Business Segment Concentration پیچیدگی عملیات و Foreign Currency Indicator شاخص فعالیت برون مرزی واحد تجاری را نشان می‌دهند. همچنین، ε_i مقدار باقی‌مانده معادله رگرسیون است که نشان‌دهنده توانایی مدیریت در واحد تجاری است. این متغیرها مشابه دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) اندازه‌گیری می‌شوند. اما EFF_i عبارت است از کارایی واحد تجاری که با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها محاسبه می‌شود. دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) به منظور اندازه‌گیری کارایی واحد تجاری از رابطه ۴ استفاده نمودند. لذا، در این پژوهش به صورت مشابه الگوی مذکور به کار گرفته خواهد شد.

$$\max \theta = (\text{Sales}) \cdot (v_1 \text{CGS} + v_2 \text{SG\&A} + v_3 \text{PPE} + v_4 \text{OpsLease} + v_5 \text{R\&D} + v_6 \text{Goodwill} + v_7 \text{OtherIntan})^{-1} \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه بالا، کارایی واحد تجاری با استفاده از متغیرهای فروش (Sales) به‌عنوان تنها متغیر خروجی، بهای تمام شده کالای فروش رفته (CGS)، هزینه‌های عمومی، اداری و توزیع و فروش (SG&A)، دارایی‌های ثابت (PPE)، اجاره عملیاتی (OpsLease)، هزینه‌های تحقیق و توسعه (R&D)، سرقفلی (Goodwill) و سایر دارایی‌های نامشهود (OtherIntan) به‌عنوان متغیرهای ورودی سنجیده می‌شود. در رابطه ۲ عبارت $(FCF_{it-1} * QThigh_{i,t-1})$ بیانگر سطح تضاد منافع است که به شرح زیر محاسبه می‌شود.

FCF عبارت است از جریان وجه نقد آزاد که با استفاده از رابطه ۵ قابل محاسبه است (لیهن و پولسن^۱، ۱۹۸۹).

$$FCF = (\text{OIBD} - \text{CITAXP} - \text{INTEXP} - \text{DIVP}) / \text{ASSETS} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در رابطه بالا: FCF جریان‌های نقدی آزاد؛ OIBD سود عملیاتی قبل از کسر هزینه استهلاک؛ CITAXP مالیات بر درآمد پرداختی شرکت؛ INTEXP هزینه‌های مالی؛ DIVP سودهای پرداختی به سهامداران؛ ASSETS جمع ارزش دفتری دارایی‌هاست. $QThigh_{i,t-1}$ ، بیانگر فرصت‌های رشد بالا است و برای محاسبه آن به شرح زیر عمل می‌شود.

¹. Lehn & Poulsen

ابتدا لازم است نسبت Q توبین محاسبه شود که مشابه دوکاس و همکاران^۱ (۲۰۰۰) و جرکوس و همکاران^۲ (۲۰۱۱) از رابطه ۶ به شرح زیر استفاده می‌شود.

$$\text{Tobin's } Q = \frac{MVOCE + BVOLTD - (BVOSHTA - BVOSHTL)}{BVOTA} \quad (۶)$$

در رابطه بالا $MVOCE$ ارزش بازار سهام عادی در پایان سال؛ $BVOLTD$ ارزش دفتری بدهی‌های غیرجاری در پایان سال؛ $BVOSHTA$ ارزش دفتری دارایی‌های جاری در پایان سال؛ $BVOSHTL$ ارزش دفتری بدهی‌های جاری در پایان سال؛ $BVOTA$ ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان سال است.

سپس اگر نسبت Q توبین بزرگتر از میانه باشد، عبارت $QThigh_{i,t-1}$ عدد «۱» و در غیر این صورت «۰» را اختیار خواهد کرد. از آنجا که نسبت Q توبین بیانگر فرصت‌های رشد است، اگر عدد «۱» به آن اختصاص یابد، به معنی رشد بالا است و در غیر این صورت رشد واحد تجاری پایین فرض می‌شود. لذا، ضرب این متغیر در جریان وجه نقد آزاد می‌تواند نشان‌دهنده پایین بودن تضاد منافع باشد. چرا که در شرایط رشد بالا مدیر جریان نقد آزاد را در مسیر رشد شرکت صرف خواهد کرد. به‌طور کلی متغیر $(FCF_{i,t-1} * QThigh_{i,t-1})$ مشابه پژوهش‌های دوکاس و همکاران (۲۰۰۰ و ۲۰۰۵)، مک‌نایت و ویر^۳ (۲۰۰۹) و جرکوس و همکاران (۲۰۱۱) بیانگر تعامل بین نسبت Q توبین (نماینده فرصت‌های رشد) و جریان‌های نقد آزاد است که به عنوان نماینده هزینه‌های نمایندگی یا تضاد منافع در نظر گرفته می‌شود. البته، در این پژوهش برعکس پژوهش‌های پیشین نیاز است متغیری که بیانگر نبود تضاد منافع یا تضاد منافع کم است وارد الگو شود. بنابراین، هنگامی که نسبت Q توبین بالاتر از میانه بود عدد «۱» و در غیر این صورت «۰» در نظر گرفته شد. اگر هنگامی که نسبت Q توبین از میانه کمتر است به آن عدد «۱» و در غیر این صورت «۰» اختصاص می‌یافت، آن‌گاه متغیر لحاظ شده در الگو، تضاد منافع بالا را نشان می‌داد که با توجه به هدف پژوهش مناسب نبود.

به‌طور کلی در رابطه ۲ عبارت $MAbility_{i,t-1} * (FCF_{i,t-1} * QThigh_{i,t-1}) * SG\&A\ stickiness_{i,t-1} * decdummy$ به بررسی اثر چسبندگی هزینه در شرایط وجود یک مدیر توانا و با منافع همگرا بر عملکرد شرکت می‌پردازد.

شایان ذکر است در این پژوهش به منظور آزمون تجربی مدل ارائه شده از داده‌های ۱۹۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۷ استفاده می‌شود. نحوه انتخاب شرکت‌های مورد بررسی بر اساس دسترسی به اطلاعات مورد نیاز بوده است. همچنین، به منظور برآزش الگوهای پژوهش به استثنای الگوی ۴، ۵ و ۶، از رگرسیون داده‌های ترکیبی در محیط نرم‌افزار Eviews7 استفاده شده است. برای مدل ۴ نیز همانطور که بیان شد از روش تحلیل پوششی داده‌ها در محیط نرم‌افزار DEA Frontier استفاده شد. محاسبه الگوهای ۵ و ۶ نیز در محیط نرم‌افزار Excel انجام شد. همچنین، آمار توصیفی متغیرهای الگوی اصلی پژوهش به شرح جدول ۱ است.

¹. Doukas et al

². Jurkus et al

³. McKnight & Weir

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای اصلی پژوهش

توانایی مدیر	کیو توبین	وجه نقد آزاد	درآمد	هزینه‌های اداری و فروش	کلرایی
میانه	۰/۵۱۷	۰/۰۰۱	۸۵۳۳۶۳	۵۲۲۹۳	۰/۰۶۷
میانگین	۰/۸۰۱	۰/۰۰۶	۴۸۰۹۲۱۸	۲۲۲۱۴۴	۰/۱۲۷
نحراف معیار	۱/۰۴۲	۰/۰۴۸	۲۲۳۲۳۶۱	۹۲۱۴۱	۰/۱۸۶
بیشینه	۸/۹۲۶	۰/۴۵۱	۴۵۳۲۲۶۵۱۴	۱۸۴۰۴۳۸۶	۱
کمینه	-۰/۵۳۸	-۰/۴۰۸	۰	۰	۰
چولگی	۴/۲۶	۰/۸۴	۱۲/۳۷	۱۱/۳۸	۳/۴۱
کشیدگی	۲۵/۵۶	۱۷/۷۵	۱۹/۵۷	۱۷/۴۱	۱۲/۱۲

منبع: محاسبات پژوهش

یافته‌های پژوهش

نتایج اجرای الگوی اول و دوم که به آزمون فرضیه‌های پژوهش می‌پردازند به ترتیب در جداول ۲ و ۳ ارائه شده است. جدول ۲ برازش الگوی اول را نشان می‌دهد که به منظور آزمون فرضیه اول طراحی شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود در واحدهای مورد بررسی چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش وجود دارد (تأیید فرضیه اول). از آنجا که β_2 مقدار $-۰/۰۳۲$ را نشان می‌دهد، می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که اگر فروش ۱٪ افزایش یابد هزینه‌های اداری و فروش به میزان ۱۲/۵٪ افزایش یافته و هنگامی که فروش ۱٪ کاهش یابد هزینه‌های اداری و فروش به میزان جمع $\beta_1 + \beta_2$ یعنی $(۱۲/۵ - ۳/۲)٪$ کاهش خواهد یافت. بنابراین، چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش در واحدهای مورد بررسی به میزان ۳/۲٪ است. به عبارت دیگر، کاهش هزینه‌ها در هنگام کاهش درآمد به اندازه افزایش هزینه‌ها در هنگام افزایش درآمد نیست که منجر به چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش می‌گردد.

جدول ۲. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول (الگوی ۱)

نام متغیر	نام اختصاری	ضریب	t-Statistic	Std. Error	احتمال
مقدار ثابت	β_0	۰/۰۷۵	۱۰/۷۶	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰
لگاریتم نسبت فرش به فروش سال قبل	$\log\left(\frac{Salse_{it}}{Salse_{it-1}}\right)$	۰/۱۲۵	۸/۱۳۷	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰
اثر تعاملی لگاریتم نسبت فرش به فروش سال قبل با متغیر مصنوعی	$decdummy * \log\left(\frac{Salse_{it}}{Salse_{it-1}}\right)$	-۰/۰۳۲	-۲/۹۷	۰/۰۲۹	۰/۰۰۳
ضریب تعیین		۰/۰۶۵		Mean dependent var	۰/۰۳۹
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۰۶۴		S.D. dependent var	۰/۱۳۳
S.E. of regression		۰/۱۲۹		Sum squared resid	۲۶/۵۴۷
F-statistic		۵۵/۱۴۱		Durbin-Watson stat	۲/۳۹۵
Prob(F-statistic)		۰/۰۰۰			

منبع: محاسبات پژوهش



شواهد مربوط به آزمون فرضیه دوم در جدول ۳ ارائه شده است. لازم به ذکر است قبل از برازش الگوی دوم، الگوهای ۳ و ۴ به منظور برآورد کارایی واحدهای تجاری و توانایی مدیران برازش شد. نتایج ارائه شده در جدول ۳ حاکی از تأیید فرضیه دوم است که بیان می‌داشت "در صورت وجود چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش، با افزایش میزان توانایی مدیر و کاهش تضاد منافع تأثیر این چسبندگی بر عملکرد سال آتی واحدهای مورد بررسی مثبت خواهد بود". لذا، همان‌طور که نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد، توانایی مدیر توانسته تأثیر منفی چسبندگی هزینه بر کارایی واحد تجاری (که البته در اینجا این اثر معنادار نیست) را به مثبت تغییر جهت دهد.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم (الگوی ۲)

نام متغیر	نام اختصاری	ضریب	t-Statistic	Std. Error	احتمال
مقدار ثابت	β_0	۰/۰۷۵	۱۰/۷۶	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰
اثر تعاملی چسبندگی هزینه با متغیر مصنوعی	SG&A stickiness _{it-1} * decdummy	-۸/۷۴	-۰/۷۵	۱/۱۶	۰/۴۴۹
اثر تعاملی متغیرهای توانایی مدیر، تضاد منافع، چسبندگی هزینه و متغیر مصنوعی	MAbility _{it-1} * (FCF _{it-1} * QThigh _{i,t-1}) * SG&A stickiness _{it-1} * decdummy	۰/۰۰۰۴۷	۲/۲۳	۰/۰۰۰۲	۰/۰۲۵
ضریب تعیین		۰/۷۵		Mean dependent var	۰/۱۲۷
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۷۱		S.D. dependent var	۰/۱۸۵
S.E. of regression		۰/۰۹۹		Sum squared resid	۱۳/۵۱
F-statistic		۲۰/۳۵		Durbin-Watson stat	۱/۴۷
Prob(F-statistic)		۰/۰۰۰			

منبع: محاسبات پژوهش

برای توضیحات بیشتر الگوی هفتم که همان رابطه ۲ برازش شده است ارائه می‌شود.

$$EFF_{it} = 0.075 + 0.00047[MAbility_{it-1} * (FCF_{it-1} * QThigh_{i,t-1}) * SG\&A\ stickiness_{it-1} * decdummy] \quad \text{رابطه (۷)}$$

اگر از رابطه ۷ نسبت به متغیر چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش ($SG\&A\ stickiness_{it-1}$) مشتق بگیریم رابطه ۸ حاصل می‌شود.

$$0.00047[MAbility_{it-1} * (FCF_{it-1} * QThigh_{i,t-1}) * decdummy] \quad \text{رابطه (۸)}$$

در مدل ۸ اگر به جای متغیر decdummy عدد "یک" را جایگذاری کنیم الگوی ۹ حاصل خواهد شد. از آنجا که ما به دنبال نقشی هستیم که توانایی مدیر در پدیده چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش بازی می‌کند باید در هنگام کاهش فروش که چسبندگی وجود دارد این بررسی صورت گیرد. بنابراین، همان‌طور که قبلاً اشاره شد اگر متغیر مصنوعی decdummy عدد "۱" بگیرد بیانگر این است که فروش سال جاری کمتر از سال قبل بوده است.

رابطه (۹) $0.00047 (FCF_{it-1} * QThigh_{i,t-1}) * MAbility_{it-1}$

اکنون الگوی ۹ به روشنی نقش توانایی مدیر و تضاد منافع در فرایند چسبندگی هزینه را نشان می‌دهد. هر چه توانایی مدیر در سال وقوع چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش بالاتر باشد و همچنین، تضاد منافع بین مدیر مالک کمتر باشد، تأثیر این چسبندگی بر کارایی واحد تجاری در سال بعد به صورت مثبت، بیشتر می‌شود. بنابراین، کاملاً مشهود است که اگر مدیر از توانایی‌های لازم برخوردار نباشد یا تضاد منافع بین مدیر و مالک بالا باشد، تصمیم‌های اتخاذ شده توسط مدیر درباره عدم تعدیل منابع مازاد تأثیر منفی بر عملکرد واحد تجاری می‌گذارد. در الگوی ۹ نقش و اهمیت تضاد منافع نیز واضح و مبرهن است. وجود تضاد منافع می‌تواند حتی تصمیم‌های یک مدیر توانمند را به حاشیه ببرد. این نتیجه بیانگر آن است که اگر مدیر از توانایی و شایستگی لازم برخوردار باشد و همچنین، میزان تضاد منافع کم باشد، به‌طور مثال هنگام تصمیم‌گیری درباره تعدیل منابع مازاد (در هنگام کاهش فروش) یا نگهداری و حفظ آنها، بهترین و مناسب‌ترین گزینه را انتخاب خواهد کرد. چرا که اعتقاد بر این است مدیران توانمند درک مناسب‌تری از فناوری و روند صنعت دارند و با اتکای بیشتری تقاضای محصولات را پیش‌بینی می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر به بررسی نقش توانایی مدیران در پدیده چسبندگی هزینه‌ها (به‌طور خاص هزینه‌های اداری و فروش) با توجه به سطح تضاد منافع بین مدیر و مالک در ۱۹۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۳۹۷ پرداخته که در پژوهش‌های پیشین، به‌طور مستقیم مورد توجه قرار نگرفته بود و فقط به روش‌های گوناگون به نقش مدیر و تصمیمات وی بر پدیده چسبندگی هزینه پرداخته شده بود. همچنین، در پژوهش‌های پیشین به این موضوع توجه نشده بود که اگر مدیر توانایی و صلاحیت لازم را داشته باشد می‌تواند از پدیده چسبندگی هزینه به‌نحو مثبت و مؤثری بهره‌برداری کند یا خیر؟. لذا، در این پژوهش از الگوی دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) به منظور برآورد میزان توانایی مدیر استفاده شد. همچنین از الگوی اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) برای بررسی وجود چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش استفاده شد. نتیجه این بررسی از وجود ۳/۲ درصدی چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش حکایت داشت. در ادامه پژوهش حاضر الگویی به منظور بررسی نقش توانایی مدیر در پدیده چسبندگی هزینه‌ها با توجه به سطح تضاد منافع بین مدیر و مالک ارائه نمود. در گام بعدی، به آزمون تجربی الگوی پیشنهادی پرداخته شد. در الگوی ارائه شده ابتدا میزان چسبندگی هزینه‌ها با استفاده از الگوی اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) برآورد گردید و سپس نقش متقابل توانایی مدیر، تضاد منافع با چسبندگی هزینه به‌عنوان یک متغیر مستقل بر کارایی واحدهای تجاری مورد بررسی قرار گرفت. البته این کار با یک سال تأخیر انجام شد. به این معنا که اثر چسبندگی و تقابل آن با توانایی مدیر و تضاد منافع برای سال $t-1$ بر کارایی سال t آزمون شد.

نتیجه پژوهش بیانگر این بود که هر چه توانایی و شایستگی مدیر در سال وقوع چسبندگی هزینه بالاتر و تضاد منافع بین مدیر و مالک کمتر باشد، تأثیر مثبت چسبندگی هزینه بر کارایی واحد تجاری بیشتر خواهد بود. این نتیجه را می‌توان این‌گونه تفسیر نمود که اگر مدیر از توانایی و شایستگی لازم

برخوردار باشد و میزان تضاد منافع کم باشد هنگام تصمیم‌گیری درباره تعدیل منابع مازاد (در هنگام کاهش فروش) یا نگهداری و حفظ آنها، بهترین و مناسب‌ترین گزینه را انتخاب خواهد کرد. چرا که اعتقاد بر این است مدیران توانا تر درک مناسب‌تری از فناوری و روند صنعت دارند و با اتکای بیشتری می‌توانند تقاضای محصولات را پیش‌بینی کنند. همچنین، مدیران توانمندتر دانش و آگاهی بیشتری در ارتباط با مشتریان، شرایط کلان اقتصادی دارند. در هر حال، دلیلی وجود ندارد مدیری که مهارت بالایی در اتخاذ تصمیم‌های خوب دارد، بهترین تصمیم‌ها را در راستای منافع مالکان انتخاب کند. لازمه چنین امری هم‌راستا بودن منافع بین مدیر و مالک است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، تنها وجود یک مدیر توانا برای بهبود عملکرد یک واحد تجاری کافی نیست. به عبارتی، وجود مدیر توانایی که منافع وی با مالکان هم‌راستا نشده، در رأس هر واحد تجاری نمی‌تواند منافع سهامداران را تضمین کند. لذا، توجه به سازوکارهای نظارتی و انگیزشی، به احتمال زیاد می‌تواند منافع ارزشمندی را برای سهامداران به ارمغان آورد.

به طور کلی، یک مدیر توانا در هنگام کاهش سطح فعالیت و تقاضا، بهتر می‌تواند مقایسه نسبتاً درست و دقیقی از هزینه‌های تعدیل و حفظ منابع مازاد انجام دهد و متعاقباً اگر تضاد منافع کم باشد بهترین تصمیم را خواهد گرفت. بنابراین، در چنین شرایطی یا چسبندگی هزینه وجود ندارد و یا اگر وجود دارد تأثیر مثبتی بر عملکرد آینده واحد تجاری می‌گذارد.

مبتنی بر نتایج این پژوهش به فعالان عرصه بازار سهام و سرمایه پیشنهاد می‌شود افزون بر تأکید برای جذب مدیران توانمند، از به‌کارگیری سازوکارهای انگیزشی و نظارتی برای هم‌راستا کردن منافع مدیر با منافع خود غفلت نکنند. همچنین، توجه سازمان بورس اوراق بهادار به این موضوع می‌تواند به رونق بازار و افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران کمک کند. در واقع، سازمان بورس اوراق بهادار با تصویب قوانین کارآمد برای توانمند کردن حاکمیت شرکتی و تدوین سازوکاری برای تهیه و افشای اطلاعات مناسب در زمینه توانایی و رتبه‌بندی مدیران می‌تواند رونق بازار سرمایه را بهبود دهد.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- ایران‌زاده، سلیمان و محمدزاده مقدم، حسن. (۱۳۸۹). مدیریت هزینه: شواهدی از رفتار چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های ایرانی. *آینده پژوهی مدیریت*، ۲۱(۸۴)، ۱۲۳-۱۳۳.
- بلو، قاسم، معزز، الهه، خان حسینی، داوود و نیکونسبتی، محمد. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. *برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۷(۳)، ۷۹-۹۵.
- حقیقت، حمید و رحیم‌پور، محمد. (۱۳۹۶). اثر انگیزه‌های مدیریتی و اهداف سود بر چسبندگی هزینه. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۹(۱)، ۵۶-۴۱.
- رستمی، علی، علی‌محمدی، میثم و نوروزی، محمد. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تأمین مالی خارج از ترانزاکشن و محدودیت‌های مالی بر چسبندگی هزینه‌ها. *راهبرد مدیریت مالی*، ۳(۲)، ۳۴-۲۳.
- ژولانژاد، فاطمه، بخردی نسب، وحید و عرب‌صالحی، مهدی. (۱۳۹۶). تأثیر تغییرات فروش و انتظارات از رشد فروش بر چسبندگی هزینه‌ها در شرایط نبود اطمینان. *راهبرد مدیریت مالی*، ۵(۴)، ۱۸۷-۱۵۹.
- سجادی، سیدحسین، حاجی‌زاده، سعید و نیک‌کار، جواد. (۱۳۹۳). تأثیر چسبندگی هزینه بر تقارن زمانی سود با تأکید بر ارتباط میان چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی. *دانش حسابداری*، ۵(۱۶)، ۹۹-۸۱.
- سلیمانی امیری، غلامرضا، طباطبائیان، مریم‌السادات و معصومی بیلندی، زهرا. (۱۳۹۷). چسبندگی هزینه و مدیریت سود با تمرکز بر انگیزه‌های مدیریتی در صنعت سیمان. *دانش حسابداری*، ۹(۴)، ۱۵۱-۱۲۹.
- صفرزاده، محمد حسین و بیگ‌پناه، بهزاد. (۱۳۹۶). تأثیر توانایی مدیران بر چسبندگی هزینه با استفاده از رویکرد تحلیل پوششی داده‌ها. *پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی*، ۶(۲)، ۲۸۳-۲۶۱.
- قائمی، محمد حسین و نعمت‌الهی، معصومه. (۱۳۸۵). بررسی رفتار هزینه توزیع و فروش و عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته در شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۴(۱۶)، ۷۱-۸۹.
- کردستانی، غلامرضا و مرتضوی، سیدمرتضی. (۱۳۹۱). بررسی تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها. *بررسی‌های حسابداری و حسابداری*، ۱۹(۶۷)، ۹۰-۷۳.
- نمازی، محمد و دوانی‌پور، ایرج. (۱۳۸۹). بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۷(۶۲)، ۱۰۲-۸۵.

- Anderson, M. C., Banker, R., Huang, R. & Jankiraman, S. (2007). Cost behavior and fundamental analysis of SG&A costs. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 22(1), 1-28.
- Anderson, M. C., Banker, R. D. & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general and administrative costs “sticky”? *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47- 63.
- Andreou, P. C., Ehrlich, D. & Louca, C. (2013). Managerial ability and firm performance: Evidence from the global financial crisis. Cyprus univeristy of technology working paper. Available online: <http://www.efmaefm.org>.
- Banker, R. D., Byzalov, D. & Chen, L. (2013). Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behaviour. *Journal of Accounting and Economics*, 55(1), 111–127.
- Banker, R. D., Byzalov, D., Ciftci, M. & Mashruwala, R. (2014). The moderating effect of prior sales changes on asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 221-242.
- Banker, R. D., Byzalov, D. & Plehn-Dujowich, J. M. (2011). Sticky cost behavior: Theory and evidence working paper. DOI:10.2139/SSRN.1659493.
- Banker, R. D. & Chen, L. (2006). Predicting earnings using a model based on cost variability and cost stickiness. *The Accounting Review*, 81(2), 285-307.
- Bolou, G., Moazez. E., Khan-Hosseini, D. & NikooNesbati, M. (2012). The relationship between managers’ standpoints and ‘sticky prices’ in Tehran Stock Exchange. *The Journal of Planning and Budgeting*, 17(3), 79-95. (In Persian).
- Calleja, K., Stelias, M. & Thomas, D. C. (2006). A note on cost stickiness: Some international comparisons. *Management Accounting Research*, 17(2), 127- 140.
- Chen, C., Lu, H. & Sougiannis, T. (2008). Managerial empire building, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. *SSRN Electronic Journal*, available at: <http://ssrn.com>
- Chen, C. X., Lu, H. & Sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general and administrative costs. *Contemporary Accounting Research*, 29(1), 252–282.
- De Medeiros, O. R. & De Souza Costa, P. (2004). Cost stickiness in brazilian firms. *Finance 0412021, University Library of Munich, Germany*.
- Demerjian, P., Lev, B. & Sarah, M. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science*, 58(7), 1229-1248.
- Demerjian, P., Lewis-Western, M. & Sarah M. (2013). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting review*, 88(2), 463-498.

- Dierynck, B., Landsman, W. R. & Renders, A. (2012). Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in Belgian private firms. *The Accounting Review*, 87(4), 1219–1246.
- Doukas, J. A., McKnight, P. J. & Pantzalis, C. (2005). Security analysis, agency costs, and UK firm characteristics. *International Review of Financial Analysis*, 14(5), 493-507.
- Doukas, J. A., Kim, C. & Pantzalis, C. (2000). Security analysis, agency costs, and company characteristics. *Financial Analysts Journal*, 56(6), 54-63.
- Ghaemi, M. H. & Nematollahi, M. (2006). To study the behavior of selling, general, and administrative (SG&A) costs and cost of goods sold in manufacturing firms accepted in Tehran Stock Exchange. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 4(16), 71-89. (In Persian).
- Guenther, T. W., Riehl, A. & Rößler, R. (2014). Cost stickiness: State of the art of research and implications. *Journal of Management Control*, 24(4), 301-318.
- Haghighat, H. & Rahimpour, M. (2017). The effect of managerial incentives and earnings targets on stickiness cost. *Journal of Financial Accounting Research*, 9(1), 41-56. (In Persian).
- He, D., Teruya, J. & Shimizu, T. (2010). Sticky selling, general, and administrative cost behavior and its changes in Japan. *Global Journal of Business Research*, 4(4), 1-10.
- Horngren, C. T., Datar, S. M. & Rajan, M. V. (2012). Cost accounting: A managerial eEmphasis, 13/e. Pearson Education India.
- Iran Zadeh, S. & Mohammadzadeh Moghadam, H. (2010). Management costs: Evidence for sticky behavior of selling, general, and administrative costs in Iranian firms. *Journal of Future Management Studies*, 21(84), 123-133. (In Persian).
- Zholanzhad, F., Bekhradinasab, V. & Arabsalehi, M. (2018). The effect of changes in sale and sale growth expectations on stickiness of costs in conditions of uncertainty. *Journal of Financial Management Strategy*, 5(4), 159-187. (In Persian).
- Jurkus, A. F., Park, J. C. & Woodard, L. S. (2011). Women in top management and agency costs. *Journal of Business Research*, 64(2), 180-186.
- Kama, I. & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs? *Journal of Accounting Research*, 51(1), 201–224.
- Kama, I. & Weiss, D. (2011). Do managers' deliberate decisions induce sticky costs?. *SSRN Electronic Journal*, available at: <http://ssrn.com>.
- Kordestani, G. R. & Mortazavi, S. M. (2012). The impact of managers' deliberate decisions on cost stickiness. *Accounting and Auditing Reviews*, 19(67), 90-73. (In Persian).



- Lehn, K. & Poulsen, A. (1989). Free cash flow and stockholder gains in going private transactions. *The Journal of Finance*, 44(3), 771-787.
- Leverly, J. T. & Grace, M. F. (2012). Dupes or incompetents? an examination of management's impact on firm distress. *The Journal of Risk Insurance*, 79(3), 751-783.
- Li, W. L. & Zheng, K. (2017). Product market competition and cost stickiness. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 49(2), 283-313.
- McKnight, P. J. & Weir, C. (2009). Agency costs, corporate governance mechanisms and ownership structure in large UK publicly quoted companies: A panel data analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 49(2), 139-158.
- Namazi, M. & Dvanipour, I. (2010). Empirical evaluation of the sticky behavior of cost in the Tehran Stock Exchange Market. *Accounting and Auditing Reviews*. 17(62), 85-102. (In Persian).
- Pamplona, E., Fiirst, C., De Jesus Silva, T. B. & Da Silva Zonatto, V. C. (2016). Sticky costs in cost behavior of the largest companies in Brazil, Chile and Mexico. *Contaduría y Administración*, 61(4), 682-704.
- Poorzamani, Z. & Bakhtiary, M. (2013). Reviewing the impact of macroeconomic factors on operating cost stickiness in Tehran stock exchange. *Technical Journal of Engineering and Applied Science*, 3(10), 842-850.
- Rostami, A., Ali Mohammadi, M. & Norouzi, M. (2016). The effect of off-balance sheet financing and financial constraints on cost stickiness. *Journal of Financial Management Strategy*, 3(2), 23-34. (In Persian).
- Safarzadeh, M. H. & Beygpanah, B. (2017). A survey on the effect of managerial ability on cost stickiness using DEA approach. *Journal of Applied Research in Financial Reporting*, 6(2), 283-261. (In Persian).
- Sajjadi, S. H., Hajizadeh, S. & Nikkar, J. (2014). Effect of cost stickiness on symmetry time profit with emphasis on relationship between cost stickiness and conditional conservatism. *Journal of Accounting Knowledge*, 5(16), 81-99. (In Persian).
- Soleimani Amiri, G. R., Tabatabaiyan, M. S. & Masoumi Bilandi, Z. (2018). Cost stickiness and income smoothing with focus on management motives in cement industry. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(4), 151-129. (In Persian).
- Weidenmier, M. L. & Subramaniam, C. (2003). Additional evidence on the sticky behavior of costs. *TCU Working Paper, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=369941>*.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85(4), 1441-1471.

Yasukata, K. (2011). Are “sticky costs” the result of deliberate decision of managers?. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1444746> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1444746>.

تأثیر قدرت رقابت‌پذیری بر توسعه بازار سهام؛ با تأکید بر مولفه‌های کارایی‌محور

مقاله پژوهشی

ابوالفضل شاه‌آبادی^۱، راضیه داوری‌کیش^۲، محسن تارتار^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۲۵

چکیده

ارتقاء توان رقابت‌پذیری ملی می‌تواند به توسعه بازار سهام و به تبع آن افزایش سطح پس‌انداز، رشد فرصت‌های سرمایه‌گذاری، متنوع‌سازی ریسک و در نهایت تحریک رشد و توسعه اقتصادی مستمر و باثبات منجر گردد. اما، رقابت‌پذیری ملی بر اساس روش‌شناسی حاکم بر شاخص رقابت‌پذیری جهانی از سه دسته مؤلفه اصلی شامل الزامات اساسی رقابت‌پذیری، عوامل فزاینده کارایی و عوامل فزاینده نوآوری تشکیل می‌شود. در این بین، تحقیق حاضر با استفاده از داده‌های ۳۰ کشور منتخب واقع در سطح توسعه کارایی‌محور و در شرف ورود به مرحله نوآوری در دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۶ به بررسی تأثیر عوامل فزاینده کارایی (منهای توسعه بازار مالی) بر توسعه بازار سهام پرداخته است. برای این منظور، مدل تحقیق با رهیافت داده‌های ترکیبی و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برآورد گردید که نتایج نشان داد متغیرهای عوامل فزاینده کارایی کل، میانگین کارایی بازار کالا و اندازه بازار و آمادگی فنی بر توسعه بازار سهام تأثیر مثبت و معناداری دارند. اما، اثر میانگین آموزش عالی و کارایی بازار کار بی‌معنا برآورد گردید.

واژگان کلیدی: توسعه بازار سهام، رقابت‌پذیری، عوامل فزاینده کارایی.

طبقه‌بندی موضوعی: E20, G12, G23.

^۱. استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

a.shahabadi@alzahra.ac.ir

^۲. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

r.davarikish@gmail.com

^۳. دانشجوی دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

mohsentartar@gmail.com

مقدمه

امروزه، بیشتر کشورهای در حال توسعه به دنبال دستیابی به رشد اقتصادی مستمر و باثبات هستند. در این بین، بازار سرمایه (سهام) به‌عنوان جزئی از بازارهای مالی در کنار بازار دارایی‌های فیزیکی، یکی از زیرساخت‌ها و امکانات اساسی کشورها برای دستیابی به اهداف کلان اقتصادی از جمله رشد مستمر و باثبات است (اوساسری و اوساموونی^۱، ۲۰۱۹؛ آستریو و اسپانوس^۲، ۲۰۱۹؛ خان محمدی و همکاران، ۱۳۹۷؛ حسن نژاد، ۱۳۹۷ و داودی و میرسعیدی، ۱۳۹۸). زیرا، توسعه بازارها و نهادهای مالی از جمله بازار سهام، فرایند جمع‌آوری منابع پس‌اندازی خرد جامعه و تخصیص بهینه آنها به شرکت‌های تولیدی را تسریع و تسهیل نموده و امکان مشارکت گسترده آحاد جامعه در فعالیتهای اقتصادی را فراهم می‌کند و از این طریق بستر افزایش تولید ملی را مهیا می‌سازد. اما، توسعه‌نیافتگی بازار سهام سبب عدم دسترسی فعالان اقتصادی و واحدهای تولیدی به منابع مالی مورد نیاز می‌شود. همچنین، ناتوانی بازار سهام در تخصیص بهینه پس‌اندازها باعث شکل‌گیری سرمایه‌گذاری‌های غیرمولد، اختلال در فرآیند انباشت سرمایه و به تأخیر افتادن رشد اقتصادی مستمر و باثبات می‌گردد (وو و همکاران^۳، ۲۰۱۹؛ آگراوالا و تاتیجا^۴، ۲۰۰۷؛ شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۶ و داودی و میرسعیدی، ۱۳۹۸). از این‌رو، توسعه بازار سرمایه در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران اهمیت بالایی برخوردار است و باید عوامل اقتصادی و غیراقتصادی موثر بر آن شناسایی گردد.

اما، جستجوی نگارندگان مطالعه حاضر نشان داد مطالعه جامعی در این زمینه وجود ندارد. از جمله، در مطالعات انجام شده، بررسی اثر مؤلفه‌های رقابت‌پذیری ملی (محورهای پایه‌ای، کارایی و نوآوری) بر توسعه بازار سهام مغفول مانده است. این در صورتی است که بهبود هر یک از سه مؤلفه پایه‌ای، کارایی و نوآوری با کاهش ریسک فعالان اقتصادی سبب می‌شود سرمایه‌گذاری در بازار سهام به‌ویژه توسط افراد ریسک‌گریز نسبت به زمانی که رقابت‌پذیری در سطح مطلوبی قرار ندارد، افزایش یابد. خاصه، ارتقای رقابت-پذیری ملی از کانال مولفه‌های کارایی‌محور (آموزش عالی^۵، کارایی بازار کالا^۶، کارایی بازار کار^۷، آمادگی در حوزه فناوری^۸ و اندازه بازار^۹ سبب افزایش انگیزه سرمایه‌گذاران و فعالان اقتصادی برای حضور فعال در

1. Osaseri & Osamwonyi

2. Asteriou & Spanos

3. Vo et al

4. Agrawalla & Tuteja

5. Higher Education and Training

6. Goods Market Efficiency

7. Labor Market Efficiency

8. Technological Readiness

9. Market Size

بازارهای مالی می‌شود (بالوگیون و همکاران^۱، ۲۰۱۶؛ آلتینباس و بیسکین^۲، ۲۰۱۵ و فاقانی و همکاران^۳، ۲۰۱۳). به عبارتی، افزایش رقابت‌پذیری ملی ناشی از سطح بهره‌وری بالا باعث افزایش سوددهی بنگاه‌های پذیرفته شده در بازار سهام و کاهش ریسک سرمایه‌گذاری در این بازار می‌شود.

با عنایت به مطالب پیش گفته، مطالعه حاضر با رهیافت داده‌های تابلویی و روش گشتاورهای تعمیم‌یافته^۴ سعی نمود اثر رقابت‌پذیری ملی را با تأکید بر مؤلفه‌های کارایی محور بر توسعه بازار سهام در کشورهای منتخب طی دوره ۲۰۱۹-۲۰۰۶ بررسی و تعیین نماید. با این توضیح که نمونه آماری مورد مطالعه از ۶۲ کشور^۵ واقع در سطح توسعه کارایی محور در شرف ورود به مرحله نوآورمحوری تشکیل شده که شواهد تجربی^۶ نشان می‌دهد بازار سهام آنها نسبت به کشورهای نوآورمحور از توسعه‌یافتگی کمتری برخوردار است.

در ادامه، مطالعه پیش رو چنین ساماندهی شده که ابتدا مبانی نظری پژوهش بیان و پیشینه مطالعات تجربی مرتبط با آن مرور شده است. سپس، فرضیه‌های پژوهش ارائه و روش آزمون آنها تشریح شده است. آنگاه، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها تجزیه و تحلیل شده و بر اساس جمع‌بندی و نتیجه‌گیری به عمل آمده چند توصیه سیاستی پیشنهاد شده است.

مبانی نظری

بازار سهام از مهم‌ترین ابعاد توسعه مالی کشورها است که بر رشد اقتصادی آنها تأثیر بسزایی دارد. زیرا، خرید و فروش سهام سبب تجهیز منابع مالی، تقویت حس مشارکت عمومی در اقتصادی و هدایت سرمایه‌های اندک به سمت فعالیت‌های تولیدی می‌شود (اوساسری و اوساموونی، ۲۰۱۹ و آستریو و اسپانوس، ۲۰۱۹). همچنین، بازار سهام زمینه تأمین مالی و رفع مشکل نقدینگی شرکت‌ها و واحدهای تولیدی را فراهم و با ایجاد آثار ضد تورمی و افزایش آهنگ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری سبب سالم‌سازی هرچه بیشتر نظام مالی کشورها می‌شود (لویین^۷، ۲۰۰۴ و شاه‌آبادی و همکاران، ۱۳۹۶). بنابراین، بررسی عوامل موثر بر بازار سهام اهمیت زیادی دارد و مطالعات زیادی نیز با محوریت این موضوع در داخل و خارج از کشور انجام شده است. که از تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره، نرخ تورم و نرخ ارز و... به عنوان عوامل موثر بر توسعه‌یافتگی

1. Balogun et al
2. Altinbas & Biskin
3. Faghani et al
4. Generalized Moment of Method

۵. آرژانتین، آفریقای جنوبی، اردن، اسلونی، اندونزی، ایران، برزیل، بلغارستان، پاناما، پرو، تایلند، ترکیه، چین، رومانی، سریلانکا، شیلی، عربستان سعودی، عمان، کاستاریکا، کرواسی، کلمبیا، لبنان، لهستان، مالزی، مجارستان، مراکش، مصر، مکزیک، موریس و نامیبیا.

6. The Financial Development Report 2008-2015

7. Levine

بازار سهام یاد کرده‌اند (دوفور و آددی^۱، ۲۰۱۹؛ هو^۲، ۲۰۱۹ و دینسر و همکاران^۳، ۲۰۱۹). اما، نقش رقابت‌پذیری ملی و مولفه‌های آن به‌عنوان تعیین‌کننده‌های مهم توسعه بازار سهام در مطالعات انجام شده مغفول مانده است. این در صورتی است که رقابت‌پذیری ملی مجموعه‌ای از نهادها، سیاست‌ها و عواملی است که سطح بهره‌وری اقتصاد و به تبع آن، سطح رفاه اجتماعی را به تصویر می‌کشد و مجمع جهانی اقتصاد^۴، آن را در قالب سه دسته مؤلفه اصلی اندازه‌گیری می‌کند. دسته اول با عنوان الزامات بنیادین، شامل مؤلفه‌های پایه‌ای از جمله نهادها، زیرساخت‌ها، بهداشت و آموزش ابتدایی و فضای اقتصاد کلان است. دسته دوم با عنوان عوامل فزاینده کارایی شامل آموزش عالی و مهارت‌افزایی، کارایی بازار کالا، کارایی بازار کار، آمادگی فناوری، اندازه بازار و توسعه بازار مالی است. دسته سوم با عنوان عوامل فزاینده نوآوری شامل تخصصی شدن کسب‌وکار و شاخص نوآوری است. در این تحقیق فرض شده که عوامل فزاینده کارایی در توسعه بازار سهام کشورها نقش دارد. زیرا، ارتقای توان رقابت‌پذیری از کانال عوامل فزاینده کارایی (آموزش عالی، کارایی بازار کالا، کارایی بازار کار، آمادگی در حوزه فناوری و اندازه بازار) سبب تسهیل مبادله کالاها و خدمات، توزیع و مدیریت ریسک، کاهش هزینه‌های مبادله و کسب و تحلیل اطلاعات، تخصیص بهتر منابع و در نهایت افزایش سرمایه‌گذاری در بازار سهام خواهد شد (اسقاریان و همکاران^۵، ۲۰۱۴). در این بین، نیروی کار مهم‌ترین مؤلفه فزاینده کارایی است که اگر با نگرش صحیح و توسعه آموزش عالی ممزوج شود و بهره‌وری آن افزایش پیدا کند، زمینه سودآوری بیش از پیش شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام فراهم و پس‌اندازها به سمت پربازده‌ترین پروژه‌های سرمایه‌گذاری در این بازار هدایت می‌شود. همچنین، استخدام نیروی کار آموزش‌دیده در بازار سهام، امکان برنامه‌ریزی و ارائه طرح‌های جذاب جهت جذب پس‌اندازها و نقدینگی سرگردان و پراکنده توسط این بازار را فراهم می‌کند (اسقاریان و همکاران، ۲۰۱۴؛ فاقانی و همکاران، ۲۰۱۳ و جوادی و فتاحی، ۱۳۹۵). آمادگی فناوری و کارایی بازار کالا نیز از دیگر مؤلفه‌های مهم فزاینده کارایی است که می‌تواند بر توسعه بازار سهام و تأثیرگذار باشد. زیرا، سرریز ناشی از جذب آخرین فناوری‌ها توسط شرکت‌های حاضر در بازار سهام، رقابت‌پذیری آنها با دنیای خارج را افزایش داده و با افزایش جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی توسط این شرکت‌ها سبب توسعه بازار سهام می‌گردد. اندازه بازار نیز یکی از اصلی‌ترین مؤلفه‌های فزاینده کارایی است که بینشی از روند بازار و سرنخ‌هایی از تقاضاهای رو به رشد در آن را در اختیار آحاد جامعه و سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد. همچنین نشان می‌دهد ظهور یک محصول جایگزین تا چه اندازه می‌تواند افق‌های سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد و توسعه بخشد. بنابراین، افزایش اندازه بازار با ایجاد اطمینان خاطر در سرمایه‌گذاران در بازار سهام و کاهش ریسک سبب سوق دادن نقدینگی سرگردان به سمت این بازار می‌شود. بدین ترتیب زمینه گسترش فعالیت‌های مولد در این بخش از بازارهای مالی فراهم شده و رونق و توسعه آن را به ارمغان می‌آورد. ضمن این که اندازه

1. Dwumfour & Addy

2. Ho

3. Dinçer et al

4. World Economic Forum

5. Asgharian et al

بازار به شناخت شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام و اهداف، چشم‌انداز و راهبرد تجاری آنها در کوتاه-مدت و بلندمدت کمک می‌نماید. در حقیقت، معیارهایی برای ارزیابی راهبردهای در حال اجرا، فرصت‌های پیش‌رو تجارت، سنجش و اطمینان از میزان رشد کسب‌وکار در بازار سهام ارائه می‌کند و سرمایه‌گذاران بالقوه را قادر می‌سازد از اطلاعات منتشره در سطح گسترده‌ای بهره‌مند شوند و با ریسک کمتری به سرمایه‌گذاری در بازار سهام اقدام نمایند (هوبجین و جووانوویس^۱، ۲۰۰۰ و دنگ و همکاران^۲، ۱۹۹۹).

مروری بر پیشینه پژوهش

در ادامه، به برخی از مطالعات انجام شده درباره عوامل موثر بر توسعه بازار سهام اشاره می‌شود. هو (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر توسعه بازار سهام در آفریقای جنوبی طی دوره ۲۰۱۵-۱۹۷۵ پرداخته است. نتایج نشان داد متغیرهای توسعه بخش بانکی و رشد اقتصادی موجب توسعه بازار سهام می‌گردد. اما، نرخ تورم و نرخ بهره واقعی مانع توسعه بازار سهام می‌شود. علاوه بر این، متغیر بازبودن تجاری بر توسعه بازار سهام تأثیر منفی دارد. دینسر و همکاران (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی بر توسعه سهام ۱۳ کشور اروپایی طی دوره ۲۰۱۷-۲۰۰۲ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد نرخ تورم عامل اصلی توسعه بازار سهام است که البته عدم اطمینان در بازار سهام را افزایش می‌دهد. گیوآ (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر تحقیق و توسعه بر بازار بورس اوراق بهادار نیویورک^۴، آمریکا^۵ و نزدک^۶ طی دوره ۲۰۱۳-۱۹۶۳ پرداخته است. نتایج نشان داد در صنایع رقابتی، شرکت‌های با مخارج بالای تحقیق و توسعه تمایل به سرمایه‌گذاری در پروژه‌های ریسکی‌تر نسبت به شرکت‌های با مخارج پایین تحقیق و توسعه دارند. در نتیجه شرکت‌های با مخارج بالای تحقیق و توسعه انتظار بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های با مخارج پایین تحقیق و توسعه دارند. کومار و لی^۷ (۲۰۱۶) به بررسی رابطه سرمایه‌گذاری، ظرفیت‌های نوآورانه و بازده سهام نیویورک، آمریکا و نزدک طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۷۱ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد سرمایه‌گذاری در ظرفیت‌های نوآورانه با یک وقفه بر بازدهی سهام تأثیر می‌گذارد. در ارتباط با موضوع عوامل اقتصادی موثر بر بازار سهام، آلتینباس و بیسکین (۲۰۱۵) نشان دادند وقفه نرخ بهره، نرخ ارز، قیمت نفت، قیمت طلا و شاخص تولید صنعت از عوامل تعیین‌کننده پیش‌بینی بازده بازار سهام هستند. دموری و قدک‌فروشان (۱۳۹۷) به بررسی تأثیر سیاست‌های تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۵-۱۳۹۰ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد سیاست‌های تأمین مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر معناداری دارد که این تأثیر در شرکت‌های با ارزش متفاوت، متفاوت است. شاه‌آبادی و

1. Hobijn & Jovanovic

2. Deng et al

3. Gu

4. New York Stock Exchange

5. American Stock Exchange

6. Nasdaq Stock Market

7. Kumar & Li

همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از داده‌های فصلی به بررسی تأثیر مؤلفه‌های دانش بر تجهیز منابع مالی در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۶-۱۳۷۷ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد مؤلفه‌های دانش بر تجهیز منابع مالی در بورس اوراق بهادار ایران تأثیر مثبت و معناداری دارند. شاه‌آبادی و داوری‌کیش (۱۳۹۴) به بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر شاخص قیمت و بازده نقدی سهام ایران طی دوره ۱۳۹۲-۱۳۷۷ پرداخته‌اند. نتایج تخمین از آن حکایت داشت که آزادی اقتصادی، نرخ ارز واقعی و نسبت تشکیل سرمایه ثابت ناخالص به تولید ناخالص داخلی بر شاخص قیمت و بازده نقدی سهام ایران تأثیر مثبت و معناداری دارند. اما نرخ سپرده بانکی و نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی بر آن تأثیر منفی و معناداری دارند. دایی‌کریم‌زاده و نوبخت (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر آزادسازی تجاری و مالی بر توسعه مالی کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری اسلامی طی دوره ۲۰۱۱-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. یافته‌های آنها نشان داد، تسهیل تجاری و آزادسازی تجاری و مالی بر توسعه مالی اثر مثبت و معناداری دارد. اما بهبود فضای کسب و کار بر توسعه مالی بی‌اثر است. کوبی و همکاران^۱ (۲۰۱۹)، بالوگیون و همکاران (۲۰۱۶)، فاقانی و همکاران (۲۰۱۳)، رضایی‌دولت‌آبادی و همکاران^۲ (۲۰۱۳)، شهید و همکاران^۳ (۲۰۱۴)، صمدی و همکاران^۴ (۲۰۱۲)، دلشاد و تهرانی (۱۳۹۸)، رهنمای‌رودپشتی و همکاران (۱۳۹۵)، حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۰) و پیرایی و شهسوار (۱۳۸۷) نیز دیگر مطالعات صورت گرفته در این زمینه هستند که به منظور پرهیز از اطاله کلام از بیان جزئیات آنها خودداری شده است.

همان‌گونه که ملاحظه شد در پژوهش‌های انجام شده، نقش رقابت‌پذیری ملی به عنوان متغیر کلیدی در تحقق توسعه بازار سهام نادیده انگاشته شده و درباره آن مطالعه جامعی صورت نگرفته است. بنابراین، پژوهش حاضر با هدف پوشش شکاف تحقیقاتی یاد شده به بررسی تأثیر رقابت‌پذیری ملی بر توسعه بازار سهام با تأکید بر مؤلفه‌های فزاینده کارایی پرداخته است.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: شاخص کل عوامل فزاینده کارایی بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب اثر مثبت دارد.
فرضیه دوم: میانگین شاخص‌های آموزش عالی و کارایی بازار کار بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب اثر مثبت دارد.

فرضیه سوم: میانگین شاخص‌های کارایی بازار کالا و اندازه بازار بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب اثر مثبت دارد.

فرضیه چهارم: آمادگی فناوری بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب اثر مثبت دارد.

1. Kwabi et al
2. Rezaie Dolatabadi et al
3. Shahid et al
4. Samadi et al

الگوی پژوهش

در این تحقیق، با توجه به مبانی نظری بیان شده و به پیروی از دوفور و آددی (۲۰۱۹)، دنیسر و همکاران (۲۰۱۹)، هو (۲۰۱۹)، کوبی و همکاران (۲۰۱۹)، گو (۲۰۱۶)، کومار و لی (۲۰۱۶)، بالوگیون و همکاران (۲۰۱۶)، آلتینباس و بیسکین (۲۰۱۵)، اسقاریان و همکاران (۲۰۱۴)، فاقانی و همکاران (۲۰۱۳) و هوبجین و جووانوویس (۲۰۰۰)، تابع توسعه بازار سهام به شرح رابطه (۱) ارائه می‌شود:

$$(VT) = F(CPI, RER, EX, EE) \quad \text{رابطه (۱)}$$

توسعه بازار سهام (VT^1) متغیر وابسته پژوهش است که تابعی از شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI^2)، نرخ واقعی سود بانکی (RER^3)، نرخ ارز (EX^4) و رقابت‌پذیری ملی با محوریت عوامل فزاینده کارایی (EE^5) است. عوامل فزاینده کارایی شامل آموزش عالی (HET^6)، کارایی بازار کالا (GME^7)، کارایی بازار کار (LME^8)، آمادگی فناوری (TR^9) و اندازه بازار (MS^{10}) است. ضمناً، از شاخص کل عوامل فزاینده (EE) در حالت اول، از میانگین امتیاز آموزش عالی و کارایی بازار کار ($M1$) که به استعداد نیروی کار و سطح آموزش آنان می‌پردازند در حالت دوم؛ از میانگین امتیاز کارایی بازار کالا و اندازه بازار ($M2$) که به کیفیت، شرایط و حجم بازار داخلی و خارجی می‌پردازند در حالت سوم و از امتیاز آمادگی فناوری در حالت چهارم به‌عنوان متغیر مستقل استفاده شده است. بدین ترتیب رابطه ۲ به‌عنوان معادله توسعه بازار سهام برآورد می‌گردد:

$$\log(VT)_{it} = \beta_0 + \beta_1 * \log(VT)_{t-1} + \beta_2 * \log(CPI)_{it} + \beta_3 * \log(EX)_{it} + \beta_4 * \log(RER)_{it} + \beta_4 * \log(EE)_{it} + \varepsilon_t + \mu_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

لازم به ذکر است شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ واقعی سود بانکی و نرخ ارز متغیرهای کنترلی هستند. ضمناً، تعریف متغیرهای تحقیق و منابع آماری آنها به شرح جدول ۱ است.^{۱۱}

1. Stocks Traded, Total Value
2. Consumer Price Index
3. Real Interest Rate
4. Exchange Rate
5. Efficiency Enhancers
6. Higher Education and Training
7. Goods Market Efficiency
8. Labor Market Efficiency
9. Technological Readiness
10. Market Size

^{۱۱}. شایان ذکر است، برای همگن کردن داده‌ها از شکل لگاریتمی آنها استفاده شده است.

جدول ۱. تعریف متغیرهای پژوهش

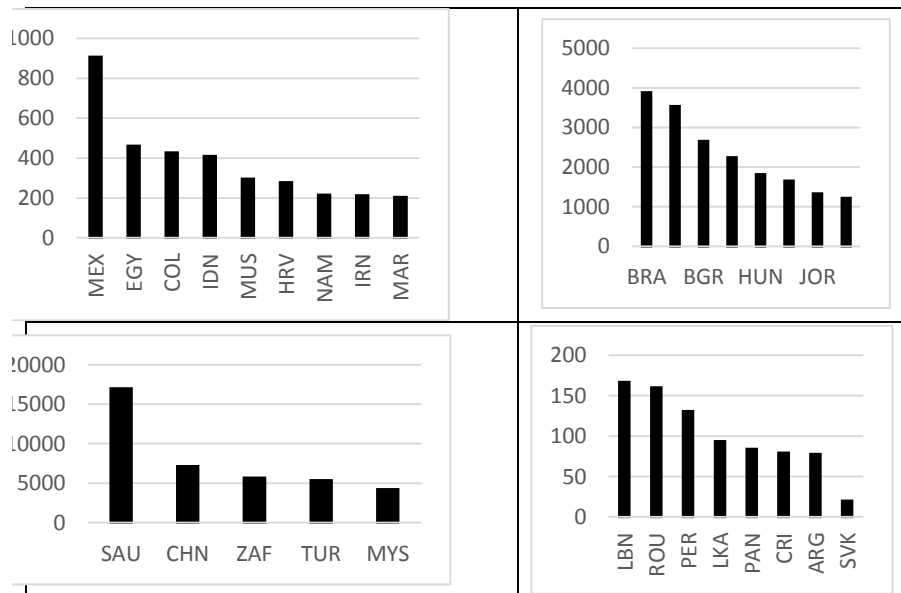
نام متغیر	نماد	شاخص جایگزین	مطالعات مربوطه
توسعه بازار سهام	VT	ارزش معاملات	هو (۲۰۱۹)، دنیسر و همکاران (۲۰۱۹)، کوبی و همکاران (۲۰۱۹)، دمیرجاک و لوین ^۱ (۱۹۹۶) و لوین و زرواس ^۲ (۱۹۹۶)
شاخص قیمت	CPI	شاخص قیمت مصرف‌کننده به سال پایه ۲۰۱۰: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(CPI)} > 0$	هو (۲۰۱۹)، دنیسر و همکاران (۲۰۱۹)، هو (۲۰۱۹)، صمدی و همکاران (۲۰۱۲)، حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)، راسخی و خانعلی‌پور (۱۳۸۸)، پیرایی و شهسوار (۱۳۸۷) و عباسیان و همکاران (۱۳۸۷)
نرخ واقعی سود بانکی	RER	اختلاف نرخ سود بانکی و تورم: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(RER)} > 0$	دوفور و آددی (۲۰۱۹)، هو (۲۰۱۹)، بالوگیون و همکاران (۲۰۱۶)، آلتینیاس و بیسکین (۲۰۱۵) و شاه‌آبادی و داوری-کیش (۱۳۹۴)
نرخ ارز	EX	نرخ ارز رسمی: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(EX)} > 0$	دوفور و آددی (۲۰۱۹)، آلتینیاس و بیسکین (۲۰۱۵)، صمدی و همکاران (۲۰۱۲) و شاه‌آبادی و داوری-کیش (۱۳۹۴)
شاخص کل عوامل فزاینده کارایی	EE	آموزش عالی، کارایی بازار کالا، کارایی بازار کار، آمادگی فناوری، اندازه بازار و توسعه بازار مالی: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(EE)} > 0$	گو (۲۰۱۶)، اسقاریان و همکاران (۲۰۱۴)، فاقانی و همکاران (۲۰۱۳)، رضایی‌دولت آبادی و همکاران (۲۰۱۳)، هویجین و جوانوویس (۲۰۰۰) و دنگ و همکاران (۱۹۹۹)
آموزش عالی	HET	کیفیت آموزش عالی و حین خدمت: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(HET)} > 0$	
کارایی بازار کالا	GME	رقابت داخلی و خارجی و کیفیت شرایط تقاضا: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(GME)} > 0$	
کارایی بازار نیروی کار	LME	انعطاف‌پذیری و استفاده اثربخش از استعدادها: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(LM)} > 0$	
آمادگی در حوزه فناوری	TR	سازگاری با فناوری و استفاده از ارتباطات راه دور: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(TR)} > 0$	
اندازه بازار	MS	حجم بازار داخلی و خارجی: $\frac{\Delta(VT)}{\Delta(MS)} > 0$	

داده‌های متغیر و ایسته و متغیرهای کنترلی قابل دسترس در پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی: www.wdi.org و داده‌های متغیرهای مستقل قابل دسترس در گزارش‌های رقابت‌پذیری جهانی (CGR)

¹ Demirguc & Levine
² Levine & Zervos
³ Competitiveness Global Report

یافته‌های پژوهش

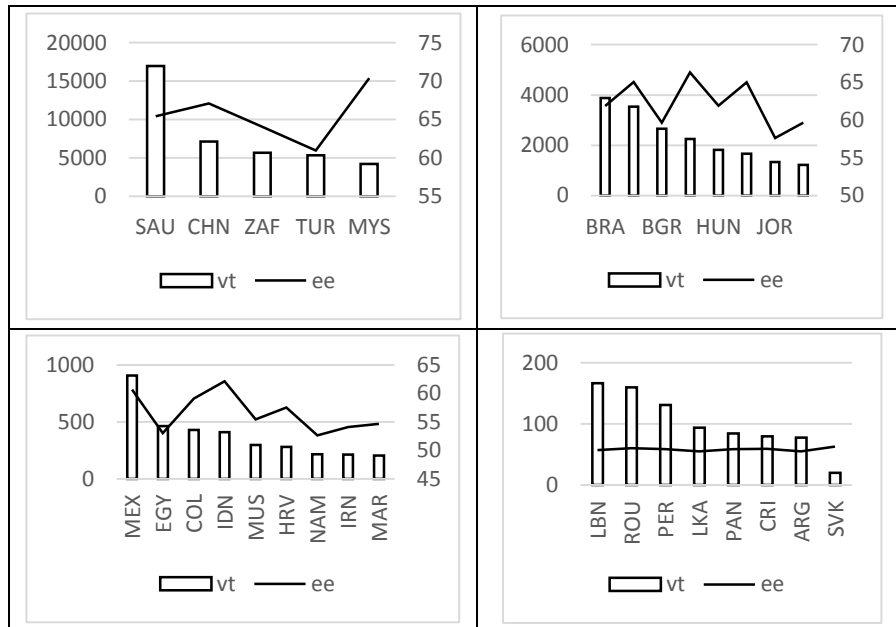
هدف پژوهش حاضر، بررسی اثر رقابت‌پذیری ملی بر توسعه بازار سهام در کشورهای منتخب با تأکید بر مولفه‌های فزاینده‌کارایی طی دوره زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۹ است. شواهد آماری به شرح نمودار ۱، بیانگر توسعه‌یافتگی پایین بازار سهام در کشورهای مورد مطالعه است. در بین کشورهای منتخب، کشورهای عربستان سعودی و چین به ترتیب با میانگین دوره ۱۶۹۸۳ و ۷۱۳۴/۵۲۵ هزار میلیارد دلار بیشترین ارزش معاملات بازار سهام را به خود اختصاص داده‌اند. کشورهای آرژانتین و جمهوری اسلوواکی نیز به ترتیب با میانگین دوره ۱۹/۸۷ و ۷۷/۷۵ هزار میلیارد دلار کمترین ارزش معاملات بازار سهام را شاهد بوده‌اند. ایران نیز، میانگین ۲۱۳/۱۲۱ هزار میلیارد دلار را به خود اختصاص داده است.



نمودار ۱. میانگین توسعه بازار سهام در کشورهای منتخب (۲۰۰۶ - ۲۰۱۹)

منبع: محاسبات پژوهش

نمودار ۲ نیز بیانگر رابطه مثبت بین میانگین شاخص کل عوامل فزاینده‌کارایی با توسعه بازار سهام در کشورهای منتخب طی دوره ۲۰۰۶-۲۰۱۹ است. مشاهدات نشان می‌دهد، کشور عربستان سعودی با میانگین امتیاز بالا در مولفه‌های فزاینده‌کارایی، نسبت به سایر کشورهای مورد مطالعه بازار سهام توسعه‌یافته‌ای داشته است. نامیبیا و مصر نیز با میانگین امتیاز پایین در مولفه‌های فزاینده‌کارایی، بازار سهام کمتر توسعه‌یافته‌ای داشته‌اند. مشاهدات نتایج ایران نیز مبنی بر همین نتایج است.



نمودار ۲. مقایسه میانگین عوامل فزاینده کارایی کل و توسعه بازار سهام کشورهای منتخب (۲۰۱۹-۲۰۰۶)

منبع: محاسبات پژوهش

در ادامه با بهره‌گیری از تکنیک‌های اقتصادسنجی مدل برآورد شده است. البته پیش از برآورد مدل، مانایی متغیرها مورد آزمون قرار گرفته است.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد وقفه	آزمون ایم، پسران و شین		آزمون لوین، لین و چو	
		اماره	احتمال	اماره	احتمال
LVT	I(0) [*]	-۱/۹۷۸	۰/۰۲۴	-۸/۱۷	۰/۰۰۰
LEX	I(0)	-۴/۷۵۴	۰/۰۰۰	-۵/۴۰۱	۰/۰۰۰
LCPI	I(0)	-۴/۸۳۶	۰/۰۰۰	-۱۱/۲۵۱	۰/۰۰۰
LRER	I(0)	-۲/۴۴۲	۰/۰۰۷	-۶/۹۵۳	۰/۰۰۰
LEE	I(0)	-۲/۶۰۹	۰/۰۰۴	-۲/۵۴۸	۰/۰۰۵
LM1	I(0)	-۱/۷۸۴	۰/۰۳۷	-۳/۶۵۴	۰/۰۰۰
LM2	I(0)	-۲/۳۴۲	۰/۰۱۲	-۱/۶۷۱	۰/۰۴۷
LTR	I(0)	-۲/۸۷	۰/۰۰۲	-۶/۶۲۹	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج آزمون مانایی به شرح جدول ۲ بیانگر مانایی تمام متغیرها در سطح است. بنابراین نیاز به آزمون هم‌انباشتگی نمی‌باشد. پس از بررسی مانایی متغیرها در طول زمان، اولین گام در برآورد مدل‌های پنل دیتا تعیین قیود وارده بر مدل اقتصادسنجی است که در این پژوهش از آزمون F_{Leamer} برای این منظور استفاده شده است. نتایج آن به شرح جدول ۳ نشان داد، فرض H_0 مبنی بر همگنی مقاطع و عرض از مبدأهای یکسان پذیرفته شده و پنل دیتا بودن داده‌های آماری تصدیق می‌گردد.

جدول ۳. نتایج آزمون F_{Leamer}

	حالت اول	حالت دوم	حالت سوم	حالت چهارم
F-Statistic	۴۶/۸۴۶	۶۶/۷۳۶	۳۵/۹۲۶	۶۵/۷۸۸
[Prob]	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)	(۰/۰۰۰)

* اعداد داخل پرانتز مقدار P-Value را نشان می‌دهد.

منبع: محاسبات پژوهش

در این پژوهش از مدل پیشنهادی بلاندل و بوند^۱ (۱۹۹۸) با نام گشتاورهای تعمیم‌یافته برای برآورد مدل استفاده شده است. از مزایای این روش علاوه بر رفع همبستگی متغیرهای مستقل با اجزاء اخلال و درون‌زایی آنها، می‌توان به رفع ناهمسانی واریانس مدل و کارا بودن آن در هر دو حالت اثرات ثابت و تصادفی اشاره کرد. از این‌رو دیگر به آزمون هاسمن نیازی نیست. نتایج حاصل از تخمین مدل در جدول ۴ ارائه شده که نشان می‌دهد، متغیرهای عوامل فزاینده کارایی کل و مؤلفه‌های آن بر توسعه بازار سهام تأثیر مثبت دارند. متغیر نرخ ارز نیز بر توسعه بازار سهام تأثیر مثبت دارد. اما متغیرهای شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ واقعی سود بانکی بر توسعه بازار سهام اثر منفی دارند. همچنین برای بررسی اعتبار ماتریس ابزارها در تخمین از آزمون سارگان استفاده شده که فرضیه صفر آن حاکی از عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلال است. نتایج در جدول ۴ از بزرگتر از مقدار ۰/۰۵ بودن مقدار احتمال آماره آزمون سارگان حکایت دارد. بنابراین، فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی ابزارها با اجزای اخلال قابل پذیرش است و ابزارهای مورد استفاده برای تخمین مدل از اعتبار لازم برخوردارند. همچنین آزمون آرلانو و باند که فرضیه جملات پسماند برای رگرسیون‌های تخمینی که دارای همبستگی مرحله اول (نه همبستگی مرحله دوم) هستند را بررسی می‌نماید نشان داد فرضیه صفر در آزمون خودهمبستگی مرتبه اول $AR(1)$ رد می‌شود و فرضیه صفر در آزمون خودهمبستگی مرتبه دوم $AR(2)$ رد نمی‌شود. بنابراین، متغیرهای ابزاری مورد استفاده، مستقل از عبارت خطا بوده (خود همبسته نیستند) و برای تخمین مناسب هستند.

جدول ۴. نتایج برآورد معادله توسعه بازار سهام

	حالت اول	حالت دوم	حالت سوم	حالت چهارم
LVT _{t-1}	۰/۴۷۹ (۰/۰۰۰)	۰/۵۴۹ (۰/۰۰۰)	۰/۵۰۶ (۰/۰۰۰)	۰/۴۹۷ (۰/۰۰۰)
LEX	۱/۹۹۳ (۰/۰۰۰)	۱/۷۴۹ (۰/۰۰۰)	۱/۹۰۹ (۰/۰۰۰)	۱/۹۳۹ (۰/۰۰۰)
LCPI	-۲/۶۷۵ (۰/۰۰۰)	-۲/۰۴۵ (۰/۰۰۰)	-۲/۳۳ (۰/۰۰۰)	-۲/۷۸۷ (۰/۰۰۰)
LRER	-۰/۰۴۹ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۲۷ (۰/۰۰۵۶)	-۰/۰۳۸ (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳۷ (۰/۰۰۰)
LEE	۴/۳۴۶ (۰/۰۰۰)	-	-	-
LM1	-	۰/۰۱۹ (۰/۹۶۲)	-	-
LM2	-	-	۱/۵۵ (۰/۰۰۵۴)	-
LTR	-	-	-	۱/۴۵۱ (۰/۰۰۰)
Sargan test	۲۹/۵۳۱ (۰/۲۴۲۲)	۲۹/۶۷۵ (۰/۲۳۶)	۲۹/۶۳۴ (۰/۲۳۸)	۲۹/۴۶۲ (۰/۲۴۵)
Arellano-Bond test				
AR(1) - (P-value)	۰/۰۴۵۴	۰/۰۱۳۷	۰/۰۲۹۳	۰/۰۳۶
AR(2) - (P-value)	۰/۷۳۲۴	۰/۷۴۸۹	۰/۷۵۵	۰/۷۴۹۱
Number of obs				۳۵۶
Number of groups				۳۰

* اعداد داخل پرانتز مقدار P-Valu را نشان می‌دهد.

منبع: محاسبات پژوهش

نتیجه‌گیری و بحث

با توجه به جایگاه توسعه بازار سهام در رشد اقتصادی مستمر و باثبات کشورها بررسی تعیین‌کننده‌های توسعه بازار سهام ضروری به نظر می‌رسید. در این بین، رقابت‌پذیری ملی که از مؤلفه‌های الزامات پایه‌ای، فزاینده‌کارایی و فزاینده نوآوری تشکیل شده می‌تواند از تعیین‌کننده‌های مهم توسعه بازار سهام باشد. اما در این باره مطالعات جامعی با استفاده از داده‌های تجربی صورت نگرفته است. از این‌رو، پژوهش حاضر با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته به بررسی تأثیر مؤلفه فزاینده کارایی و اجزای آن بر توسعه بازار سهام در کشورهای منتخب واقع در مرحله کارایی‌محور و در شرف ورود به مرحله نوآوری طی دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۶ پرداخته است. نتایج نشان داد افزایش توان رقابت‌پذیری ملی از کانال بهبود کیفیت آموزش عالی، افزایش کارایی بازار کالا و بازار کار، آمادگی بیشتر فناوری و اندازه بهینه بازار، شرایط را برای توسعه بیشتر بازار سهام فراهم می‌نماید و بر انگیزه فعالان اقتصادی برای سرمایه‌گذاری در این بازار تأثیر مثبت

می‌گذارد. بنابراین، نتایج حاصله بیانگر تأثیر مثبت شاخص کل کارایی بر توسعه بازار سهام است و ضریب تخمینی آن برابر با ۴/۳۴۶ است. حالت‌های دوم تا چهارم تخمین نیز نشان داد متغیرهای میانگین آموزش عالی و کارایی بازار کار (M1)، میانگین کارایی بازار کالا و اندازه بازار (M2) و متغیر آمادگی فناوری (TR) به ترتیب با ضرایب ۰/۰۱۹، ۱/۲۶ و ۱/۴۵۱ بر توسعه بازار سهام تأثیر مثبتی دارند. اما اثر میانگین آموزش عالی و کارایی بازار کار بی‌معنا است. در بین مؤلفه‌های فزاینده کارایی، آمادگی فناوری بیشترین تأثیر را بر توسعه بازار سهام داشته است.

بنابراین، با ارتقاء توان رقابت‌پذیری (از طریق افزایش کیفیت آموزش عالی، بهبود کارایی بازار کالا و بازار کار به همراه دسترسی به آخرین فناوری‌ها، جذب فناوری توسط شرکت‌ها و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و سرریز فناوری و اندازه بهینه بازار) انگیزه فعالان اقتصادی برای حضور در بازار سهام تقویت می‌شود و سبب توسعه این بازار می‌گردد. به عبارتی، کشورهای برخوردار از بازارهای کارآمد کالا، به دلیل برخورداری از شرایط ویژه عرضه و تقاضا، موقعیت مناسبی برای ارائه ترکیب بهینه‌ای از کالاها و خدمات دارند. بنابراین، کالاهای خود را به نحو مؤثر به بازار عرضه می‌کنند. همچنین، افزایش رقابت سالم در بازار داخلی و خارجی، نقش مهمی در پیشبرد کارایی بازار و افزایش بهره‌وری بنگاه‌های پذیرفته شده در بازار سهام دارد و انگیزه سرمایه‌گذاری در این بازار را تحریک می‌کند. به علاوه، ایجاد مزیت رقابتی از طریق کاهش هزینه‌ها و ارتقای سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام سبب افزایش سرمایه‌گذاری در بازار سهام می‌شود. ضمناً، کارایی بازار کالا به معنای مشتری‌مداری بیشتر بنگاه‌ها و پیچیدگی نیازهای خریداران است و سوق دادن شرکت‌ها به سوی ابتکار بیشتر است. بنابراین، از کانال کاهش هزینه، افزایش درآمد و رشد سودآوری شرکت‌ها سبب توسعه بازار سهام می‌گردد. بهبود کارایی بازار کار نیز از مجرای ایجاد شرایط مطلوب و انعطاف‌پذیر جهت جابه‌جایی نیروی کار و پرداخت حقوق و دستمزد متناسب با بهره‌وری نیروی کار، انگیزه نیروی کار برای فعالیت با حداکثر توان را افزایش داده و سودآوری شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام را بیشتر می‌نماید و سرمایه‌گذاری در این بازار را افزایش می‌دهد. اما، از آنجا که بازار کار از کارایی مناسبی در جامعه مورد بررسی برخوردار نیست، بر توسعه بازار سهام تأثیر معناداری ندارد. آموزش عالی نیز سبب بهبود ادراک شخصی مدیران و فعالان اقتصادی از فضای کسب‌وکار شده و با کاهش هزینه‌های تولید و افزایش سودآوری شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری در بازار سهام را شدت می‌بخشد. اما، در جامعه مورد بررسی، کیفیت آموزش عالی در سطح مناسبی نیست. بنابراین، فاقد تأثیر معنادار بر توسعه بازار سهام بوده است. این نتیجه با نتایج مطالعات اسقاریان و همکاران (۲۰۱۴)، فاقانی و همکاران (۲۰۱۳)، هوبجین و جووانوویس (۲۰۰۰)، دنگ و همکاران (۱۹۹۹) و جوادی و فتاحی (۱۳۹۵) نیز مطابقت دارد.

همچنین، ضریب متغیر توسعه بازار سهام با یک وقفه مثبت است که از پویایی توسعه بازار سهام در طی زمان حکایت دارد. زیرا، توسعه بازار سهام در دوره جاری به دوره بعد گسترش یافته است. دیگر نتایج برآوردی نشان داد نرخ ارز بر توسعه بازار سهام تأثیر مثبت دارد. بر این اساس، هرچند اثر نرخ ارز بر شرکت‌های مختلف متفاوت است و افزایش آن از یک سو سبب رشد سودآوری شرکت‌های صادرات‌محور و از سوی دیگر سبب کاهش سودآوری شرکت‌های واردات‌محور می‌شود. اما، اثر نرخ ارز بر

ارزش جایگزینی شرکت‌ها باعث شده برآیند این تأثیر مثبت باشد. به بیان ساده‌تر، در اغلب کشورهای مورد بررسی، ایجاد و راه‌اندازی شرکت‌ها با استفاده از ماشین‌آلات و تجهیزات وارداتی انجام می‌شود. لذا، افزایش نرخ ارز، هزینه تأسیس شرکت‌های مشابه را افزایش داده و ارزش جایگزینی شرکت‌های فعلی را بیشتر می‌کند. در نتیجه، انگیزه ورود شرکت‌های جدید به بازار کاهش یافته و ارزش شرکت‌های فعلی افزایش پیدا کرده است. این نتیجه با نتایج مطالعات دوفور و آددی (۲۰۱۹)، آلتینباس و بیسکین (۲۰۱۵)، صمدی و همکاران (۲۰۱۲)، شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶) و طاهری و صفاری (۱۳۹۰) نیز مطابقت دارد.

تأثیر نرخ تورم یا شاخص قیمت مصرف‌کننده بر توسعه بازار سهام کشورهای مورد مطالعه منفی بوده است. زیرا، در کشورهای مورد بررسی افزایش تورم بدون گسترش فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی بوده و فقط سبب ایجاد بی‌ثباتی و بلا تکلیفی سرمایه‌گذاران شده است. بنابراین، کاهش ارزش پول ملی با تخریب چشم‌انداز سرمایه‌گذاران، آنها را به سمت سرمایه‌گذاری در دارایی‌های کمتر متأثر از تورم سوق داده است. به عبارتی، افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده بدون پشتوانه تولید، به افزایش ریسک سرمایه‌گذاری و تخریب چشم‌انداز آتی اقتصاد منجر شده و انگیزه سرمایه‌گذاری داخلی را کاهش داده است. در این شرایط، بسیاری از سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند به علت شرایط تورمی انتظاری، دارایی‌های خود را از کشور خارج نموده یا به دارایی‌های کمتر متأثر از تورم تبدیل نمایند. شایان ذکر است این نتیجه با نتایج پژوهش‌های هو (۲۰۱۹)، دنیسر و همکاران (۲۰۱۹)، صمدی و همکاران (۲۰۱۲) و شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶) نیز همخوانی دارد.

در نهایت این‌که نتایج نشان داد نرخ واقعی سود بانکی بر توسعه بازار سهام اثر منفی دارد. زیرا، افزایش نرخ واقعی سود بانکی به عنوان یکی از رقبای بازار سرمایه با بازار سهام رابطه معکوس دارد. به عبارتی، در صورت افزایش نرخ سود بانکی، بسیاری از افراد خصوصاً افراد ریسک‌گریز، به سمت سرمایه‌گذاری در بخش بانکی حرکت می‌کنند و سرمایه‌هایشان را از بازار سهام خارج می‌نمایند. به بیان دیگر، هرچه نرخ سود بانکی بالاتر برود هزینه فرصت سرمایه‌گذاری در بازار سهام افزایش یافته و سرمایه‌گذاری در این بازار کاهش می‌یابد. به علاوه، با افزایش نرخ سود بانکی، هزینه‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام افزایش یافته و سوددهی آنها کاهش می‌یابد و این جذابیت سرمایه‌گذاری در بازار سهام را کاهش می‌دهد. ضمناً این نتیجه با نتایج مطالعات هو (۲۰۱۹)، داوری کیش (۱۳۹۴) و دایی کریم زاده و همکاران (۱۳۹۲) که وجود نرخ سود بلندمدت بانکی بدون ریسک را رقیب سرمایه‌گذاری در بازار سهام می‌دانند مطابقت دارد. بنابراین، نتایج تحقیق حاضر نشان داد کشورهای مورد مطالعه با تقویت رقابت‌پذیری ملی از طریق مؤلفه‌های فزاینده کارایی می‌توانند انگیزه سرمایه‌گذاری در بازار سهام را تقویت کنند. بر این اساس، پیشنهاد می‌شود با افزایش کیفیت آموزش عالی و ارائه آموزش‌های حین خدمت به کارگزاران اقتصادی نسبت به افزایش بهره‌وری نیروی کار و کاهش هزینه‌های تولید در شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام اقدام نمایند تا زمینه مناسب برای سرمایه‌گذاری در این بازار تقویت شود. همچنین، با افزایش کارایی بازار کالا از کانال گسترش اقتصاد دانش‌بنیان و جذب و سرریز فناوری‌های جدید نسبت به نوآوری بیشتر و کاهش

هزینه‌های تولید در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سهام اقدام گردد تا سرمایه‌گذاری در این بازار سهام افزایش یابد.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- پیرائی، خسرو و شهسوار، محمدرضا. (۱۳۸۷). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار بورس ایران. *پژوهش اقتصادی*، ۹(۱)، ۳۸-۲۱.
- جوادی، نوید و فتاحی، سیروس. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر پاداش مدیران بر ساختار سرمایه و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهنبرد مدیریت مالی*، ۳(۴)، ۹۴-۶۹.
- حسن‌زاده، علی، نظریان، رافیک و کیانوند، مهران. (۱۳۹۰). اثر شوک‌های سیاست پولی بر نوسانات شاخص قیمتی سهام در ایران. *پول و اقتصاد*، ۴(۹)، ۴۴-۱.
- حسن‌نژاد، محمد. (۱۳۹۷). طراحی مدل پیش‌بینی بازده بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل‌های خودرگرسیون میانگین متحرک (ARMA) و خودرگرسیون میانگین متحرک با ورودی‌های خارجی (ARMAX) و ارزیابی عملکرد آنها. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۲۲، ۱۵۸-۱۳۵.
- خان‌محمدی، محمدحامد، اسدی، اصغر و محسنی‌دهکلانی، نرگس. (۱۳۹۷). پویایی شوک بازارهای موازی با بازار سهام بر بازدهی سهام (رویکرد مدل‌های تغییر پارامتر زمان). *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۲۳، ۸۵-۶۱.
- داودی، سید محمدرضا و میرسعیدی، کیمیا. (۱۳۹۸). تجزیه و تحلیل شاخص بورس اوراق بهادار تهران در چارچوب زنجیره‌های مارکوف. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۲۵، ۵۷-۳۱.
- داوری کیش، راضیه. (۱۳۹۴). تأثیر شاخص آزادی اقتصادی بر توسعه مالی در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اقتصاد و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- دابی کریم‌زاده، سعید، شریفی‌رنانی، حسین و قاسمیان‌مقدم، لطفعلی. (۱۳۹۲). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام بانک‌ها. *مجله اقتصادی*، ۱۳(۱۱ و ۱۲)، ۹۰-۶۰.
- دلشاد، افسانه و تهرانی، رضا. (۱۳۹۸). بررسی نقش ویژگی‌های مدیریت بر ریسک ریزش قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهنبرد مدیریت مالی*، ۷(۴)، ۱۰۲-۸۲.
- دموری، داریوش و قدک‌فروشان، مریم. (۱۳۹۷). سیاست‌های تأمین مالی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهنبرد مدیریت مالی*، ۶(۴)، ۱۷۵-۱۵۷.
- راسخی، سعید و خانعلی‌پور، امیر. (۱۳۸۸). تحلیل تجربی نوسانات و کارایی اطلاعاتی بازار سهام (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران). *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۳(۴۰): ۵۷-۲۹.

- رهنمای رودپشتی، فریدون، اسلامی مفیدآبادی، حسین و احمدزاده، موسی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و ساختار تأمین مالی شرکت‌ها بر سیاست‌های پرداخت سود سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهبرد مدیریت مالی*، ۴(۱)، ۳۶-۱.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل، جعفری، مهدی و داوری‌کیش، رضیه. (۱۳۹۶). تأثیر مؤلفه‌های دانش بر تجهیز منابع مالی در بورس اوراق بهادار. *سیاست علم و فناوری*، ۹(۳)، ۲۹-۱۹.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و داوری‌کیش، رضیه. (۱۳۹۴). تأثیر آزادی اقتصادی بر بازده بازار سهام ایران. *مجلس و راهبرد*، ۲۳(۸۶)، ۳۲۸-۳۰۳.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و صادقی، حامد (۱۳۹۰). ارزیابی وضعیت رقابت‌پذیری کشورهای عضو اوپک: با تأکید بر مولفه‌های نوآوری محور. *رشد فناوری*، ۸(۲۹)، ۱۵-۳.
- طاهری، حامد و صفاری، میلاد صارم. (۱۳۹۰). بررسی رابطه نرخ ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران: با استفاده از رویکرد ARDL. *رشد پژوهش‌های اقتصادی*، ۱۹(۶۰)، ۸۰-۶۳.
- عباسیان، عزت‌اله، مرادپور اولادی، مهدی و عباسیون، وحید. (۱۳۸۷). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۲(۳۶)، ۱۵۲-۱۳۵.
- Abbasian, E., Moradpour Oladi, M. & Abbasi, V. (2008). The effect of macroeconomic variables on Tehran stock exchange index. *Iranian Journal of Economic Research*, 12(36), 135-152. (In Persian).
- Agrawalla, R. K. & Tuteja, S. K. (2007). Causality between stock markets development and economic growth: a case study of India. *Journal of Management Research*, 7(3): 68-158.
- Altinbas, M. & Biskin, O. T. (2015). Selecting macroeconomics influencers on stock market by using feature selecting algorithms. *Procedia Economics and Finance*, 30, 22- 29.
- Asgharian, H., Liu, L. & Lundtofte, F. (2014). Institutional quality, trust and stock-market participation: learning to forget. *Department of Economics School of Economics and Management, Working Paper*, No. 39.
- Asteriou, D. & Spanos, K. (2019). The relationship between financial development and economic growth during the recent crisis: evidence from the EU. *Finance Research Letters*, 28, 238-245.
- Balogun, W. O., Dahalan, J. D. & Hassan, S. B. (2016). Interest rate liberalization, quality institutions and stock market development in selected Sub-Saharan African countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 786-792.
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.

- Daei Karimzadeh, S., Sharifi Renani, H. & Ghasemian Moqadam, L. (2013). The effect of macroeconomic variables on stock price index of banks. *Journal of Economics*, 13(11-12), 60-90. (In Persian).
- Damoori, D. & Ghadakfroshan, M. (2019). Financial policies and investment efficiency in the companies listed in Tehran stock exchange. *Financial Management Strategy*, 6(4), 157-175. (In Persian).
- Davarikish, R. (2014). The effect of economic freedom index on financial development in Iran. *Master's Thesis, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan*. (In Persian).
- Delshad, A. & Tehrani, R. (2019). Investigating the role of management characteristics on stock price crash risk in companies listed on Tehran stock exchange. *Financial Management Strategy*, 7(4), 82-102. (In Persian).
- Demirguc, A. & Levine, R. (1996). Stock market development and financial intermediaries: Stylized facts. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 291-321.
- Deng, Z., Lev, B. & Narin, F. (1999). Science and technology as predictors of stock performance. *Financial Analysts Journal*, 55(3), 20-32.
- Diñçer, H., Yüksel, S. & Adalı, Z. (2019). Economic effects in Islamic stock development of the european countries: policy recommendations for ethical behaviors. In *Handbook of Research on Managerial Thinking in Global Business Economics* (pp. 58-78), IGI Global.
- Dwumfour, R. A. & Addy, N. A. (2019). Interest rate and exchange rate exposure of portfolio stock returns: does the financial crisis matter? *Journal of African Business*, 20(3), 339-357.
- Faghani, F., Solmaz Habibi, S., Tabatabaee, S. M., Razavi, L. & Mohammad Kazem Emadzadeh, M. K. (2013). The role of information technology on stock market development, international journal of academic research in accounting. *Finance and Management Sciences*, 3(1), 353-358.
- Garcia, V. F. & LIU, L. (1999). Macroeconomic determinants of stock market development. *Journal of Applied Economics*, II(1), 29-59.
- Gu, L. (2016). Product market competition, R&D investment, and stock returns. *Journal of Financial Economics*, 119(2), 441-455.
- Hassanzadeh, A., Naziani, R. & Kianvand, M. (2011). Effect of monetary policy shocks on stock price index fluctuations in Iran. *Monetary and Economic Quarterly*, 4(9), 1-44. (In Persian).
- Ho, S. Y. (2019). The macroeconomic determinants of stock market development in Malaysia: an empirical analysis. *Global Business and Economics Review*, 21(2), 174-193.

- Ho, S. Y. (2019). Macroeconomic determinants of stock market development in South Africa. *International Journal of Emerging Markets*, 14(2), 322-342.
- Hobijn, B. & Jovanovic, B. (2000). The information technology revolution and the stock market: evidence. *NBER Working Paper*, No. 7684.
- Javadi, N. & Fatahi, F. (2017). The Effect of the executive compensation on the capital structure and financial performance of companies listed in Tehran stock exchange. *Financial Management Strategy*, 3(4), 69-94. (In Persian).
- Kumar, P. & LI, D. (2016). Capital investment, innovative capacity, and stock returns. *The Journal of Finance*, LXXI(5), 2059-2094.
- Kwabi, F. O., Thapa, C., Paudyal, K. & Neupane, S. (2019). International equity portfolio allocations and stock market development. *Review of Quantitative Finance and Accounting*.
- Levine, R. (2004). Finance and growth: theory and evidence. *NBER Working Paper*, No. 10766.
- Levine, R & Zervos, S. (1996). Stock market development and long-run growth. *The World Bank Economic Review*, 10(2), 323-339.
- Osaseri, G. & Osamwonyi, I. O. (2019). Impact of stock market development on economic growth in BRICS. *International Journal of Financial Research*, 10(1), 23-30.
- Pirae, K. & Shahsavari, M. (2008). Effect of macroeconomic variables on stock market in Iran. *Quarterly Journal of Economic Research*, 9(1), 21- 38. (In Persian).
- Rahnamay Roodposhti, F., Eslami Mofid Abadi, H. & Ahmadzadeh, M. (2017). The investigation of the effect of investment opportunities and corporate finance structure on the dividend payout policies of companies listed in Tehran stock exchange. *Financial Management Strategy*, 4(1), 1-36. (In Persian).
- Raskhi, S. & Khanalipour, A. (2009). Empirical analysis of stock market fluctuations and performance (case study: Tehran stock exchange). *Iranian Economic Studies*, 13(40), 29-57. (In Persian).
- Rezaie Dolatabadi, H., Faghani, F. & Tabatabaee, S. M. (2013). Impact of information technology development on stock market development. empirical study in the world's leading capital markets. *Int. J. Academic Res. Account. Finance Manage. Sci*, 3(1), 382-390.
- Samadi, S., Bayani, O. & Ghalandari, M. (2012). The relationship between macroeconomics variables and stock market returns in the Tehran stock exchange. *International Journals of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2(6), 559- 573.

- Shahabadi, A. & Davarikish, R. (2014). The effect of economic freedom on Iranian stock market returns. *Majles and Strategic Quarterly*, 23(86), 303-328. (In Persian).
- Shahabadi, A. & Sadeghi, H. (2011). Assessing competitiveness status of OPEC members: emphasis on innovation-driven components. *Journal of Technology Growth*, 8(29), 3-15. (In Persian).
- Shahid, M., Muhammad, I., Muhammad, S. K. & Ali, I. (2014). Impact of political events on stock market: Evidence from Pakistan. *Journal of Asian Business Strategy*, 4(12), 141-152.
- Taheri, H. & Saffari, M. (2011). Investigating the relationship between exchange rate and price index of Tehran stock exchange: using the ARDL approach. *Quarterly Journal of Economic Research*, 19(60), 63-80. (In Persian).
- The global competitiveness report 2006-2017. <https://www.weforum.org/reports>. www.wdi.org
- Vo, D. H., Van Nguyen, P., Nguyen, H. M., Vo, A. T. & Nguyen, T. C. (2019). Derivatives market and economic growth nexus: policy implications for emerging markets. *The North American Journal of Economics and Finance*. 100866



استخراج و رتبه‌بندی عوامل ایجاد مطالبات معوق نظام بانکی و ارائه راهکارهای

پیشنهادی (۱۳۹۸-۱۳۹۰)

مقاله پژوهشی

رضا کریمی وردنجانی^۱، حسین حسن‌زاده^۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۱/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۸

چکیده

مطالبات معوق بانکها می‌تواند منشأ بسیاری از بحران‌های پولی و مالی باشد و آثار سوء بسیاری بر بانکها، بخش‌های مختلف اقتصادی و در ابعاد وسیع‌تر برای مردم هر کشور ایجاد کند. در این بین، آمارهای منتشره نشان می‌دهد حجم مطالبات معوق نظام بانکی از روند رو به رشدی در دو دهه گذشته برخوردار بوده که می‌تواند خطرات فراوانی را برای نظام بانکی کشور به دنبال داشته باشد. از این رو، شناخت این معضل و ارائه راهکار برای حل آن حائز اهمیت فراوانی است. در این راستا، پژوهش حاضر با مطالعه جامع تمام منابع موجود به بررسی و استخراج علل ایجاد و گسترش این پدیده پرداخته است. سپس، بر اساس نظر خبرگان حوزه مورد مطالعه، این علل را از طریق مدل‌سازی معادلات ساختاری (کمترین مربعات جزئی) و استفاده از نرم‌افزار Smart-pls رتبه‌بندی کند و میزان تأثیر بازیگران پنهان این پدیده را شناسایی نماید. بر اساس مدل ارائه شده، پنج بازیگر پنهان فضای اقتصاد کلان، ساختار بازار پول، نحوه عملکردهای بانکها، عوامل محیطی و نظام نظارت و مجازات به عنوان علل ایجاد آن تعیین شد. لذا، پس از بررسی بار عاملی علل و تعیین رتبه‌بندی آنها، راهکارهای عملیاتی متناسب با این علل برای حل معضل مطالبات معوق بانکها ارائه شد تا شاید کاربست آنها بتواند به مدیران نظام بانکی در رفع این پدیده کمک نماید.

واژگان کلیدی: مطالبات معوق بانکی، نکول، نظام بانکی، تسهیلات.

طبقه‌بندی موضوعی: G21, G32, C12, E58.

^۱. دانشجوی کارشناسی ارشد معارف اسلامی و مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

reza.karimi@isu.ac.ir

^۲. استادیار دانشکده معارف اسلامی و مدیریت مالی، دانشگاه امام صادق (ع)، تهران، ایران.

h.hasanzadeh@isu.ac.ir

مقدمه

یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی نظام بانکی کشور، سیر فزاینده مطالبات معوق است که بر عملکرد بازار پول و نظام بانکی تأثیر منفی گذاشته و توان وام‌دهی بانک‌ها را تضعیف نموده است. لذا، بررسی این پدیده و شناسایی عوامل موثر بر آن از دو دیدگاه داخل و خارج سازمان حائز اهمیت است. زیرا، از دیدگاه داخل سازمانی؛ افزایش مطالبات معوق بر هزینه‌های عملیاتی، بازده کاری، سودآوری، میزان خدمت به مشتریان، درجه‌بندی شعب، حقوق و مزایای کارکنان و سایر شاخص‌های بانکی را به شدت تأثیر می‌گذارد. از دیدگاه بیرون سازمانی نیز سبب‌کننده چرخش نقدینگی در اقتصاد کشور، عدم اختصاص به موقع وبهینه منابع به شبکه تولید و صنعت، عدم رونق اشتغال و در نهایت رکود اقتصادی می‌شود. بنابراین، از آنجا که بیشتر بار نظام مالی کشور بر دوش بخش بانکی است، ریشه‌یابی این مشکل با هدف برنامه‌ریزی جهت جلوگیری از افزایش بیش از پیش آن و وصول مطالبات معوق قبلی مهم و ضروری می‌نماید و امکان ایجاد درآمد جدید و افزایش توان برنامه‌ریزی برای بانک‌ها در مصرف منابع و کسب درآمد بالاتر را به دنبال خواهد داشت (سعیدی کلیشمی، ۱۳۹۳). با توجه به مطالب بیان شده، مقاله حاضر سعی نمود علل و عوامل ایجاد و تشدید مطالبات معوق در نظام بانکی را شناسایی و رتبه‌بندی کند و ضمن بیان برخی چالش‌ها، راهکارهای پیشنهادی جهت رفع این معضل را در قالب توصیه‌های سیاستی ارائه نماید.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

- بر اساس آیین‌نامه وصول مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول مؤسسات اعتباری (ریالی و ارزی) مصوب ۱۳۸۸/۷/۱ هیأت وزیران، مطالبات معوق به شرح ذیل تعریف می‌گردد:
- مطالبات: اعم از مطالبات ریالی (شامل تسهیلات اعطایی به اشخاص حقیقی و حقوقی، بدهی مشتریان در حساب بدهکاران موقت، بدهی مشتریان در خصوص اعتبارات اسنادی و ضمانت‌نامه‌های پرداخت شده و بروات ارزی مدت‌دار پرداخت شده و پیش‌پرداخت در خصوص خرید اموال معاملات، اموال خریداری شده در خصوص عقود، کالاهای معاملات سلف، کار در جریان جعاله و خرید دین) و مطالبات ارزی (شامل تسهیلات از محل حساب ذخیره ارزی، ارز تنخواه صادراتی و تمامی تسهیلاتی که دریافت‌کننده متعهد به بازپرداخت آن به ارز می‌باشد.
 - مطالبات جاری: مطالباتی که از سررسید آن بیش از ۲ ماه گذشته باشد.
 - مطالبات غیرجاری: شامل مطالبات سررسید گذشته، معوق و مشکوک‌الوصول است.
 - مطالبات سررسید گذشته: مطالباتی که از تاریخ سررسید بدهی و یا تاریخ قطع بازپرداخت اقساط آن بیش از ۲ ماه گذشته و از ۶ ماه تجاوز ننموده است.
 - مطالبات معوق: مطالباتی که بیش از ۶ ماه و کمتر از ۱۸ ماه از تاریخ سررسید و یا تاریخ قطع بازپرداخت اقساط آن سپری شده است.
 - مطالبات مشکوک‌الوصول: مطالباتی که بیش از ۱۸ ماه از تاریخ سررسید و یا از تاریخ قطع بازپرداخت اقساط آن سپری شده است.



- مطالبات سوخت شده: آن بخش از مطالبات مؤسسه اعتباری که صرف نظر از تاریخ سررسید به دلایل متقن از قبیل فوت یا ورشکستگی بدهکار و یا علل دیگر قابل وصول نبوده و با رعایت ضوابط مربوط، به عنوان مطالبات سوخت شده تلقی شده است.
- امهال: مهلت دادن به بدهکاران برای بازپرداخت بدهی در چارچوب قوانین و مقررات موضوعه است.
- تقسیط: قسطبندی بدهی بدهکارانی که مطالبات آنها در طبقات سررسید گذشته، معوق و مشکوک الوصول قرار دارد.

در بررسی علل و عوامل ایجاد و تشدید مطالبات معوق بانکی، پژوهش‌های متعددی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. در بسیاری از این پژوهش‌ها، پدیده مطالبات معوق به صورت موردی بررسی شده و در برخی دیگر با استفاده از مدل سازی روند اثرپذیری مطالبات معوق بانکی از متغیرهای کلان اقتصادی مورد مطالعه قرار گرفته است. در ادامه به تعدادی از این پژوهش‌ها اشاره می‌شود.

رزینا و همکاران^۱ (۲۰۲۰) تأثیر حالت‌های عملیاتی دو سیستم بانکداری اسلامی و متعارف را در ایجاد و گسترش مطالبات معوق در بنگلادش بررسی کرده‌اند. برای این منظور، متغیرهایی مانند حاکمیت، ساختار اداری و اندازه بانک‌ها، تفاوت در نسبت ذخیره، نسبت کفایت سرمایه و نرخ بهره در هر دو الگو منظور شد و نتایج نشان داد سیستم بانکداری اسلامی و متعارف تأثیرات متفاوتی بر میزان مطالبات معوق دارند.

کارتیکاساریا و همکاران^۲ (۲۰۲۰) تأثیر متغیرهای خرد و کلان اقتصادی بر ایجاد مطالبات معوق در نظام بانکی اندونزی را در دوره ۲۰۱۷-۲۰۱۴ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد نسبت سرمایه به دارایی بانک، نسبت وام به سپرده، نسبت بازده به دارایی‌ها و نسبت بازده به سهام به‌عنوان متغیرهای خرد و نسبت بدهی بخش دولتی به تولید ناخالص داخلی، مازاد یا کسری بودجه دولت به نسبت تولید ناخالص داخلی، درصد افزایش تولید ناخالص داخلی و نرخ تورم سالانه به‌عنوان متغیرهای کلان اقتصادی بر ایجاد مطالبات معوق تأثیر دارند.

امین و همکاران^۳ (۲۰۱۹) روند میزان مطالبات معوق بانکی در دوره زمانی ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۲ را بررسی کرده‌اند که نتایج نشان داد میزان مطالبات معوق در دوره مورد مطالعه از ۴۱ درصد به ۱۰ درصد کاهش یافته که بسیار چشم‌گیر است. در این بین، کیفیت مدیریت و حاکمیت داخلی در کنار رشد اقتصادی مناسب به همراه نظارت مستمر عوامل موثر در این موفقیت بوده‌اند.

فیل و همکاران^۴ (۲۰۱۷) با اعلام خطرات ایجاد و افزایش روزافزون مطالبات معوق در اتحادیه اروپا، نقش شرکت‌های مدیریت دارایی سیستماتیک را در حل این مشکل بررسی و برای این منظور راهکارهایی پیشنهاد داده‌اند. نتایج نشان داد شرکت‌های مدیریت دارایی با قیمت‌گذاری موقتی برای طبقات دارایی

^۱. Rezina et al

^۲. Kartikasarya et al

^۳. Amin et al

^۴. Fell et al

معوق بانک‌ها همانند وام‌های تجاری در املاک و مستغلات می‌توانند در حل معضل مطالبات معوق نقش سازنده‌ای داشته باشند.

ابراهیم‌زاده (۱۳۹۸) با بررسی عوامل مؤثر بر وصول مطالبات سررسید شده و معوق بانک‌ها به این نتیجه رسید که با به‌کارگیری کارکنان با تجربه در بخش اعتبارات که از مشتریان کلیدی و خوش‌حساب اطلاعات کافی و وافی دارند و ارائه آموزش مناسب به آنها می‌توان مطالبات سررسید شده و معوق را با موفقیت وصول نمود.

صمصامی و کریمی (۱۳۹۶) با روش تحلیلی توصیفی به بررسی ماهیت معوقه در نظام بانکی بدون ربا پرداخته و وضع موجود را آسیب‌شناسی نموده‌اند و به این نتیجه رسیدند که عبارت «معوقه» مرتبط با بحث دین است که در برخی از عقود اسلامی از جمله عقد مشارکت، با تحقق شرایط خاص جایگاهی ندارد. در عقد فروش اقساطی نیز کاربرد آن در نظام بانکی در مقایسه با شرکت‌های لیزینگ بیانگر آن است که ساختار بانک کارایی لازم برای اجرای صحیح عقد فروش اقساطی را ندارد. همچنین، نتایج حاصله نشان داد که دلیل اصلی ایجاد معوقه، عدم اجرای دقیق عقود اسلامی است.

آقایی و رضاقلی‌زاده (۱۳۹۵) عوامل بانکی و اقتصادی مؤثر بر حجم مطالبات معوق و سررسید شده شعب منتخب بانک سپه طی دوره زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۳ را در قالب الگوهای داده‌های ترکیبی بررسی کرده‌اند. نتایج به‌دست آمده نشان داد متغیرهای بانکی شامل کل تسهیلات اعطایی، شاخص ریسک، اندازه شعب و متغیرهای اقتصادی شامل نرخ سود تسهیلات و نرخ تورم تأثیر مثبت و معنی‌داری بر افزایش مطالبات معوق شعب بانک سپه دارند. اما، نرخ رشد اقتصادی بر حجم مطالبات معوق بانک سپه تأثیر منفی و معنی‌داری داشته است.

ختایی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند که کیفیت پرتفوی اعتباری دوره گذشته، سهم بازار بانک‌های خصوصی، نرخ رشد اقتصادی دوره قبل و نسبت وام به دارایی بر نسبت مطالبات غیرجاری تأثیر مثبت و معنی‌دار داشته‌اند. به این معنی که باعث افزایش تسهیلات اعطایی معوق شده‌اند. اما، نرخ سود حقیقی تسهیلات، نرخ رشد تسهیلات و اندازه بانک بر نسبت مطالبات غیرجاری تأثیر منفی و معناداری داشته و باعث کاهش تسهیلات اعطایی معوق بانک‌ها شده‌اند.

خیرخواه و همکاران (۱۳۹۵) با استفاده از رویکرد پویایی سیستم، مهم‌ترین عوامل مؤثر بر مطالبات معوق بانک‌ها را در یک دوره بلندمدت مدل‌سازی کرده‌اند. نتایج حاصل از اجرای سناریوها در پایان دوره مورد مطالعه نشان داد کاهش نرخ تورم انتظاری، کاهش نرخ بیکاری و کاهش نرخ سود تسهیلات بانکی تأثیر معناداری بر کاهش میزان مطالبات معوق بانکی خواهد گذاشت.

فاضلیان و همکاران (۱۳۹۳) عوامل مؤثر بر مطالبات معوق را در قالب ۸ دسته عوامل سیستماتیک و ۷ دسته عوامل غیرسیستماتیک دسته‌بندی کرده‌اند. سپس، جهت سنجش اثرگذاری هر عامل بر مطالبات معوق بانکی و سنجش ارتباطات درون‌گروهی از روش تصمیم‌گیری چندمتغیره استفاده نموده‌اند. نتایج نشان داد که افزایش نرخ تورم، کاهش ارزش پول ملی، ضعف در فرآیند کارشناسی اعطای تسهیلات و ... به ترتیب بیشترین تأثیر را در افزایش مطالبات معوق دارند.



بررسی و مرور تحقیقات پیشین نشان داد شناسایی تمام علل و عوامل ایجاد و تشدید پدیده مطالبات معوق با یک نگاه جامع در مطالعات انجام شده سابقه ندارد. بنابراین، پژوهش حاضر برخلاف سایر پژوهش‌ها که معمولاً بخشی از عوامل را استخراج کرده‌اند؛ تلاش نمود تمامی عوامل کلان و خرد، سیستماتیک و غیرسیستماتیک، فنی و انسانی، قانونی و عملگری و ... موثر بر مطالبات معوق را شناسایی نماید. در مرحله بعد، با استفاده از نظر خبرگان این عوامل را تقسیم‌بندی و در دسته‌های موضوعی جداگانه قرار دهد. همچنین، برای رتبه‌بندی بهتر عوامل از روش معادلات ساختاری بهره گرفته شد که در پژوهش‌های پیشین مسبوق به سابقه نبود. این در صورتی است که روش مدل‌سازی با نرم افزار Smart-pls مزیت‌های فراوانی از قبیل تخمین روابط چندگانه، قابلیت سنجش متغیرهای پنهان، محاسبه خطای اندازه‌گیری، قابلیت بررسی تأثیر هم‌خطی، آزمون روابط جعلی و غیرواقعی و ... را دارد. نوآوری دیگر پژوهش، ارائه بازیگران پنهان بر اساس مدل ارائه شده در Smart-pls است. در نهایت نیز سعی شد بر اساس رتبه‌بندی مدل، راهکارهای پیشنهادی اولویت‌بندی شود تا مدیران و مسئولان نظام بانکی بتوانند اهمیت عملکردی راهکارها را بهتر درک نمایند.

پرسش‌های پژوهش

پرسش اول: عوامل ایجاد و تشدید مطالبات معوق بانکی چیست؟

پرسش دوم: اولویت‌بندی تأثیرگذاری این عوامل بر اساس نظر خبرگان چگونه است؟

پرسش سوم: راهکارهای مناسب برای رفع این عوامل چیست؟

روش‌شناسی

این پژوهش از منظر هدف کاربردی و از جهت گردآوری داده‌ها، توصیفی است. عوامل پدیده مطالبات از طریق مطالعه منابع کتابخانه‌ای و مصاحبه‌های مکتوب خبرگان شامل مدیران بانکی، اعضای هیأت علمی گروه مالی دانشکده مدیریت، کارشناسان پژوهشکده‌های پولی و مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی استخراج شده است. پس از آن مجموع عوامل جمع‌آوری شده که بیش از ۱۰۰ عامل بود، در گروه کانونی جمع‌بندی و عوامل مشابه در دسته‌هایی تقسیم‌بندی گردید. در ادامه نیز منتخب چالش‌های دسته‌بندی شده در قالب پرسشنامه طیف لیکرت ۷ نقطه‌ای در اختیار خبرگان قرار داده شد. جامعه آماری پژوهش شامل کارشناسان و محققان حوزه نظام بانکی بود. پرسشنامه مذکور در میان جامعه آمار توزیع و در نهایت ۳۱ پاسخ پرسشنامه دریافت و مورد ارزیابی و تحلیل قرار گرفت. از این ۳۱ پاسخ‌دهنده ۱۴ نفر دارای تحصیلات دکتری و ۱۷ نفر دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و تمامی آنان مرد بودند. اکثر پاسخ‌دهندگان دارای تحصیلات دانشگاهی در دو رشته اقتصاد و مدیریت مالی بودند. سپس، به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش معادلات ساختاری بهره گرفته شد. با این توضیح که دو روش برای تحلیل داده‌ها با استفاده از معادلات ساختاری وجود دارد. روش اول با استفاده از نرم‌افزارهای Amos و Lisrel و در مواردی کاربرد دارد که حجم نمونه بالا و متغیرها حالت نرمال داشته باشند. این روش بر ساختارهای کوواریانس میان

متغیرها مبتنی است و هنگام محاسبات خطاهایی را برای هر یک از متغیرهای مشاهده شده در نظر می‌گیرد. همچنین، از دقت بالاتری نسبت به روش حداقل مربعات جزئی برخوردار است. اما روش حداقل مربعات جزئی^۱ (PLS) که بر ساختارهای واریانسی مبتنی است در مواقعی کاربرد دارد که حجم نمونه پایین و مدل ساختاری نسبت به مدل اندازه‌گیری از اهمیت بالاتری برخوردار باشد. با توجه به موارد فوق و شرایط حاکم بر نمونه و مدل مفروض مطالعه حاضر و اهمیتی که مدل ساختاری برای مطالعه حاضر داشت، از روش حداقل مربعات جزئی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. البته، برای بررسی مدل مفهومی با نرم‌افزار Smart PLS، دو نکته را باید در نظر داشت. نخست، مدل اندازه‌گیری و دوم، مدل ساختاری. برای بررسی برازش مدل اندازه‌گیری باید به ضرایبی چون ضریب آلفای کرونباخ و ضریب اشتراک توجه نمود و اگر میزان آلفای کرونباخ بالاتر از ۰/۷ و میزان ضریب اشتراک بالاتر از ۰/۵ باشد، مدل اندازه‌گیری از برازش مطلوبی برخوردار است (مصلح و همکاران، ۱۳۹۲).

عوامل مؤثر بر مطالبات معوق بانکی

گسترده‌گی بحث مطالبات معوق بانکی باعث شده تبیین علل و عوامل ایجاد آن پیچیده و سخت باشد. لذا، تقسیم‌بندی‌های متنوع و متعددی از علل شکل‌گیری آن توسط محققان و پژوهشگران حوزه بانکی بیان شده است. اما، به‌طور کلی می‌توان گفت مطالبات معوق زاینده دو دسته عوامل است. نخست، عوامل کلان که کنترل و نظارت آنها از حیطه اختیار بانک و وام‌گیرندگان خارج است. از آن جمله می‌توان به متغیرهای کلان اقتصادی و مالی نظیر تورم، نرخ ارز، نرخ سود و ... اشاره کرد. دسته دوم، عوامل خرد است که کنترل و نظارت آنها مستقیماً در اختیار بانک یا وام‌گیرندگان است و کیفیت اعتبارسنجی مشتریان و بررسی دقیق توجیه فنی و اقتصادی طرح‌ها از آن جمله است. از سوی دیگر، عوامل ایجاد مطالبات معوق باید طی سه مرحله پیش از اعطای تسهیلات، عوامل حین اعطای تسهیلات و عوامل پس از اعطای تسهیلات مورد بررسی قرار گیرد تا امکان زمینه فهم دقیق علل آن و ارائه راهکارهای لازم فراهم شود. بنابراین، در مطالعه حاضر سعی شده عوامل موجود در هر بخش دسته‌بندی و زیرشاخه‌های آنها مشخص گردد.

نرخ ارز

افزایش نرخ ارز و کاهش ارزش پول ملی از دو مجرا سبب رشد مطالبات معوق بانکی می‌شود. نخست، افزایش نرخ ارز باعث افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، کاهش تقاضای کل و کاهش تولید کالاها و خدمات شده و امکان برنامه‌ریزی برای بخش تولید را ناممکن و ورشکستگی تولیدکنندگان و ناتوانی آنها در بازپرداخت تسهیلات گیرندگان را در پی دارد. دیگر این که افزایش نرخ ارز سبب تشدید ناتوانی گیرندگان تسهیلات ارزی در بازپرداخت تسهیلات می‌شود (مداحی، ۱۳۸۶).

^۱. Partial Least Squares

نرخ تورم

افزایش نرخ تورم از یک سو سبب افزایش ارزش وثیقه‌ها و کاهش مطالبات معوق بانکی می‌شود. از سوی دیگر، افزایش تورم باعث کاهش ارزش مبلغ تسهیلات دریافتی شده و برای وام‌گیرندگان به صرفه می‌شود که نکول کنند و مبلغ تسهیلات را بازپرداخت نمایند تا با آن در بازارهای اقتصادی سود کسب نموده و جریمه دیرکرد را بپردازند. همچنین افزایش نرخ تورم از طریق کاهش توان مالی گیرندگان تسهیلات و افزایش احتمال نکول آنها سبب رشد مطالبات معوق می‌شود (اولیایی، ۱۳۹۷).

بازدهی بازارهای موازی

افزایش بازدهی بازارهای موازی نظیر بازار سرمایه، مسکن، طلا سبب افزایش فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور و جایگزین شده و انگیزه استفاده از وجوه ارزان‌قیمت بانکی برای کسب سود بیشتر در بازارهای موازی را تحریک می‌کند و در نهایت ایفای تعهدات افراد در قبال بانک‌ها را کاهش و مطالبات معوق بانکی را افزایش می‌دهد (فاضلیان و همکاران، ۱۳۹۳).

نرخ سود تسهیلات

پایین بودن سود تسهیلات بانکی باعث کاهش تمایل افراد برای اجرای تعهدات بانکی و سرمایه‌گذاری در بازارهای غیررسمی شود.

رکود اقتصادی

کمبود شدید نقدینگی، کاهش تولیدات، کاهش رشد اقتصادی و ... زنجیره‌ای از مطالبات و بدهی‌های تسویه نشده را پدید می‌آورد که خود به تعمیق رکود و افزایش ورشکستگی‌ها دامن می‌زند. بنابراین، زمانی که اقتصاد دچار رکود است، مطالبات طلبکاران و به خصوص تولیدکنندگان به حیطه وصول نمی‌رسد و این امر موجب عدم پرداخت آنها و افزایش مطالبات معوق بانکی می‌شود (فاضلیان و همکاران، ۱۳۹۳).

بروز و افزایش ریسک‌های سیاسی و اقتصادی

تحولات سیاسی و اقتصادی کشور - اختلالات مالی به وجود آمده از ناحیه تحریم‌ها - نبود ثبات اقتصادی دولت در برنامه و اجرا
به طور کلی تحولات سیاسی و اقتصادی کشور می‌توانند باعث ناتوانی بدهکاران و افزایش مطالبات معوق بانکی شوند (ذوالنوریان، ۱۳۸۹)

عدم استقلال بانک مرکزی

عدم استقلال بانک مرکزی، حجم تسهیلات تکلیفی، برخورد سلیقه‌ای، تکلیفی و دستوری با بانک‌ها مبنی بر تقسیط و استمهال مطالبات، نبود سیستم نظارتی مستقل باعث افزایش مطالبات معوق بانک‌ها می‌شود. این در صورتی است که استقلال مسئولان نظارتی باعث می‌شود سلامت سیستم بانکی افزایش یابد. همان‌گونه که مداخله سیاسی در سیاست‌های پولی باعث ایجاد نتایج سیاسی غیرمنتظره می‌شود. عدم استقلال بانک مرکزی و رشد بی‌رویه حجم تسهیلات تکلیفی و برخورد دستوری با مطالبات معوق مبنی بر تقسیط و استمهال می‌تواند باعث افزایش مطالبات معوق بانکی شود (اولیایی، ۱۳۹۷).

مشکلات نظارتی و موانع قانونی و قضایی پیگیری مطالبات

خلاً و کمبود در قوانین و بخشنامه‌ها، کمبود قضات متخصص امور بانکی، تشریفات قضایی زاید در اجرای وثایق، ضعف امور قضایی در فرآیند وصول مطالبات بانکی، طولانی بودن روند قضایی و ... باعث شده پرونده‌های ارسالی به محاکم قضایی معمولاً به نتیجه نرسد و مطالبات معوق بانکی افزایش پیدا کند.

نبود سازوکار و زیرساخت‌های موردنیاز نظام بانکی کشور

عدم وجود زیرساخت‌های اخذ اطلاعات جامع و دقیق مشتریان در کشور - نبود اتصال بین شبکه بانکی، ثبت اسناد، قوه قضاییه و سایر سازمان‌های مرتبط، نبود سامانه‌های اطلاعاتی و زیرساخت‌های منسجم ارتباطی بین نهادهای مسئول در زمینه مطالبات معوق باعث شده اعتبارسنجی مشتریان، ارزیابی وثایق و ضامنین، پیگیری پرونده‌های قضایی و ... دچار مشکلات متعدد شوند.

حوادث غیرمترقبه‌ای و بلایای طبیعی

حوادث غیرمترقبه و بلایای طبیعی باعث می‌شود توان بازپرداخت تسهیلات در مناطق جغرافیایی آسیب‌دیده به شدت کاهش یابد و بسیاری از گیرندگان تسهیلات نتوانند تعهدات خود را نسبت به بانک‌ها عملی کنند (اولیایی، ۱۳۹۷).

ضعف در فرآیند کارشناسی اعطای تسهیلات

نبود شیوه‌های صحیح و مطمئن اعتبارسنجی، برخوردهای سلیقه‌ای و اعمال نظرهای شخصی در اعطای تسهیلات، فقدان تخصص علمی کارکنان و ناتوانی در بررسی طرح توجیهی فعالیت متقاضیان باعث می‌شود روند اعطای تسهیلات صحیح و هدفمند نباشد (فاضلیان و همکاران، ۱۳۹۳).

مشکلات مربوط به وثایق و تضامین

عدم بررسی دقیق ضامن‌ها و وثیقه‌ها، مشاع بودن وثیقه‌ها و نبود امکان تصرف یا فروش آنها در برخی موارد، نبود مکانیسم مشخص وصول وثایق و استفاده درست از آنها در سیستم بانکی، عدم تنوع وثایق و



تضامین، وجود قوانین متعدد و متعارض در این زمینه باعث شده بانکها در وصول مطالبات معوق خود یا ناکام بمانند یا با گذشت مدت زمان طولانی موفق به این کار شوند (قنبری، ۱۳۹۲).

ویژگی‌های اعتباری مشتریان و ضعف در فرآیند ارزیابی مشتری

عدم بررسی دقیق و واقع‌بینانه توجیه فنی، اعتباری و مالی مشتری، عدم رتبه‌بندی اعتباری مشتریان، عدم بررسی گردش مالی متقاضی، عدم توجه به اهلیت تسهیلات‌گیرنده و نبود نیروی ارزیاب متخصص عامل دیگری است که در اجرای به‌موقع تعهدات و بازپرداخت بدهی‌ها نقش دارد و باعث افزایش مطالبات معوق بانکی می‌گردد (اکرامی و رهنما، ۱۳۸۸).

ضعف فرآیند نظارت بر فعالیت تسهیلات‌گیرنده و بازپرداخت تسهیلات

ضعف فرآیند نظارت بر فعالیت تسهیلات‌گیرنده، عدم نظارت بر بازپرداخت تسهیلات پس از اعطای تسهیلات و عدم مصرف تسهیلات در محل واقعی خود سبب افزایش مطالبات معوق می‌شود.

ویژگی‌های ساختاری بانک

ویژگی‌های ساختاری بانک مانند نوع مالکیت (دولتی یا خصوصی)، نخله مدیریتی، ساختار نظارتی (نفوذ یا عدم گروه‌های فساد اداری در ساختار) در نحوه تصمیم‌گیری مدیریت بانک و حجم مطالبات معوق تأثیر بسزایی دارد.

افزایش رفتار ریسک‌پذیرانه بانک

عدم توجه به نسبت نقدینگی بانک، عدم توجه به نسبت وام به دارایی، عدم توجه به نسبت ذخیره وام‌های سوخت شده به کل وام‌ها، عدم توجه به نسبت کفایت سرمایه و عدم توجه به رشد حجم تسهیلات پرداختی مجموعه عواملی هستند که بر رفتار ریسک‌پذیرانه بانک دلالت دارد و باعث افزایش مطالبات معوق می‌شود (بارث و همکاران، ۲۰۰۴).

نوع و شرایط قرارداد ناظر بر تسهیلات

نوع و شرایط قرارداد ناظر بر تسهیلات بر افزایش مطالبات معوق مانند متناسب نبودن سررسید تسهیلات و مبلغ آن از جمله عواملی است که می‌تواند باعث نکول شود (فاضلیان و همکاران، ۱۳۹۳).

فشارهای گروه‌های ذینفع بانکی

مجموعه سیستم بانکی در مواردی تحت فشار سهامداران عمده، مقامات دولتی و یا سپرده‌گذاران کلان به اعطای تسهیلات کلان بدون ارزشیابی صحیح اقدام نموده که این تسهیلات معمولاً معوق شده‌اند (اولیایی، ۱۳۹۷).

عدم کفایت جریمه‌های در نظر گرفته شده

پایین بودن جریمه‌های در نظر گرفته شده برای بدهکاران بانکی و نبود سازوکار تنبیهی بازدارنده باعث شده که بسیاری از بدهکاران تمایلی به بازگرداندن مطالبات معوق نداشته باشند.

عدم استفاده از ابزارهای نوین وصول مطالبات

امروزه، استفاده از نهادها و ابزارهای نوین مانند شرکت مدیریت دارایی، سیستم یکپارچه حسابرسی و بازرسی، سیستم قطع خدمات مالی و ... به یک ضرورت برای پیشگیری از مطالبات معوق و کاهش آنها تبدیل شده و فقدان چنین ابزارهایی در ایران باعث افزایش مطالبات معوق شده است (اولیایی، ۱۳۹۷).

مدل پژوهش

در جدول ۱ بار عاملی هر یک از عوامل مؤثر و نتیجه ارزیابی فرضیه مربوط به آنها ارائه شده است.

جدول ۱. بارهای عاملی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق (متغیرهای آشکار)

نتیجه	رتبه برحسب بار عاملی	بار عاملی	متغیرهای آشکار	کد سؤال	متغیر پنهان
تأیید	۲	۰/۹۷۱	نبود سازوکار و زیرساخت‌های موردنیاز نظام بانکی کشور	۹۸.	ساختار بازار پول
تأیید	۳	۰/۹۶۷	عدم استفاده از ابزارهای نوین وصول مطالبات	۲۰.ا.	
تأیید	۴	۰/۹۶۰	ویژگی‌های ساختاری بانک	۱۵.ا.	
تأیید	۱۶	۰/۷۰۶	عدم استقلال بانک مرکزی و بروز ریسک‌های بانکی	۷.ا.	
رد	۱۹	۰/۵۶۱	نوع و شرایط قرارداد ناظر بر تسهیلات	۱۷.ا.	
رد	۲۰	۰/۵۳۱	نرخ سود تسهیلات	۴.ا.	
تأیید	۱۲	۰/۸۶۵	افزایش رفتار ریسک پذیرانه بانک	۱۶.ا.	عملکرد بانک‌ها
تأیید	۱۴	۰/۷۹۸	عدم اطمینان کافی به بازگشت تسهیلات قبل از اعطا	۱۲.ا.	
تأیید	۱۵	۰/۷۳۴	ویژگی‌های اعتباری مشتریان و ضعف فرآیند ارزیابی مشتری	۱۳.ا.	
رد	۱۷	۰/۶۸۰	ضعف در فرآیند کارشناسی اعطای تسهیلات	۱۱.ا.	عوامل محیطی
تأیید	۱۰	۰/۹۰۴	بروز و افزایش ریسک‌های سیاسی	۶.ا.	
تأیید	۱۱	۰/۸۹۱	حوادث غیرمترقبه‌ای و بلایای طبیعی	۱۰.ا.	فضای اقتصاد کلان
تأیید	۱	۰/۹۸۰	افزایش تورم	۲.ا.	
تأیید	۵	۰/۹۵۶	رکود اقتصادی	۵.ا.	
تأیید	۶	۰/۹۲۴	رشد بازدهی بازارهای موازی	۳.ا.	
رد	۷	۰/۹۲۳	افزایش نرخ ارز	۱.ا.	نظارت و مجازات
رد	۸	۰/۹۱۷	فشارهای گروه‌های ذینفع بانکی	۱۸.ا.	
تأیید	۹	۰/۹۱۶	عدم کفایت جریمه‌های در نظر گرفته شده	۱۹.ا.	
تأیید	۱۳	۰/۸۵۱	مشکلات نظارتی و موانع قانونی و قضایی پیگیری مطالبات	۸.ا.	
رد	۱۸	۰/۶۷۹	ضعف فرآیند نظارت بر فعالیت وام‌گیرنده و بازپرداخت تسهیلات	۱۴.ا.	

منبع: محاسبات پژوهش

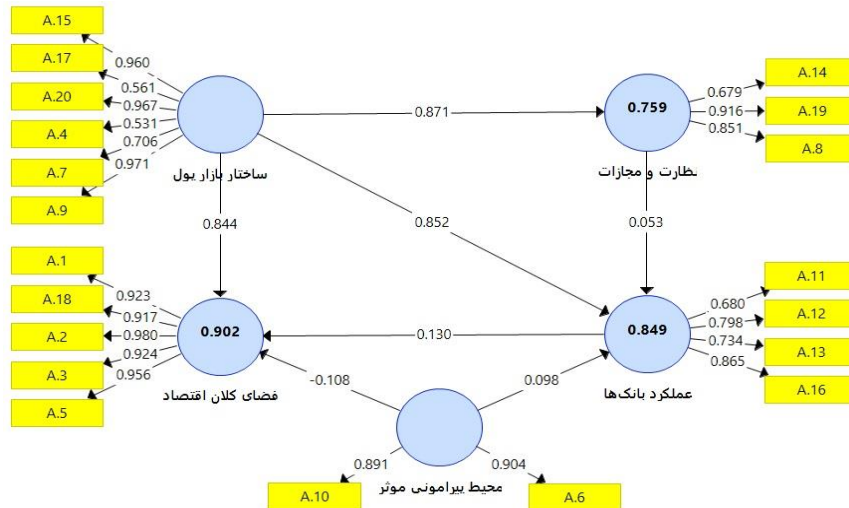
همان گونه که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود ۲۰ عاملی که بر ایجاد و تشدید پدیده مطالبات معوق بانکی تأثیر دارند در ۵ بخش شامل عملکردهای بانک‌ها، ساختار بازار پول، فضای اقتصاد کلان، نظارت و مجازات و عوامل محیطی تقسیم‌بندی شده‌اند که از این بین، ۱۶ عامل مورد تأیید خبرگان قرار گرفته است.

جدول ۲. رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق (متغیرهای آشکار)

رتبه برحسب بار عاملی	متغیرهای آشکار	بار عاملی
۱	افزایش تورم	۰/۹۸۰
۲	نبود سازوکار و زیرساخت‌های مورد نیاز نظام بانکی کشور	۰/۹۷۱
۳	عدم استفاده از ابزارهای نوین وصول مطالبات	۰/۹۶۷
۴	ویژگی‌های ساختاری بانک	۰/۹۶۰
۵	رکود اقتصادی	۰/۹۵۶
۶	رشد بازدهی بازارهای موازی	۰/۹۲۴
۷	افزایش نرخ ارز	۰/۹۲۳
۸	فشارهای گروه‌های ذینفع بانکی	۰/۹۱۷
۹	عدم کفایت جریمه‌های در نظر گرفته شده	۰/۹۱۶
۱۰	بروز و افزایش ریسک‌های سیاسی	۰/۹۰۴
۱۱	حوادث غیرمترقبه‌ای و بلایای طبیعی	۰/۸۹۱
۱۲	افزایش رفتار ریسک پذیرانه بانک	۰/۸۶۵
۱۳	مشکلات نظارتی و موانع قانونی و قضایی پیگیری مطالبات	۰/۸۵۱
۱۴	عدم ایجاد اطمینان کافی نسبت به بازگشت تسهیلات قبل از اعطا	۰/۷۹۸
۱۵	ویژگی‌های اعتباری مشتریان و ضعف در فرآیند ارزیابی مشتری	۰/۷۳۴
۱۶	عدم استقلال بانک مرکزی و بروز ریسک‌های بانکی	۰/۷۰۶
۱۷	ضعف در فرآیند کارشناسی اعطای تسهیلات	۰/۶۸۰
۱۸	ضعف در فرآیند نظارت بر فعالیت تسهیلات گیرنده و بازپرداخت تسهیلات	۰/۶۷۹
۱۹	نوع و شرایط قرارداد ناظر بر تسهیلات	۰/۵۶۱
۲۰	نرخ سود تسهیلات	۰/۵۳۱

منبع: محاسبات پژوهش

در شکل ۱ خروجی نرم‌افزار smart-pls که نشان‌دهنده بارهای عاملی به همراه ضرایب مسیر بین متغیرهای پنهان است، آمده است:



شکل ۱. ضرایب مسیر متغیرهای پنهان و بارهای عاملی متغیرهای آشکار
منبع: محاسبات پژوهش

ارزیابی مدل و روش پژوهش

روایی و اعتبار پرسشنامه

برای بررسی پایایی سؤالات پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده که مقدار آن برای کل پرسشنامه برابر ۰/۸۵ بود که پایایی مناسب آن را نشان می‌دهد. برای بررسی اعتبار پرسشنامه نیز پس از ورود داده‌ها به نرم‌افزار Smart pls، با توجه به بار عاملی هر یک از عوامل برسازه مدنظر خود (حوزه مفهومی)، اعتبار آنها بررسی و مواردی که بارهای عاملی آنها بزرگ‌تر از ۰/۷ بود، مورد پذیرش قرار گرفت.

ضریب تعیین

ضریب تعیین هر متغیر پنهان نشان می‌دهد که چند درصد از واریانس‌های موجود آن متغیر پنهان قابل تبیین است (سبحانی فرد، ۱۳۹۵).

جدول ۳. ضریب تعیین متغیرهای پنهان

R Square	حوزه عوامل
۰/۷۵۹	نظارت و مجازات
۰/۹۰۲	فضای اقتصاد کلان
۰/۸۴۹	عملکردهای بانکها

منبع: محاسبات پژوهش



با توجه به جدول ۳، سه حوزه اقتصاد کلان، نظارت و مجازات و عملکرد بانکها میزانی از ضریب R^2 را به خود اختصاص داده‌اند.

بررسی پایایی و روایی متغیرهای پنهان

نتایج محاسبات روایی و پایایی مدل به شرح جدول زیر می‌باشد:

جدول ۳. روایی و پایایی متغیرهای پنهان

متوسط واریانس استخراج شده ^۳	پایایی ترکیبی ^۲	آلفای کرونباخ ^۱	
۰/۵۹۶	۰/۸۵۴	۰/۷۷۸	عملکردهای بانکها
۰/۶۷۵	۰/۸۶۰	۰/۷۵۰	نظارت و مجازات
۰/۸۸۴	۰/۹۷۴	۰/۹۶۷	فضای اقتصاد کلان
۰/۶۴۹	۰/۹۱۳	۰/۸۷۹	ساختار بازار پول
۰/۸۰۵	۰/۸۹۲	۰/۷۵۸	عوامل محیطی مؤثر

منبع: محاسبات پژوهش

آلفای کرونباخ ضریبی است که سازگاری درونی متغیرهای پنهان را نشان می‌دهد. سازگاری درونی یک متغیر پنهان نشان‌دهنده میزان همبستگی بین متغیر پنهان مربوطه و متغیرهای آشکار مربوط به آن است. شاخص CR نیز میزان پایایی هر متغیر پنهان را نشان می‌دهد و تفاوت آن با آلفای کرونباخ این است که در آلفای کرونباخ تمامی شاخص‌ها با اهمیت مساوی در محاسبات وارد می‌شوند. ولی در شاخص دوم هر شاخص با بار عاملی بیشتر اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. بنابراین شاخصی قوی‌تر و منطقی‌تر از آلفای کرونباخ است (سبحانی فرد، ۱۳۹۵). بار عاملی بیش از ۰/۷ شاخص پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان این پژوهش گواه پایایی مناسب متغیرهای پنهان (سازه‌ها) است.

منظور از شاخص روایی همگرا، میانگین واریانس به اشتراک گذاشته هر متغیر پنهان با متغیرهای آشکار مربوط به خود است. هرچه میزان این میانگین بیشتر باشد، یعنی متغیر پنهان مدنظر در تبیین تغییرات (واریانس‌های) متغیرهای آشکار خود قوت بیشتری دارد. شرط مناسب بودن این شاخص، بالای ۰/۵ بودن میزان آن برای هر متغیر پنهان است (سبحانی فرد، ۱۳۹۵). با توجه به اطلاعات جدول فوق، مقادیر این شاخص برای ۷ متغیر پنهان مشخص شده در مدل، حد کفایت لازم را برآورده ساخته است.

راهکارها

مطالبات معوق بانکها منشأ بسیاری از بحران‌های پولی و مالی دنیا است و بر بانکها، بخش‌های مختلف اقتصادی و در ابعاد وسیع‌تر برای مردم یک کشور آثار سوء بسیاری ایجاد می‌کند. با توجه به علل

¹. Cronbach's Alpha

². Composite Reliability

³. Average Variance Extracted



مطالبات معوق بانک‌ها که بعضاً ریشه در ضعف‌های درونی بانک‌ها و در بسیاری ریشه در عوامل بیرونی (حتی بین‌المللی) دارد، در ادامه سعی شده راهکارهایی برای پیشگیری و کاهش میزان مطالبات معوق ارائه شود. با این توضیح که راهکارهای پیشنهادی بر اساس اولویت حاصل از برآورد مدل به روش معادلات ساختاری آورده شده تا مدیران و مسئولان نظام اقتصادی و مالی کشور با اعمال تغییرات و ایجاد اصلاحات بتوانند فضا را برای کاهش حجم مطالبات معوق فراهم نمایند. بدیهی است این موارد تمام راهکارهای لازم را پوشش نداده و با ابتکار و خلاقیت بانک‌ها شیوه‌های مؤثرتری نیز وجود دارد.

۱. اتخاذ وحدت رویه در برخورد با بدهکاران، اصلاح نظام‌های تسهیلاتی، مبادله تجارب و ... می‌تواند به کنترل و نظارت و کاهش مطالبات معوق منجر شود.
۲. نبود نظام اطلاعاتی شفاف و سهل‌الوصول در نظام بانکی برای بهره‌گیری از آن در بخش اعتبارسنجی مشتریان و تأیید صحت مدارک و اسناد آنان باعث شده متصدیان بانکی ملاک و میزان دقیقی برای قضاوت درباره متقاضیان تسهیلات نداشته باشند. لذا، بانک‌ها باید پایگاه اطلاعاتی جامعی از وضعیت اعتباری مشتریان و وضعیت حساب‌ها و بدهی‌های مشتریان بانک‌های مختلف فراهم آورند تا فرآیند اعتبارسنجی بهتر صورت گیرد. همچنین با قرار دادن مشتریان بدحساب در لیست سیاه و جلوگیری از دریافت تسهیلات آتی توسط آنها انگیزه نکول کاهش یابد.
۳. بانک اطلاعات و سیستم وصول مطالبات بایستی به نحوی عمل کند که قابلیت طبقه‌بندی تسهیلات و به‌تبع آن امکان شناسایی مطالبات معوق و سررسید گذشته واقعی و محاسبه ذخیره مطالبات مشکوک الوصول وجود داشته باشد.
۴. مدیران بانک‌ها با به‌کارگیری فناوری اطلاعات به طور روزآمد و تقویت مؤلفه‌های خدمات فناوری اطلاعات مانند افزایش سرعت پردازش داده‌ها، سرعت انتقال اطلاعات، سرعت ارائه بازخورد به کاربران، حذف تشریفات غیرضروری کاری، سرعت تهیه گزارش عملکرد، ذخیره‌سازی و پردازش و طبقه‌بندی دقیق داده‌ها، فضا را برای ارتقاء روش اعطای تسهیلات و نحوه وصول آنها مهیا سازند.
۵. بر اساس بررسی‌های انجام شده در سایر کشورها، مؤسساتی خصوصی وجود دارد که کار آنها وصول مطالبات معوق قبل از اقدامات قانونی است. به‌طور کلی فعالیت مدیریت دارایی به فرآیندی گفته می‌شود که طی آن تسهیلات غیرجاری در وهله اول شناسایی و سپس با توجه به خصوصیات تسهیلات در یکی از چهار دسته فروش، احیا، تغییر ساختار و حذف طبقه‌بندی می‌شوند.
۶. در وضعیتی که ترازنامه بانک‌های کشور آکنده از مطالبات غیرجاری و دارایی‌های نقد نشونده شده است، با استمداد از تجربه جهانی و مختصات داخلی کشور می‌توان برای به‌گردش آوردن نقدینگی محبوس شده استفاده کرد. از این طریق می‌توان بخش قابل‌ملاحظه‌ای از مطالبات بانک‌ها را با اوراق بهادارسازی قابل عرضه در بازار کرد. سازوکار این شیوه به این صورت است که تسهیلات ارائه شده در ابتدا بسته‌بندی و با نرخ مناسبی به مشتریان آن فروخته می‌شود. از مزایای دیگر این سازوکار، کشف نرخ سود انتظاری و انگیزه یافتن بنگاه‌های اقتصادی برای ارتقای اعتبار و جایگاه خود است.

۷. استفاده از این روش، به این صورت است که زمان مشخص شدن عدم توانایی مشتری (حقوقی یا حقیقی) برای بازپرداخت وام، بلافاصله بانک اقدام می‌کند و قبل از این که مشتری ورشکسته شود، با وی مذاکره می‌کند و قسمتی از سهام یا دارایی‌های آن را به تملک بانک در می‌آورد و از این طریق، بدهی فرد حقیقی و حقوقی مربوطه تسویه می‌گردد. البته این راهکارها می‌تواند ریسک‌های زیادی را به بانک منتقل کند. از جمله می‌تواند باعث تشدید پدیده بنگاهداری بانک‌ها شود. پس با کاربرد این راهکار باید دقت‌نظری لازم نیز در نظر گرفته شود.
۸. یکی از دلایل ایجاد و گسترش مطالبات معوق بانکی عدم عمل بانک‌ها به قوانین و مقررات نظام بانکی است که گاهی ناشی از رابطه‌گرایی و روابط کاری ناسالم و گاهی ناشی از نبود عزم جدی در پیگیری قوانین و مقررات به دلیل نبود نظارت کافی و عدم تعهد شغلی است.
۹. در اعطای اعتبارات باید رویه‌های رسمی رعایت و از اعطای تسهیلات بر مبنای رابطه و سلیقه جلوگیری شود. در واقع با ایجاد سیستم مکانیزه بر اساس مستندات واقعی مشتری می‌توان از دخالت گروه‌های ذی‌نفع در روند اعطای تسهیلات جلوگیری کرد.
۱۰. در این الگو می‌توان برخی از محدودیت‌های خاص اعتباری و بانکی برای بدحساب‌ها طراحی نمود که عدم صدور انواع کارت بانکی، منع عملیات بانکی مانند دریافت و پرداخت، انتقال وجه، منع استفاده از سایر ابزارهای پرداخت الکترونیکی، منع قبول ضمانت‌نامه برای سایر اشخاص، منع افتتاح حساب، منع خرید و فروش ارز و خرید و فروش چک‌های بانکی رمزدار، عدم صدور گواهی حساب و ... از آن جمله است.
۱۱. یکی از مهم‌ترین قوانینی که می‌تواند بانک‌ها را در نیل به هدف مهم فوق یاری کند، اجرای دقیق آیین‌نامه تسهیلات و تعهدات کلان بانک مرکزی است که در سال ۱۳۸۲ به بانک‌ها ابلاغ شده است. بر اساس آیین‌نامه مذکور، منظور از تسهیلات و تعهدات کلان، مجموع مانده تسهیلات و تعهدات مربوط به هر ذینفع واحد است که از ۱۰ درصد سرمایه پایه در بانک‌های غیردولتی و مؤسسات اعتباری و ۵ درصد سرمایه پایه در بانک‌های دولتی تجاوز می‌کند. اعطای تسهیلات کلان توسط بانک‌ها باید تحت نظارت بانک مرکزی و با گرفتن وثایق معتبر باشد.
۱۲. در روند اعطای تسهیلات باید یک روند نظارتی دقیق برای اطمینان از اجرایی شدن صحیح این امر وجود داشته باشد که انتخاب قرارداد مناسب، توجیه کامل متقاضی نسبت به قرارداد، تعیین صحیح وثایق و تضامین، اعتبارسنجی دقیق مشتریان و ... از جمله این اقدامات لازم است. به طور مثال در هنگام بررسی تقاضای دریافت تسهیلات سعی گردد وثیقه‌هایی گرفته شود که نقد شوندگی بالا داشته باشند و نقد کردن آنها با کمترین موانع قانونی و قضایی همراه باشد.
۱۳. به طور مثال تلقی جرم از نکول می‌تواند به بهبود شرایط کمک کند. در واقع یکی از مشکلات موجود، هنگام تصویب قوانین مربوط به عدم بازپرداخت بدهی بانک‌ها این است که قانون‌گذاران کشور، تلقی صحیحی درباره میزان اثرگذاری منفی نکول بر سلامت نظام بانکی کشور ندارند. از این رو، تغییر نگرش نسبت به نکول و انتصاب عنوان جرم و بزه بر نکول عمدی بین قانون‌گذاران،

- می‌تواند به بهبود شرایط کنونی کمک کند. مثال دیگر، بازبینی در قوانین مربوط به ورشکستگی برای جلوگیری از سوءاستفاده است. در این میان باید با تدقیق تعاریف معسرین و تفکیک آنها با افراد مدعی اعسار، از سوءاستفاده از قوانین جلوی شود.
۱۴. تخصیص شدن دادگاه‌های حوزه‌ی مطالبات معوق بانکی باعث تسریع فرآیند کسب نتیجه می‌شود.
۱۵. رتبه‌سنجی مشتریان منجر به شناخت بهتر از متقاضی، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و تأمین میزان مناسب اعتبار اعطایی به هر متقاضی می‌گردد. بانک‌ها باید سقف اعتباری مناسب برای هر وام‌گیرنده را تعیین کنند؛ به نحوی که به کمک یک روش مقایسه معنادار مجموع انواع مختلف ریسک‌های اعتباری بانک قابل محاسبه و در اعطای تسهیلات به آن توجه شود.
۱۶. بانک‌ها باید از معیارهای مناسب و تعریف شده مانند شخصیت اقتصادی^۱، ظرفیت^۲، سرمایه^۳، وثیقه^۴، کنترل^۵، شرایط اقتصادی^۶، گردش وجوه^۷ و شفافیت^۸ در اعطای اعتبار استفاده کنند و تسهیلات با شناخت کامل از بازار هدف بانک و وام‌گیرنده پرداخت شود.
۱۷. دولت نقش خود را از دخالت‌کننده به نظارت‌کننده تغییر دهد و به‌جای استفاده از ابزارهای مستقیم برای تأمین منابع مالی بخش‌های مولد، با بهبود شرایط ساختار تولید، تنگناهای تولید را کاهش دهد و با سودآور کردن آنها، تخصیص منابع بانکی را به سمت آن بخش‌ها تسهیل کند.
۱۸. استقلال بانک مرکزی باید در نظام قانونی کشور به رسمیت شناخته شود و جز در موارد بسیار ضروری مخدوش نشود. در واقع نباید بانک مرکزی و بانک‌ها به قلم‌های پولی دولت تبدیل شوند.
۱۹. از آنجا که معمولاً نظام اعطای تسهیلات با فقدان اطلاعات مشتریان سر و کار دارد، اهمیت توان کارشناسی مسئولان مربوطه و قابلیت آنان در تشخیص فنی، مالی و اقتصادی طرح، انکارناپذیر است. از این‌رو، اعزام کارشناسان برای بررسی مجدد یک طرح و مقایسه گزارش‌های اصله، هرچند مستلزم صرف وقت و هزینه بیشتری است، لیکن با توجه به مبالغ کلان این طرح‌ها و ریسک افزایش مطالبات معوق، می‌تواند از ایجاد مطالبات سنگین جلوگیری کند. همچنین، الزام مجریان طرح‌ها در هنگام دریافت تسهیلات به تکمیل و ارائه برگه‌های اطلاعاتی، شامل پیشرفت مراحل اجرایی و همکاری لازم برای بازدید کارشناسان از چگونگی پیشرفت طرح، در پایان مقاطع زمانی مشخص (مثلاً سه یا شش ماهه) این امکان را فراهم می‌کند که از بروز هرگونه انحراف در مرحله اجرا با بهره‌برداری طرح جلوگیری گردد. به‌علاوه، در زمان ارزیابی اعتبارات فردی و مجموع اعتبارات اعطایی، بانک‌ها باید احتمال تغییر در شرایط اقتصادی نیز مدنظر قرار گیرد و ریسک اعتباری خود

1. Character Economy

2. Capacity

3. Capital

4. Collateral

5. Control

6. Currency Economy

7. Cash Flow

8. Clarification



- را در شرایط بحرانی ارزیابی کنند. در نهایت این که تسهیلات متناسب با پیشرفت طرح‌ها مرحله به مرحله اعطا شود.
۲۰. گستره نیازمندی‌های متقاضیان تسهیلات با توجه به نوع نیاز و حرفه آنان متفاوت است. این تفاوت باعث شده ریسک تسهیلات‌دهی به افراد متنوع گردد. این تنوع نیازمند تخصص‌گرایی در بانک‌ها، شعب آنان و کارشناسان بخش اعطای تسهیلات هر بانک است. لازم است متناسب با نیاز متقاضیان بانک‌ها و شعب آنان تقسیم‌بندی شوند تا هر متقاضی بداند ناظر به حوزه فعالیت خود به کدام شعبه کدام بانک مراجعه کند. این کار اعتبارسنجی را نیز برای بانک آسان می‌گرداند.
۲۱. از قرارداد استمهال برای مشتریان خوش حساب و همچنین افرادی که بررسی‌های کارشناسی نشان می‌دهد تنگنای مالی آنها از شرایط کلی اقتصاد و موقتی ناشی می‌شود، استفاده گردد.
۲۲. باید قراردادهایی که بانک‌ها در معاملات مختلف استفاده می‌کنند بازبینی اساسی شود و نکات حقوقی که بهانه و دست‌آویز بدهکاران قرار می‌گیرد متناسب‌سازی و به روز شود.
۲۳. تهاتربدهی‌های معوق یکی از بهترین راهکارهای کاهش حجم مطالبات معوق و باز شدن گره‌های بزرگ اقتصادی است. برای این منظور باید تعیین شود چه اشخاصی به بانک بدهکارند و بانک به چه اشخاصی بدهکار است تا بتوان به تهاتر بدهی‌ها اقدام نمود.
۲۴. هر یک از شعب بانک‌ها باید همه مطالبات معوق خود را به‌طور واقعی (نه صوری و آماری) شناسایی و ریسک مربوط به هر یک را مشخص کنند. برای این کار باید کمیته‌هایی در مراکز پژوهشی هر یک از بانک‌ها، تشکیل و نحوه ساماندهی مجدد مطالبات معوق با جزئیات تمام به صورت یک بسته آموزشی تهیه گردد و سپس در اختیار سرپرستی‌ها قرار گیرد.
۲۵. فقدان نیروی انسانی مجرب، کارآزموده، مطمئن و متعهد، نه تنها به تحقق اهداف نمی‌انجامد. بلکه، سبب هدر رفت منابع و در نهایت، تضعیف توان مالی و اعتباری سازمان می‌شود. بعضی از اقداماتی که می‌تواند سرمایه انسانی را ارتقاء دهد: ارتقای سطح علمی کارکنان از طریق دوره‌های آموزشی درون‌سازمانی یا تحصیل در مراکز آموزش عالی و آشنا نمودن آنها با مسائل و موضوعات اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، مالی و حتی سیاسی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل تضمین صحت ارزیابی آنان، توزیع مناسب کارکنان تحصیل کرده در شعب و واحدهای ستادی که در بلندمدت موجب رفع بخش مهمی از مشکلات و نارسایی‌های موجود در نظام بانکی از جمله نظام اعطای تسهیلات می‌شود. کاردانی و لیاقت، به عنوان اولین و مهم‌ترین ضابطه برای احراز مسئولیت‌های مختلف قرار گیرد.
۲۶. به منظور ترغیب بدهکاران بانکی به برگرداندن مطالبات معوق، لازم است طرح‌های تشویقی بخشودگی بر جریمه تأخیر طراحی گردد. البته این طرح‌ها نباید به گونه‌ای باشد که زمینه سوءاستفاده برخی را فراهم کند و عده‌ای مطمئن شوند که در صورت تأخیر عمدی در بازپرداخت دیون می‌توانند به سادگی از این طرح‌های تشویقی و بخشیدگی جرایم استفاده کنند.

الگوی لندنی کشور ایسلند

چارچوبی که دولت ایسلند در خروج از وضعیت تنگنای اعتباری در نظر گرفت بیشتر مبتنی بر بازسازی فرآیند اعتبارسنجی، شناسایی وضعیت بنگاه‌ها و تعیین تکلیف آنها به‌خصوص خارج از فرآیندهای رسمی حقوقی و دادگاهی بود که به «الگوی لندن» نیز شهرت دارد. در این الگو، پرونده‌های اعتباری و بنگاه‌های مورد به مورد بررسی و شرکت‌ها به دو گروه مبنایی با جریان نقدی مثبت یا منفی تقسیم می‌شوند. در صورتی که جریان نقدی شرکت مثبت باشد، چارچوبی توافقی برای بازپرداخت تسهیلات با وی توافق و تعیین می‌شود که ضمن آن امکان دارد در نرخ بهره، دوره زمانی وام یا سایر بندهای قرارداد بین بانک و شرکت تجدیدنظر شود. اما در غیر این صورت، اساس عملیاتی شرکت بازبینی شده و امکان احیای آن بررسی می‌شود. در صورتی که قابل احیا باشد، فرآیند بازسازی ساختاری در آن با کمک بانک و دیگر نهادها پی گرفته می‌شود. اما در شرایطی که کسب‌وکار بنگاه اقتصادی با شرایط حال توجیه‌پذیر نباشد، اقدامات تسویه‌ای نظیر فروش دارایی‌ها، افزایش و تزریق سرمایه توسط صاحبان سهام شرکت یا ساختار ریزی مجدد آن در نظر گرفته می‌شود.

الگوی شرکت سیکوروم^۱ سوئد

مسئولان اقتصادی کشور سوئد در رویارویی با این چالش، اقدام به ایجاد نهادی به نام سیکوروم کردند که وظیفه آن شناسایی تسهیلات غیرجاری قابل احیا از غیر آن، یعنی وام‌های «بد» و نیز اقدامات اجرایی در پی آن تعریف شد. این نهاد با در اختیار گرفتن ۳ هزار پرونده اعتباری مربوط به ۱۲۷۴ شرکت به تعیین تکلیف این پرونده‌ها پرداخت که در پی آن ۷۰ درصد این شرکت‌ها غیرقابل احیا شناخته شد و ملزم به اعلام ورشکستگی و پیمودن مسیر انحلال یا ادغام شدند. برای مابقی شرکت‌ها، برنامه‌ای برای تغییر ساختار و بازسازی طراحی شد که عبارت بود از سازمان‌دهی مجدد شرکت‌ها، تغییر مدیریت، کاهش هزینه‌ها، فروش دارایی‌ها یا تغییر بدهی‌های ایشان به سرمایه به نحوی که بتواند سودآوری را مجدداً به این بنگاه‌های اقتصادی بازگرداند. برای انگیزه‌بخشی به شرکت‌ها برای اقدامات اصلاحی، سیکوروم مشوق‌هایی نظیر ارائه سهام‌های با قابلیت بیع متقابل در نظر گرفت (محبی مجد و محمدی، ۱۳۹۶).

ایجاد بازار تسهیلات غیر در گردش

در این بازار، بانک‌ها از دارایی‌های غیرمولد در قالب تسهیلات غیر در گردش رهایی یافته و به منابعی برای ارائه مجدد تسهیلات دست پیدا می‌کنند. صندوق بین‌المللی پول در گزارشی تأیید نموده که وجود چنین بازاری می‌تواند فرآیند بازیابی وام‌ها را با طی نکردن مسیرهای پرهزینه و وقت‌گیر حقوقی و دادگاهی به طور قابل ملاحظه‌ای بهینه و تسریع کند. همچنین، با وجود چنین بستری برای بانک‌ها برای نقدکردن تسهیلات، ریسک این نهادها کاسته شده و سرمایه‌گذاران بیشتری به سمت آنها جذب می‌شوند. از طرف دیگر، این بازار می‌تواند به مثابه غربالی برای جداسازی بنگاه‌های کارآمد و پویا از بنگاه‌هایی باشد که قادر

^۱. Securum

به ادامه فعالیت نیستند و در درازمدت منابع را به سوی بنگاه‌هایی هدایت کند که می‌توانند حیات کسب‌وکار خود را تداوم بخشند.

صندوق بیمه سپرده‌های پس‌انداز ترکیه

صندوق بیمه سپرده‌های پس‌انداز در سال ۱۹۸۳ تأسیس شد. هدف اولیه این شرکت، بیمه سپرده بود. اما پس از بحران ۱۹۹۴ این هدف گسترش یافت. تجربه ترکیه نشان می‌دهد که عملیات مدیریت دارایی می‌تواند توسط نهادهای موجود انجام شود. در مواردی که یک نهاد موجود، مانند یک صندوق بیمه سپرده، مامور حل و فصل امور بانک‌ها و دارایی آنان می‌شود، این مزیت وجود دارد که نهاد مذکور به صورت مؤثری مستقل و دور از مداخلات سیاسی فعالیت کند. ترکیه در زمان بحران، قانون بانکی به روز شده‌ای داشت که با معرفی فرآیند حل و فصل دارایی‌های مسموم با حداقل هزینه، ابزارهای مؤثری را برای تحت کنترل درآوردن نهادهای ورشکسته و حل و فصل ورشکستگی آنها ارائه می‌داد. استفاده کارا از این ابزارهای قدرت در کنار نوآوری‌هایی مانند فروش دارایی‌های غیرگردشی و توانایی جمع‌آوری مطالبات تحت قانون جمع‌آوری دارایی‌های عمومی به صندوق در بازیابی هزینه‌های بحران بانکی کمک کرد. در واقع تجربه ترکیه نشان می‌دهد که مدیریت مطالبات معوق را می‌توان به یک نهاد موجود سپرد و از ایجاد نهاد مدیریت دارایی جدید پرهیز کرد (محبی مجد و محمدی، ۱۳۹۶).

تجربه مونته‌نگرو

مقامات پولی و مالی مونته‌نگرو با کمک معاونت بخش مالی بانک جهانی یک مجموعه از شاخص‌ها را برای کاهش نسبت مطالبات معوق نظام بانکی مونته‌نگرو طراحی کردند. این طرح به ثبات مالی نظام بانکی و افزایش قدرت ارائه تسهیلات به بنگاه‌های قابل تداوم از نظر عملکردی کمک زیادی می‌کند. این پروژه براساس تجدید ساختار مالی و شرکتی شرایطی ایجاد می‌کند که براساس آن، بازپرداخت بدهی‌ها به موسسات مالی تسهیل می‌گردد. تجدید ساختار مالی بر محور طراحی یک برنامه برای هر وام فردی (حقیقی) قرار دارد و شامل ارزیابی عملکرد مالی قرض‌گیرنده، تعیین بدهی کل قرض‌گیرنده و میزان کشش و ظرفیت او در فرایند تجدید ساختار و ارائه یک وام جدید تحت یک ترتیبات تجدید ساختاری می‌باشد. تجدید ساختار شرکتی که به منظور بهبود عملکرد بنگاه‌ها صورت می‌پذیرد و شامل برخی تغییرات ساختاری بنگاه‌ها مانند تغییر دارایی، سرمایه، مدیریت، هزینه و سازماندهی است. مثلاً ممکن است شرکت‌هایی که از عملکرد ضعیفی برخوردارند از طریق تجدید ساختار هزینه‌های تولید به کارایی و سودآوری ناقل شوند. یا از طریق عزل مدیریت ساختار مدیریتی خود را تغییر دهند. همچنین، دارایی خود را جهت بازپرداخت تعهدات خود فروخته و یا در فعالیت‌های جدید سرمایه‌گذاری کنند (دایی و چوبینه، ۱۳۹۵).

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر به شناسایی و رتبه‌بندی دلایل ایجاد و تشدید مطالبات معوق بانکی به عنوان معضل بزرگ نظام بانکی کشور اقدام نموده است. در این راستا، ۲۰ عامل در ۵ بخش دسته‌بندی گردید. پس از اعتبارسنجی چالش‌ها و تأیید پایایی و سازگاری درونی دسته‌بندی ارائه شده با در نظر گرفتن ۵ متغیر پنهان، ۱۶ مورد از چالش‌های مطرح‌شده تأیید شد. سپس، با استفاده از روش معادلات ساختاری ترتیب اثرگذاری این عوامل حسب نظر خبرگان حوزه بانکی مشخص شد. نتایج نشان داد عوامل مربوط به دو بازیگر پنهان ساختار نظام بانکی و فضای کلان اقتصاد مهم‌ترین عوامل مؤثر بر حجم مطالبات معوق هستند. همچنین، میزان بار عاملی عوامل نشان داد افزایش تورم، نبود سازوکار و زیرساخت‌های موردنیاز نظام بانکی، عدم استفاده از ابزارهای نوین وصول مطالبات، ویژگی‌های ساختاری بانک، رکود اقتصادی، رشد بازدهی بازارهای موازی، افزایش نرخ ارز، فشارهای گروه‌های ذینفع بانکی، عدم کفایت جریمه‌های در نظر گرفته شده و بروز و افزایش ریسک‌های سیاسی ۱۰ عامل اصلی ایجاد و گسترش معوقات بانکی هستند. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت بیشتر مطالبات معوق از بازیگران خارج از فضای بانک ناشی شده و برای بهبود این وضعیت باید اصلاحات ساختاری پایه‌ای در دو فضای اقتصادی در دستور کار قرار گیرد. زیرا، ثبات اقتصادی از شرایط اساسی پیشرفت کشور است. اما، ناطمینانی فضای اقتصاد کلان با تأثیر منفی بر تصمیمات عوامل اقتصادی و عدم تخصیص بهینه منابع سبب اختلال در هرگونه فعالیت اقتصادی در کوتاه‌مدت و بلندمدت می‌شود و عوامل اقتصادی را وا می‌دارد تا تصمیمات خود را پیوسته تعدیل کنند. از این‌رو، پیشنهاد می‌شود سیاست‌گذاران اقتصادی تثبیت سیاست‌های اقتصادی و حاکمیت اطمینان در فضای کسب‌وکار را در اولویت برنامه‌های خود قرار دهند تا مطالبات معوق بانکی کاهش یابد.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: این پژوهش با حمایت مرکز رشد دانشگاه امام صادق (ع) تهیه گردیده است.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.



منابع

- آقایی، مجید و رضاقلی‌زاده، مهدیه. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر حجم مطالبات معوق و سررسید شده شعب منتخب بانک سپه. *مطالعات مالی و بانکداری اسلامی*؛ ۲(۳)، ۹۵-۱۱۱.
- ابراهیم‌زاده، مهدی. (۱۳۹۸). بررسی عوامل مؤثر در وصول مطالبات سررسید گذشته و معوق بانک‌ها (مطالعه موردی: شعب بانک مهر اقتصاد غرب استان مازندران). *مطالعات نوین بانکی*، ۲(۲)، ۲۸۹-۳۱۲.
- امینی، علیرضا، حقیقت، علی و همتی، فاطمه. (۱۳۸۹). بررسی و تحلیل مطالبات معوق شبکه بانکی استان قزوین (چالش‌ها و راهکارها). *مجله اقتصادی*، ۱۰(۹-۱۰)، ۷۱-۸۶.
- اولیایی، علی و هدایتی، صادق. (۱۳۹۷). اولویت‌بندی عوامل مؤثر بر مطالبات غیرجاری در سیستم بانکی. کنفرانس بین‌المللی دستاوردهای نوین پژوهشی در علوم انسانی و مطالعات اجتماعی و فرهنگی، کرج، دانشگاه جامع علمی کاربردی سازمان همیاری شهرداری‌ها، ۱۷ خردادماه.
- ختایی، محمود، محمدی، تیمور و میرزایی، اسماعیل. (۱۳۹۵). عوامل تعیین‌کننده کیفیت پورتفوی وام در نظام بانکی ایران: رویکرد پانل پویا. *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، ۵(۱۷)، ۸۱-۱۰۸.
- خیرخواه، محبوبه، برزگری خانقاه، جمال و مروتی شریف‌آبادی، علی. (۱۳۹۵). مدل‌سازی عوامل مؤثر بر مطالبات معوق بانک‌ها با استفاده از رویکرد پویایی سیستم. *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*؛ ۲۴(۷۹)، ۲۹-۵۴.
- دایی، بابک و چوبینه، بابک. (۱۳۹۵). بازیابی و کاهش مطالبات معوق بانکی. *مجله اقتصادی*، ۱۶(۱۱-۱۲)، ۶۵-۸۱.
- ذوالنوریان، مهدی. (۱۳۸۹). آسیب‌شناسی علل و عوامل ایجاد و افزایش مطالبات معوق بانک‌ها. *بانک و اقتصاد*، ۱۱۲، ۵۰-۵۲.
- سبحانی فرد، یاسر. (۱۳۹۵). مبانی و کاربرد تحلیل عاملی و مدل‌سازی معادلات ساختاری. تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق علیه‌السلام، چاپ اول.
- سعیدی کلیشمی، اعظم. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل مطالبات معوق شبکه بانکی استان گیلان طی سال‌های (۱۳۹۱-۱۳۹۲): چالش‌ها و راهکارها. *مجله اقتصادی*، ۱۴(۱۱-۱۲)، ۷۶-۵۹.
- صمصامی، حسین و کریمی، سعید. (۱۳۹۶). بررسی امکان تحقق مطالبات معوق در بانکداری بدون ربا. *معرفت اقتصاد اسلامی*، ۸(۲)، ۳۹-۶۰.

- فاضلیان، سیدمحسن، پرویزیان، کوروش و ذاکرنیا، احسان. (۱۳۹۳). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل سیستماتیک و غیرسیستماتیک مؤثر بر افزایش مطالبات معوق در نظام بانکداری بدون ربای ایران مطالعه موردی: بانک سپه. *جستارهای اقتصادی ایران*، ۱۱(۲۲)، ۴۳-۹.
- مداحی، جواد. (۱۳۸۶). آسیب‌شناسی مطالبات معوق؛ بانک صادرات، ۴۲، ۴۲-۳۶.
- مصلح، عبدالمجید، بحرینی‌زاده، منیجه و یاری بوزنجانی، احمداله. (۱۳۹۲). تأثیر بازاریابی درونی بر هوش سازمانی در مؤسسات فناوری. *پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی*، ۵(۲)، ۵۲-۳۱.
- Aghaei, M. & Rezagholizadeh, M. (2016). The factors affecting on non-performing loans in selected branches of Sepah Bank. *Quarterly Journal of Islamic Finance and Banking Studies*, 2(3), 95-111. (In Persian).
- Amin, A. S., Imam, M. O. & Malik, M. (2019). Regulations, governance, and resolution of non-performing loan: Evidence from an emerging economy. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(10), 2275-2297.
- Amini, A., Haghigat, A. & Hemmati, F. (2010). Investigation and analysis of overdue receivables of Qazvin banking network (Challenges and solutions). *Economic Journal*, 10(9-10), 71-86. (In Persian).
- Barth, J. R., Caprio, J. G. & Levine, R. (2004). Bank regulation and supervision what works best?. *Journal of Financial Intermediation*, 13(2), 205-248
- Daei, B. & Choobineh, B. (2014). Recovery and reduction of overdue bank receivables. *Economic Journal*, 16(11-12), 65-81. (In Persian).
- Ebrahimzadeh, M. (2019). Investigating the effective factors in collecting past and overdue bank receivables (Case study: Mehr Eghtesad Bank branches in the west of Mazandaran province). *Quarterly Journal of Advanced Banking Studies*, 2(2), 289-312. (In Persian).
- Fazelian, S. M., Parvizian, K. & Zakernia, E. (2014). Identifying and prioritizing systematic and unsystematic factors increasing non-performing loans in Iran's interest-free (riba-free) banking system; the case study of Sepah bank. *Journal of Iran's Economic Essays*, 11(22), 9-44. (In Persian).
- Fell, J., Grodzicki, M., Martin, R. & O'Brien, . (2017). A role for systemic asset management companies in solving Europe's nonperforming loan problems. *European economy*, 1, 71-85.
- Kartikasarya, M., Marsintaulia, F., Serlawatia, E. & Laurensa, S. (2020). Factors affecting the non-performing loans in Indonesia. *Growing ScienceTM*, 6(2), 97-106.
- Khairkhah, M., Barzegari Khaneghah, J. & Morouti Sharifabadi, A. (2016). Modeling effective factors on banks non-performing loans by using system dynamics approaches. *Journal of Economic Research and Policies*, 24(79), 29-54. (In Persian).



- Khataie, M., Mohammadi, T. & Mirzaei, I. (2016). Determinants of loan portfolio quality in banking system of Iran: Dynamic panel data, *Applied Economic Studies*, 5(17), 81-108. (In Persian).
- Modahi, J. (2007). The pathology of deferred claims. *Bank*, 42, 36-42. (In Persian).
- Mosleh, A., Bahreini Zadeh, M. & Yari Buzanjani, A. (2014). The effect of internal marketing on organizational intelligence in technological institutions. *Journal of Research in Human Resources Management*, 5(2), 31-52. (In Persian).
- Oliaei, A. & Hedayati, S. (1397). Prioritization of factors affecting non-current receivables in the banking system. *International Conference on New Research Achievements in Humanities and Social and Cultural Studies*, Karaj, University of Applied Science and Technology, 17 June. (In Persian).
- Rezina, S., Chowdhury, R. S. & Jahan, N. (2020). Non-performing loan in Bangladesh: A comparative study on the Islamic banks and conventional banks. *Indian Journal of Finance and Banking*, 4(1), 76-83.
- Saeedi Kelishmi, A. (2014). Investigation and analysis of overdue receivables of Guilan province banking network during the years (2012-2013): Challenges and solutions. *Economic Journal*, 14(11-12), 59-76. (In Persian).
- Samsami, H. & Karimi, S. (2017). Investigating the feasibility of reducing deferred loans in an interest-free banking system. *Ma'rifat-e Eghtesad-e Islami*, 8(16), 39-60. (In Persian).
- Sobhani Fard, Y. (2016). Fundamentals and application of factor analysis and structural equation modeling. Tehran: Imam Sadiq University Press, (In Persian).
- Zolanoorian, M. (2010). Pathology causes and factors of creating and increasing deferred claims of banks. *Banking and Economics*, 112, 50-52. (In Persian).

بررسی رابطه میان پیچیدگی صورتهای مالی و افشای داوطلبانه با در نظر گرفتن نقش عملکرد شرکت، وضعیت نقدشوندگی سهام و مالکان نهادی

مقاله پژوهشی

سید علی حسینی^۱، شیما احمدی^۲

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۱/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۱۵

چکیده

پژوهش حاضر، به بررسی رابطه پیچیدگی صورتهای مالی و افشای داوطلبانه اطلاعات مالی و تأثیر سه متغیر عملکرد شرکت، وضعیت نقدشوندگی سهام و مالکان نهادی بر این رابطه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۷-۱۳۹۲ پرداخته است. برای این منظور تعداد ۱۰۹ شرکت به عنوان نمونه آماری انتخاب و از رویکرد داده‌های ترکیبی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد. نتایج برآوردی نشان داد پیچیدگی صورتهای مالی بر میزان و سرعت افشای اطلاعات داوطلبانه اثر مثبت و معناداری دارد. به این معنا که با افزایش پیچیدگی صورتهای مالی، مدیران به منظور بهبود کیفیت محیط گزارشگری به انتشار اطلاعات داوطلبانه بیشتر در مدت زمان کمتری پس از انتشار صورتهای مالی اقدام می‌کنند. علاوه بر این، نتایج نشان داد زمانی که نقدشوندگی سهام حوالی تاریخ انتشار صورتهای مالی کاهش و زمانی که تعداد مالکان نهادی شرکت افزایش می‌یابد، رابطه میان پیچیدگی صورتهای مالی و افشای داوطلبانه قوی‌تر می‌گردد و اگر شرکت عملکرد ضعیفی داشته باشد این رابطه ضعیف‌تر خواهد بود.

واژگان کلیدی: خوانایی و پیچیدگی صورتهای مالی، مالکان نهادی، نقدشوندگی سهام، عملکرد.
طبقه‌بندی موضوعی: M21, G14, G41.

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).

a.hosseini@alzahra.ac.ir

۲. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

sh.ahmadi90@yahoo.com

گزارش‌های مالی سالانه شرکت‌ها، ابزار ارتباط مدیران (نماینده) و سهامداران (مالکان) شرکت است. همچنین، این گزارش‌ها مورد توجه سایر ذی‌نفعان شرکت‌ها از جمله کارکنان، تأمین‌کنندگان، مشتریان و دارندگان اوراق قرضه نیز می‌باشد. به‌علاوه، مدیریت از طریق این گزارش‌هاست که مدیریت می‌تواند اطلاعاتی ارائه کند که سهامداران اطمینان حاصل نمایند منافع آنها در شرکت محفوظ است. بنابراین، گزارش‌های مالی باید به‌طور شفاف و موثر با ذی‌نفعان شرکت ارتباط برقرار کنند (بیکر و کاره^۱، ۱۹۹۲). اما، این مهم زمانی حاصل خواهد شد که اطلاعات ارائه شده قابل فهم باشد. از این‌رو، قابل فهم بودن یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات است که بسیاری از نهادهای مقررات‌گذار از جمله کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا^۲ نیز بر آن تأکید ویژه‌ای دارند و در سال ۱۹۶۷ یک گروه تحقیقاتی را برای بررسی و ارائه توصیه‌هایی در خصوص بهبود رژیم گزارشگری منصوب نمود. نتایج این مطالعه به "گزارش ویت"^۳ منجر شد که یکی از مسائلی که به آن اشاره داشت این بود که یک سرمایه‌گذار متوسط به راحتی نمی‌تواند گزارشات پیچیده را درک کند. لذا به شرکت‌ها توصیه نمود از گزارش‌های پیچیده و طولانی و پرگویی بپرهیزند (لی^۴، ۲۰۰۸). اخیراً نیز کمیسیون بورس و اوراق بهادار قانون در تلاش برای افزایش خوانایی گزارش‌های منتشره "انگلیسی ساده"^۵ را به تصویب رسانده است (گای و همکاران^۶، ۲۰۱۶).

از سویی، اندازه‌گیری سطح خوانایی ابتدا در حوزه آموزش کاربرد داشت که به تدوین معیارهای خوانایی برای اندازه‌گیری میزان تطابق سطح درک دانش آموزان با منابع آموزشی مورد استفاده برای آنها منجر شد. اما، به تدریج، کاربرد تحلیل‌های خوانایی از حوزه آموزش فراتر رفت و در کسب‌وکارها، دادگاه‌ها و دولت‌ها نیز مورد استفاده قرار گرفت (بیکر و کاره، ۱۹۹۲). در این بین، خوانایی گزارش‌های مالی که ابزار ارتباط میان مدیران و مالکان است نیز مورد توجه محققان حسابداری قرار گرفت. مخصوصاً این که پیچیدگی رو به رشد قواعد حسابداری و زبان گزارش‌گری مالی منجر به ایجاد نگرانی‌هایی درباره اثربخشی این گزارش‌ها در مخابره اطلاعات به سهامداران شد. تاحدی که بسیاری از محققان استدلال می‌کنند افزایش پیچیدگی این گزارش‌ها باعث می‌شود مدیریت در جلب توجه سرمایه‌گذاران به اطلاعات مالی دچار مشکل شود. مطابق با این استدلال‌ها ادبیات در حال رشد این حوزه نشان می‌دهد که صورت‌های مالی پیچیده بر محیط اطلاعاتی تأثیر منفی دارد که پیامد آن، کاهش کارایی قیمت، کاهش حجم معاملات، افزایش هزینه سرمایه و غیره است (میلر^۷ ۲۰۱۰ و لورنس^۸، ۲۰۱۳). بنابراین، مدیران در تلاشند تا با استفاده از ابزارهای

1. Baker & Kare
2. U.S. Securities and Exchange Commission
3. Wheat Report
4. Lee
5. Plain English
6. Guy et al
7. Miller
8. Lawrence

دیگری به کاهش اثرات منفی پیچیدگی گزارش‌های مالی اقدام نمایند. از جمله افشای داوطلبانه که یکی از راه‌هایی است که شرکت‌های سهامی عام به وسیله آن می‌توانند اطلاعاتی فراتر از اطلاعات اجباری افشا را در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهند (لن و همکاران^۱، ۲۰۱۳). بنابراین پیش‌بینی می‌شود مدیریت برای رسیدن به یک محیط اطلاعاتی بهینه از سایر ابزارهای افشا استفاده کند.

بنابراین، با توجه به این‌که درباره پیچیدگی گزارش‌های مالی در ایران مطالعات اندکی انجام شده و ادبیات حسابداری از این نظر غنی نیست. از طرفی، بین زبان فارسی و زبان پژوهش‌های خارجی تفاوت اساسی وجود دارد. پژوهش حاضر به بررسی این موضوع پرداخته که آیا مدیران برای کاهش اثرات منفی پیچیدگی گزارش‌های مالی از روش‌های جایگزین استفاده می‌کنند. علاوه بر این، اگر استفاده می‌کنند عوامل اثرگذار بر آن کدام است.

به منظور دستیابی به این اهداف، در بخش‌های بعدی به مروری مبنایی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته شده است. سپس، روش شناسی پژوهش تشریح و داده‌ها تجزیه و تحلیل شده است. در پایان نیز براساس تحلیل نتایج به ارائه توصیه‌های سیاستی پرداخته شده است.

مبنایی نظری

نارضایتی سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان از کیفیت و اثربخشی گزارش‌های مالی اجباری موجب شده تا مدیران به صورت داوطلبانه اطلاعات جامعی از عملکرد و راهبردهای بلندمدت خود را منتشر کنند. براساس نظریه ذی‌نفعان، مدیریت براساس انتظارات گروه‌های تأثیرگذار بر سازمان، فعالیت‌های خود را سازمان‌دهی می‌کند (بوسو و کومار^۲، ۲۰۰۷). از آنجا که گزارش‌های مالی پیچیده پاسخگوی نیازهای اطلاعاتی ذی‌نفعان نیست. بنابراین مدیران به منظور اجتناب از پیامدهای منفی پیچیدگی گزارش‌های مالی نظیر نرخ‌های بهره بالاتر و شرایط استقراض دشوارتر (چاکرابورتی و همکاران^۳، ۲۰۲۰)، هزینه بدهی بیشتر و رتبه اعتباری کمتر (بونسال و میلر^۴، ۲۰۱۷)، هزینه سرمایه بیشتر (گارل و همکاران^۵، ۲۰۱۹) و ریسک بالاتر سقوط قیمت سهام (کیم و همکاران^۶، ۲۰۱۸) به افشای داوطلبانه اطلاعات اقدام می‌نمایند. هر قدر میزان پیچیدگی گزارشات مالی بیشتر باشد، مدیریت اطلاعات داوطلبانه بیشتری را در اختیار استفاده‌کنندگان قرار می‌دهد. علاوه بر این، با افزایش میزان پیچیدگی گزارشات مالی، به منظور کاهش اثرات منفی پیچیدگی، مدیران تلاش می‌کنند تا اطلاعات داوطلبانه را هر چه سریع‌تر در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهند (گای و همکاران، ۲۰۱۶).

^۱. Lan et al

^۲. Boesso & Kumar

^۳. Chakraborty et al

^۴. Bonsall & Miller

^۵. Garel et al

^۶. Kim et al



به لحاظ نظری سه متغیر عملکرد شرکت، نقدشوندگی سهام شرکت حوالی تاریخ انتشار گزارش‌های مالی و نقش ناظران خارجی بر رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه تأثیرگذار است. در خصوص تأثیر عملکرد شرکت بر رابطه میان خوانایی گزارش‌های مالی و افشای داوطلبانه، دو حالت قابل تصور است. حالت اول زمانی اتفاق می‌افتد که عملکرد شرکت مساعد است. در این حالت با توجه به نظریه علامت‌دهی، مدیران به منظور علامت‌دهی در خصوص عملکرد مطلوب و توانمندی‌های خود با افشای داوطلبانه اطلاعات بیشتر، اثرات منفی گزارش‌های مالی پیچیده را کاهش و کیفیت محیط اطلاعاتی را افزایش می‌دهند. در چنین شرایطی انتظار می‌رود که رابطه مثبتی میان پیچیدگی صورت‌های مالی و میزان و سرعت افشای داوطلبانه برقرار باشد (حسن^۱، ۲۰۱۷ و صفری گرایلی و رضایی پیتته‌نوئی، ۱۳۹۷). حالت دوم زمانی اتفاق می‌افتد که عملکرد شرکت ضعیف است. در چنین شرایطی دو علت احتمالی برای رابطه میان خوانایی گزارش‌های مالی و عملکرد شرکت وجود دارد: اول ایجاد ابهام در گزارش‌های مالی به خواست و نیت مدیریت است. مطابق با فرضیه مبهم^۲ زمانی که عملکرد شرکت ضعیف است، مدیران تمایل دارند اطلاعات را به صورت مبهم و پیچیده منتشر کنند. زیرا بازار به اطلاعاتی که به صورت پیچیده افشا شده باشد با تأخیر واکنش نشان می‌دهد. فرضیه زیربنایی این استدلال، فرضیه افشای ناقص^۳ است. مطابق با این فرضیه اطلاعاتی که پردازش آنها هزینه‌برتر است احتمالاً کمتر از سطح کامل در قیمت‌های بازار منعکس می‌شوند. بنابراین ممکن است مدیران بخواهند از طریق افشاهایی که از درجه شفافیت کمتری برخوردارند، اطلاعات ناخوشایند را مخفی کنند. لذا با افزایش هزینه پردازش اطلاعات ناخوشایند، مدیران امیدوارند که این موضوع در قیمت‌های سهام انعکاس نیابد و یا حداقل با تأخیر منعکس گردد. از آنجا که در چنین شرایطی پیچیدگی گزارش‌های مالی با انگیزه قبلی و به خواست مدیران ایجاد شده است، احتمال این که مدیران با افشای داوطلبانه سعی در خنثی کردن اثرات منفی گزارش‌های پیچیده داشته باشند کمتر است. دومین علت هستی شناسی^۴ است. به این صورت که مخابره اخبار بد ذاتاً دشوارتر است. اگر علت احتمالی پیچیدگی گزارشات مالی شرکت‌هایی که عملکرد ضعیفی دارند دشواری در انتقال اخبار بد باشد. بنابراین انتظار می‌رود مدیران شرکت‌ها برای شفافیت بیشتر گزارش‌های خود به افشای داوطلبانه دست بزنند (بلومفیلد^۵، ۲۰۰۸؛ گای و همکاران، ۲۰۱۶؛ لی، ۲۰۰۸، صفری گرایلی و همکاران، ۱۳۹۶ و صفری گرایلی و رضایی پیتته‌نوئی، ۱۳۹۷).

میزان نقدشوندگی سهام شرکت دومین متغیر تأثیرگذار بر رابطه پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه است. هر قدر صورت‌های مالی شرکت‌ها پیچیده‌تر باشد، نیازمند پردازش اطلاعات بیشتری است و این امر عدم تقارن اطلاعاتی میان سرمایه‌گذاران آگاه و ناآگاه را افزایش می‌دهد (گای و همکاران، ۲۰۱۶).

¹. Hasan

². Obfuscation Hypothesis

³. Incomplete Revelation

⁴. Ontology

⁵. Bloomfield

و گراهام و همکاران^۱، ۲۰۰۵). افزایش پیچیدگی صورت‌های مالی شرکت‌ها و عدم تقارن اطلاعاتی در آنها در نهایت به کاهش نقدشوندگی سهام شرکت‌ها منجر می‌شود. از آنجا که در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی، سرمایه‌گذاران صرف ریسک اطلاعاتی^۲ مطالبه خواهند کرد، شرکت‌ها می‌توانند از طریق افشای داوطلبانه به کاهش ریسک اطلاعاتی و افزایش نقدشوندگی سهام خود اقدام نمایند (باری و براون^۳، ۱۹۸۵ و ۱۹۸۶ و مرتون^۴، ۱۹۸۷). بنابراین شرکت‌هایی که در زمان انتشار گزارش‌های مالی با وضعیت نقدینگی ضعیفی مواجه‌اند، احتمالاً با افزایش میزان افشای داوطلبانه اطلاعات، تأثیرات پیچیدگی اطلاعات بر نقدشوندگی سهام شرکت‌ها را کاهش می‌دهند (والاس و همکاران^۵، ۱۹۹۴). در نتیجه پیش‌بینی می‌شود با کاهش نقدشوندگی سهام در زمان انتشار صورت‌های مالی، مدیران با احتمال بیشتری پس از انتشار صورت‌های مالی پیچیده به افشای داوطلبانه اطلاعات اقدام کنند.

میزان نظارت خارجی در شرکت سومین متغیر تأثیرگذار بر رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه است. براساس نظریه نمایندگی، به دلیل جدایی مالکیت از مدیریت، میان مدیران و مالکان شرکت عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد. از آنجا که سهامداران در فعالیت‌های روزانه شرکت مشارکت ندارند، مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی در نظارت بر اقدامات مدیریتی و حفاظت از منافع سرمایه‌گذاران بسیار سودمند است (آجینکیا و همکاران^۶، ۲۰۰۵). ساختار مالکیت یکی از مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی است که موجب همسویی منافع سهامداران و مدیران و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی میان این دو گروه می‌شود. به دلیل منافع مالکیت، سرمایه‌گذاران نهادی انگیزه بالایی برای نظارت بر رویه‌های افشای شرکت دارند (رئوف و هاران^۷، ۲۰۱۱ و آرمسترانگ و همکاران^۸، ۲۰۱۰). از طرفی، مالکیت نهادی بیشتر به افشای داوطلبانه بیشتر منجر می‌شود (الگزر^۹، ۱۹۹۸؛ انگ و ماک^{۱۰}، ۲۰۰۳ و کاشانی‌پور و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین، به احتمال زیاد مدیرانی که تحت نظارت موشکافانه سرمایه‌گذاران نهادی قرار دارند، انگیزه‌های قوی‌تری برای کاهش اثرات منفی صورت‌های مالی پیچیده و تمایل بالا به حفظ کیفیت محیط اطلاعاتی دارند (گای و همکاران، ۲۰۱۶).

مروری بر پیشینه پژوهش

1. Graham et al
2. information Risk Premium
3. Barry & Brown
4. Merton
5. Wallace et al
6. Ajinkya et al
7. Rouf & Harun
8. Armstrong et al
9. El-Gazzar
10. Eng & Mak



آتاناساکو و همکاران^۱ (۲۰۲۰) به بررسی رابطه هزینه سرمایه و سطح افشا در متون گزارش‌های مالی پرداخته‌اند. در این تحقیق برای اندازه‌گیری سطح افشا از یک شاخص مبتنی بر تعداد کلمات استفاده شد. نتایج نشان داد در سطوح پایین افشا میان هزینه سرمایه و افشا یک رابطه منفی وجود دارد و در سطوح بالای افشا این رابطه مثبت است. بنابراین، نتایج حاصله به وجود یک سطح بهینه افشا دلالت دارد.

کیم و همکاران^۲ (۲۰۱۹) تأثیر پیچیدگی گزارش‌های مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد گزارش‌هایی با قابلیت خوانایی کمتر با ریسک سقوط قیمت سهام بیشتری همراه است. به عبارتی، مدیران با ارائه گزارش‌های مالی پیچیده می‌توانند اطلاعات نامطلوب را با موفقیت پنهان نموده و این جمع‌آوری اخبار بد پنهان در نهایت به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود. همچنین، نتایج نشان داد تأثیر پیچیدگی گزارشگری مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌هایی که دائماً اخبار بد منتشر می‌کنند و اخبار مثبت کمتری دارند، شرکت‌هایی که کمتر در معرض دعاوی حقوقی هستند و شرکت‌هایی که مدیران ارشد اجرایی آنها انگیزه‌های مرتبط با اختیار خرید^۳ دارند، بیشتر است.

بالاکریشنان و همکاران^۴ (۲۰۱۹) رابطه برنامه‌های متهورانه مالیاتی و عدم تقارن اطلاعاتی، خطای پیش‌بینی تحلیلگران و کیفیت سود را بررسی نموده و نتیجه گرفته‌اند که برنامه مالیاتی متهورانه باعث کاهش شفافیت اطلاعاتی می‌شود. همچنین مدیران شرکت‌هایی که سیاست‌های مالیاتی متهورانه اتخاذ کرده‌اند با افزایش انتشار اطلاعات مربوط به مالیات، شفافیت محیط اطلاعاتی خود را افزایش می‌دهند.

بوشی و همکاران^۵ (۲۰۱۸) به بررسی دو علت احتمالی پیچیدگی گزارش‌های مالی پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد پیچیدگی ذاتی زبان گزارشگری با عدم تقارن اطلاعاتی رابطه منفی دارد و ابهام ایجاد شده توسط مدیریت با عدم تقارن اطلاعاتی رابطه مثبت دارد. بنابراین، نتیجه‌گیری نمودند که پیچیدگی ایجاد شده در گزارش‌های مالی از خواست و اراده مدیریت ناشی شده است.

لو و همکاران^۶ (۲۰۱۷) رابطه خوانایی گزارش‌های مالی با مدیریت سود را بررسی نموده و دریافتند که شرکت‌هایی که برای رسیدن به پیش‌بینی‌های سود گذشته به مدیریت سود اقدام می‌کنند، گزارش‌های مالی پیچیده‌تری دارند. بنابراین، تبیین هستی‌شناسی که ادعا می‌نمود مخابره اخبار خوب‌ذاتا آسان‌تر است زیر سؤال رفت. زیرا، نتایج این پژوهش نشان داد مدیران برای گمراهی سرمایه‌گذاران یا تأثیرگذاری بر آنها عمدی به ارائه گزارش‌های مالی پیچیده اقدام می‌کنند.

گای و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی این موضوع پرداخته که آیا مدیران از افشای داوطلبانه برای کاهش اثرات منفی پیچیدگی گزارش‌های مالی استفاده می‌کنند. آنها دریافتند میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، در شرایطی که نقدینگی شرکت حوالی

¹. Athanasakou et al

². Kim et al

³. Stock Option

⁴. Balakrishnan et al

⁵. Bushee et al

⁶. Lo et al

تاریخ انتشار صورت‌های مالی کاهش یافته یا شرکت ناظران خارجی بیشتری داشته، این رابطه قوی‌تر بوده و زمانی که شرکت عملکرد ضعیف‌تر یا مدیریت سود بیشتری داشته، این رابطه ضعیف‌تر بوده است. از دیگر نتایج این پژوهش این بود که شرکت‌های تحت تأثیر استانداردهای حسابداری پیچیده نسبت افشای داوطلبانه بیشتری دارند.

لی^۱ (۲۰۱۲) تأثیر خوانایی گزارش‌های مالی بر کارایی قیمت سهام شرکت‌ها را بررسی نموده است. نتایج پژوهش وی نشان داد گزارش‌های مالی پیچیده‌تر باعث تعویق بیشتر همگرایی قیمت سهام با ارزش بنیادی شرکت می‌شود. همچنین، افزایش تعداد تحلیل‌گرانی که شرکت را مورد بررسی قرار داده‌اند و وجود سهامداران نهادی بیشتری، تأثیر منفی پیچیدگی بر کارایی قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

لی (۲۰۰۸) رابطه خوانایی گزارش‌های سالانه و عملکرد و پایداری سود را مورد بررسی قرار داده است. وی برای اندازه‌گیری خوانایی گزارش‌های سالانه از شاخص فوگ و طول گزارشات استفاده نمود و دریافت که گزارش‌های سالانه شرکت‌های با سود کمتر، سخت‌تر خوانده می‌شود. درحقیقت، نتایج این مطالعه نشان داد صورت‌های مالی پیچیده انعکاس انتخاب‌های عمدی مدیران برای ایجاد ابهام و پنهان کردن اطلاعات از سرمایه‌گذاران است. در چنین شرایطی مدیران اثرات منفی پیچیدگی صورت‌های مالی را قبول می‌کنند. چرا که منافع شخصی آنها از کیفیت پایین محیط اطلاعاتی بیشتر از هزینه‌های آن است. همچنین، نتایج نشان داد شرکت‌هایی با قابلیت خوانایی بیشتر، سودهای مثبت پایدارتری دارند. از مطالعات داخلی مرتبط با موضوع نیز به موارد زیر می‌توان اشاره نمود:

صفری گرایلی و رضایی پیتهنوئی (۱۳۹۷) ارتباط توانایی مدیریت و خوانایی گزارشگری مالی را بررسی و نتیجه گرفته‌اند توانایی مدیریت سبب بهبود خوانایی گزارش‌های مالی می‌شود. به عبارتی، مدیران توانمند از عملکرد بهتری برخوردار بوده و تمایلی به پنهان کردن عملکرد مطلوب خود ندارند. بنابراین با انتشار گزارش‌های مالی خواناتر سعی می‌کنند عملکرد مطلوب خود را به اطلاع عموم ذی‌نفعان برسانند.

صفری گرایلی و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از دو شاخص فوگ و طول متن به بررسی اثر مدیریت سود بر خوانایی گزارش‌های مالی پرداخته‌اند. آنها دریافتند که مطابق با رویکرد مدیریت فرصت‌طلبانه، شرکت‌های دارای مدیریت سود گزارش‌های مالی پیچیده‌تر و با خوانایی کمتری منتشر می‌کنند تا رفتار فرصت‌طلبانه مدیران را پنهان کنند و احتمال شناسایی آن توسط سرمایه‌گذاران، تحلیلگران مالی و سایر نهادهای قانونی را کاهش دهند.

سرهنگی و همکاران (۱۳۹۳) با استفاده از داده‌های نمونه‌ای آماری شامل ۳۰ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران به بررسی اثرات پیچیدگی گزارشات مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران پرداخته‌اند. نتایج نشان داد گزارش‌های پیچیده به کاهش حجم معاملات سرمایه‌گذاران منجر می‌شود. همچنین اثرات گزارشگری پیچیده بر کاهش حجم معاملات سرمایه‌گذاران کوچک در مقایسه با سرمایه‌گذاران بزرگ بیشتر است. در نهایت، پیچیدگی گزارش‌ها باعث کاهش توافق معاملاتی بین سرمایه‌گذاران می‌شود.

¹. Lee



باغومیان و نقدی (۱۳۹۳) به بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر میزان افشای داوطلبانه پرداخته و نتیجه گرفته‌اند از میان سازوکارهای حاکمیت شرکتی، تنها مالکیت نهادی با سطح افشای داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری دارد و سایر متغیرهای حاکمیت شرکتی از جمله اندازه هیأت مدیره، تعداد اعضای غیرموظف هیأت مدیره، دوگانگی مسئولیت مدیران، مالکیت مدیران و مالکیت عمده بر افشای داوطلبانه تأثیری ندارند. در حقیقت نتایج این پژوهش نشان داد مالکیت نهادی شرکت‌ها را به افشای داوطلبانه ترغیب می‌کند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: پیچیدگی صورتهای مالی و میزان افشای داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری دارد.
 فرضیه فرعی اول: شاخص خوانایی فوگ و میزان افشای داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری دارد.
 فرضیه فرعی دوم: طول گزارش مالی و میزان افشای داوطلبانه اطلاعات رابطه مثبت و معناداری دارد.
 فرضیه دوم: پیچیدگی صورتهای مالی و سرعت افشای داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری دارد.
 فرضیه فرعی سوم: شاخص خوانایی فوگ و سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری دارد.
 فرضیه فرعی چهارم: طول گزارش مالی و سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه رابطه مثبت و معناداری دارد.
 فرضیه سوم: عملکرد ضعیف شرکت رابطه پیچیدگی صورتهای مالی و افشای داوطلبانه را تضعیف می‌کند.
 فرضیه فرعی پنجم: عملکرد ضعیف شرکت، رابطه شاخص خوانایی فوگ و افشای داوطلبانه را تضعیف می‌کند.

فرضیه فرعی ششم: عملکرد ضعیف شرکت، رابطه شاخص طول گزارش مالی و افشای داوطلبانه را تضعیف می‌کند.

فرضیه چهارم: نقدشوندگی کمتر سهام شرکت در حوالی تاریخ انتشار صورتهای مالی، رابطه پیچیدگی صورتهای مالی و افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند.

فرضیه فرعی هفتم: نقدشوندگی کمتر سهام شرکت در حوالی تاریخ انتشار صورتهای مالی، رابطه شاخص خوانایی فوگ و افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند.

فرضیه فرعی هشتم: نقدشوندگی کمتر سهام شرکت در حوالی تاریخ انتشار صورتهای مالی، رابطه شاخص طول گزارش مالی و میزان افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند.

فرضیه پنجم: افزایش مالکان نهادی، رابطه پیچیدگی صورتهای مالی و افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند.

فرضیه فرعی نهم: افزایش مالکان نهادی، رابطه شاخص خوانایی فوگ و افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند.

فرضیه فرعی دهم: افزایش مالکان نهادی، رابطه شاخص طول گزارش مالی و افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند.

روش شناسی پژوهش

در این تحقیق، اطلاعات پیچیدگی از صورت‌های مالی حسابرسی نشده سالانه شرکت‌ها و اطلاعات افشای داوطلبانه از گزارش فعالیت هیأت مدیره شرکت‌ها استخراج شده است. اطلاعات سایر متغیرهای پژوهش از پایگاه‌های کدال، مرکز مالی ایران و بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. آزمون فرضیه‌های پژوهش نیز با استفاده از روش رگرسیون خطی چندمتغیره و نرم افزار Eviews10 انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ است که برحسب حداکثر اطلاعات موجود (روش حذف سیستماتیک) و با رعایت محدودیت‌های زیر تعداد ۱۰۹ شرکت به‌عنوان نمونه آماری مورد مطالعه انتخاب شده‌اند:

۱. به‌منظور همگنی نمونه آماری در سال‌های مورد بررسی، کلیه شرکت‌های نمونه قبل از سال ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۷ به‌طور متمادی فعالیت داشته باشند.
۲. پایان سال مالی منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.
۳. جزو شرکت‌های واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری نباشند.
۴. طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند.
۵. کلیه داده‌های مدنظر آنها در دسترس باشد.

الگوهای پژوهش

برای آزمون فرضیه اول از الگوی زیر استفاده شده است:

$$\text{VoidDisc}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{FS-Complexity}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه بالا VoidDisc شاخص افشای داوطلبانه است که با استفاده از دو متغیر سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه و میزان افشای داوطلبانه اندازه‌گیری شده است. FS-Complexity نیز معیاری از پیچیدگی صورت‌های مالی است که با استفاده از شاخص خوانایی فوگ^۱ و شاخص طول گزارش مالی^۲ محاسبه شده است.

برای آزمون فرضیه دوم از الگوی زیر استفاده شده است:

$$\text{VoidDisc}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{FS-Complexity}_{it} + \alpha_2 \text{ROA}_{it} + \alpha_3 \text{Loss}_{it} + \alpha_4 \text{FS-Complexity}_{it} * \text{ROA}_{it} + \alpha_5 \text{FS-Complexity}_{it} * \text{Loss}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این الگو برای اندازه‌گیری تأثیر عملکرد شرکت بر رابطه پیچیدگی و افشای داوطلبانه از دو متغیر بازده دارایی‌ها (ROA) و متغیر زیان (Loss) استفاده شده است.

برای آزمون فرضیه سوم از الگوی زیر استفاده شده است:

$$\text{VoidDisc}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{FS-Complexity}_{it} + \alpha_2 \Delta \text{Illiquidity}_{it} + \alpha_3 \text{FS-Complexity}_{it} * \Delta \text{Illiquidity}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

^۱. Fog Index

^۲. Length



در این الگو برای اندازه‌گیری تأثیر نقدشوندگی سهام شرکت بر رابطه پیچیدگی و افشای داوطلبانه از شاخص معکوس نقدشوندگی آمیهود^۱ (۲۰۰۲) استفاده شده است.

برای آزمون فرضیه چهارم از الگوی زیر استفاده شده است:

$$\text{VolDisc}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{FS-Complexity}_{it} + \alpha_2 \text{N Institution}_{it} + \alpha_3 \text{FS-Complexity}_{it} * \text{N Institution}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

در این الگو برای اندازه‌گیری تأثیر مالکان نهادی بر رابطه پیچیدگی و افشای داوطلبانه از شاخص تعداد سهامداران نهادی آنها استفاده شده است.

متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

افشای داوطلبانه (VolDisc) متغیر وابسته است که معیاری از افشای داوطلبانه است. برای اندازه‌گیری آن از چک لیست افشای اختیاری پورحیدری و حسین‌پور (۱۳۹۱) استفاده شده که متشکل از ۶۰ مورد افشای اختیاری است که با بررسی گزارش فعالیت هیأت مدیره به هر قلم از موارد موجود در چک لیست که توسط شرکت افشا شده باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ تعلق می‌گیرد. در نهایت شاخص میزان افشای داوطلبانه با تجمیع موارد افشا شده محاسبه شده است. به‌طور کلی شاخص میزان افشای داوطلبانه به صورت زیر محاسبه شده است:

$$VD = \sum_{i=1}^{60} d_i \quad \text{رابطه (۵)}$$

در معادله بالا اگر مورد ارائه شده در چک لیست افشا شده باشد d_i معادل ۱ و در غیر این صورت ۰ در نظر گرفته می‌شود. حداکثر موارد افشا (n) نیز معادل ۶۰ مورد است. برای اندازه‌گیری متغیر سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه (Immediacy) نیز از فاصله زمانی (در قالب تعداد روز) میان تاریخ انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده و گزارش فعالیت هیأت مدیره استفاده شده است. هر قدر رقم این متغیر کمتر باشد، سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه بیشتر است. به‌عنوان مثال؛ اگر متغیر سرعت انتشار افشای داوطلبانه برای یک سال- شرکت ۱۱۸ باشد به این معنا است که گزارش فعالیت هیأت مدیره (به‌عنوان مهم‌ترین منبع افشای داوطلبانه) ۱۱۸ روز پس از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده در اختیار استفاده‌کنندگان قرار گرفته است.

متغیرهای مستقل

پیچیدگی صورت‌های مالی (FS-Complexity) اولین متغیر مستقل تحقیق است که به پیروی از سایر پژوهش‌های صورت گرفته در این حوزه از دو شاخص فوگ و شاخص طول گزارش مالی برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است. با این توضیح که شاخص فوگ تابعی از طول جمله (برحسب تعداد کلمات) و کلمات پیچیده (کلمات ۳ هجایی یا بیشتر) است که به صورت زیر محاسبه شده است:

^۱. Amihud Illiquidity

- (میانگین تعداد کلمات در هر جمله + درصد کلمات پیچیده) $\times 0.4 =$ شاخص فوگ نحوه تعیین سطح خوانایی صورت‌های مالی با استفاده از شاخص فوگ به صورت زیر است:
۱. انتخاب تصادفی یک نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از ابتدا، یک نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از وسط و یک نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از انتهای صورت‌های مالی.
 ۲. شمارش تعداد جملات هر یک از سه نمونه انتخابی.
 ۳. مشخص کردن متوسط طول جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات به تعداد جملات هر نمونه.
 ۴. شمارش تعداد کلمات ۳ هجایی و بیش از ۳ هجایی موجود (کلمات پیچیده) در هر نمونه.
 ۵. جمع کردن تعداد کلمات پیچیده با تعداد متوسط کلمات در جملات نمونه.
 ۶. ضرب حاصل جمع تعداد کلمات دشوار و متوسط کلمات در جملات با عدد ثابت 0.4 .
 ۷. انجام محاسبات بندهای ۴، ۵ و ۶ برای دو نمونه دیگر.
 ۸. محاسبه میانگین نتایج هر سه نمونه (فضل‌اللهی و ملکی توانا، ۱۳۸۹).

در صورتی که رقم به دست آمده از این طریق بیشتر از ۱۸ باشد به این معنا است که متن قابل خواندن نبوده و بسیار پیچیده است. اگر بین ۱۴ تا ۱۸ باشد متن سخت، اگر بین ۱۲ تا ۱۴ باشد متن مناسب، اگر بین ۱۰ تا ۱۲ باشد متن قابل قبول و اگر بین ۸ تا ۱۰ باشد متن آسان است.

از آنجا که هر قدر متن طولانی‌تر باشد، هزینه‌های پردازش آن بیشتر است و سطح خوانایی آن کاهش می‌یابد، دومین شاخص پیچیدگی صورت‌های مالی (Length) شاخص طول گزارش مالی است که در قالب تعداد صفحات صورت‌های مالی شرکت‌ها محاسبه شده است.

عملکرد شرکت: با توجه به ادبیات پژوهش از دو متغیر بازده دارایی‌ها و متغیر زبان برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت استفاده شده است. متغیر زبان (Loss) یک متغیر دامی است که اگر سود خالص شرکت در دوره مورد بررسی منفی باشد (زبان خالص) این متغیر معادل ۱ و در غیر این صورت مساوی ۰ است. برای به دست آوردن متغیر بازده دارایی‌ها (ROA) نیز سود خالص پایان دوره بر جمع دارایی‌های شرکت تقسیم شده است.

تغییرات نقدشوندگی (Illiquidity): آمیهود (۲۰۰۲) با ارائه مدلی، معیاری برای اندازه‌گیری عدم نقدشوندگی (معیار معکوس نقدینگی) معرفی نمود. او در پژوهش خود نقدشوندگی را سهولت خرید و فروش سهم بدون تغییر در قیمت آن تعریف می‌کند و با تقسیم بازده روزانه بر حجم معاملات روزانه معیار معکوس نقدشوندگی را بیان می‌نماید. این معیار برای بازارهایی مناسب است که فاقد زیرساخت‌های کلان بازار سرمایه هستند و بازار توسعه یافته‌ای ندارند. این معیار به صورت زیر محاسبه می‌شود (آمیهود، ۲۰۰۲؛ گای و همکاران، ۲۰۱۶ و سعیدی و دادار، ۱۳۸۹).

$$Illiquidity_{it} = \frac{|R_{it}|}{D Volume_{it}} * 10^6$$

در این رابطه R برابر با بازده روزانه و D Volume معادل حجم معاملات روزانه است. هر قدر این نسبت کمتر باشد نقدشوندگی سهام شرکت بیشتر و بالعکس، اندازه بالای آن نشان‌دهنده نقدشوندگی کمتر

سهام است. برای اندازه‌گیری تغییرات نقدشوندگی سهام در حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی تفاوت میان متوسط شاخص عدم نقدشوندگی در روز انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده و ۱ روز پس از انتشار ($t=0,1$) و متوسط شاخص عدم نقدشوندگی در بازه زمانی ۵۰ روز قبل از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده و ۵ روز قبل از انتشار ($t=-50, \dots, -5$) محاسبه شده است. تغییرات بیشتر این شاخص نشان‌دهنده آن است که در حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی میزان نقدشوندگی سهام کاهش یافته است. ناظران خارجی (N Institution): در این پژوهش از تعداد مالکان نهادی به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری ناظران خارجی استفاده شده که طبق بند ۲۷ ماده ۱ قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، سهامداران نهادی عبارتند از:

۱. بانک‌ها و بیمه‌ها.
۲. هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق بازنشستگی، شرکت تأمین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری ثبت شده نزد سازمان بورس و اوراق بهادار.
۳. هر شخص حقیقی یا حقوقی که بیش از ۵ درصد یا بیش از ۵ میلیارد ریال از ارزش اسمی اوراق بهادار در دست انتشار را خریداری کند.
۴. سازمان‌ها و نهادهای دولتی و عمومی.
۵. شرکت‌های دولتی
۶. اعضای هیأت مدیره و مدیران ناشر یا اشخاصی که کارکرد مشابه دارند.

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (Size): حاصل لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت در پایان سال مالی است.
 زیان (Loss): یک متغیر دامی است که اگر سود خالص شرکت در دوره مورد بررسی منفی باشد (زیان خالص) معادل ۱ و در غیر این صورت مساوی ۰ است.
 اهرم (leverage): معادل تقسیم حاصل جمع تسهیلات مالی بلندمدت و حصه جاری تسهیلات مالی بلندمدت بر جمع دارایی‌ها است.
 نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB): از تقسیم حاصل جمع ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و ارزش دفتری کل بدهی‌ها بر جمع دارایی‌ها به دست می‌آید.
 بازده (Returns): برابر با بازده خرید و نگهداری سهام طی ۱۲ ماه قبل از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده است.
 انحراف استاندارد بازده (σ Returns): برابر با انحراف استاندارد بازده‌های ماهانه، ۱۲ ماه قبل از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده است.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

به‌منظور تحلیل اولیه داده‌ها، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش محاسبه شده که نشان داد میانگین میزان افشای داوطلبانه ۴۳/۵ است. این رقم از آن حکایت دارد که شرکت‌ها از ۶۰ مورد افشای اختیاری به طور متوسط ۴۵ مورد را افشا کرده‌اند. از طرفی کمینه این متغیر در شرکت‌های نمونه برابر با ۲۶ است که نشان می‌دهد از مجموع ۶۰ مورد افشای داوطلبانه، شرکت‌های نمونه حداقل ۲۶ مورد را افشا نموده‌اند و مقدار بیشینه این متغیر نیز نشان می‌دهد بیشترین میزان افشا ۵۶ مورد بوده است. بنابراین هیچ یک از شرکت‌های نمونه کلیه موارد افشای اختیاری را گزارش نکرده‌اند. متوسط شاخص فوگ برای شرکت‌های نمونه مورد بررسی ۱۴/۰۲ است که نشان می‌دهد درک متن صورت‌های مالی افشا شده شرکت‌ها برای یک سرمایه‌گذار متوسط تاحدی دشوار است. کمینه این متغیر ۱۱ و بیشینه آن ۱۹ است. بنابراین، به لحاظ پیچیدگی در نمونه مورد بررسی، در بهترین شرایط صورت‌های مالی شرکت‌ها قابل قبول بوده و گزارش آسان وجود ندارد. میانگین متغیر سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه برابر ۲۲/۸۹ است که نشان می‌دهد گزارش فعالیت هیأت مدیره به طور متوسط ۲۲ روز پس از انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده در اختیار سرمایه‌گذاران قرار گرفته است. مقدار کمینه این متغیر ۱۶- است که نشان می‌دهد شرکتی در نمونه وجود دارد که ۱۶ روز قبل از انتشار صورت‌های مالی اقدام به انتشار گزارش فعالیت هیأت مدیره خود نموده است. به لحاظ مالکان نهادی نتایج نشان می‌دهد هر یک از شرکت‌های نمونه به‌طور متوسط دارای ۵ سهامدار نهادی هستند. گزارشات ارائه شده نیز به طور متوسط ۵۸ صفحه بوده و بیشترین تعداد صفحات گزارش ۱۰۶ صفحه و کمترین ۳۱ صفحه بوده است. میانگین متغیر تغییرات نقدشوندگی نیز برابر با ۰/۰۸۷- است که این منفی بودن حاکی از آن است که میزان نقدشوندگی سهام شرکت‌ها در حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی به طور متوسط کاهش یافته است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	علائم اختصاری	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
میزان افشای داوطلبانه	VD	۶۶۰	۴۳/۵۲۸	۴۵	۲۶	۵۶	۷/۸۹۸
شاخص فوگ	Fog Index	۶۶۰	۱۴/۲۰۵	۱۴	۱۱	۱۹	۲/۱۱۱
طول گزارش مالی	Length	۶۶۰	۵۸/۱۸۳	۵۴	۳۱	۱۰۶	۲۰/۶۲۳
سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه	Immediacy	۶۶۰	۲۲/۸۹	۱۷	-۱۶	۱۱۴	۲۸/۵۸۷
تغییرات نقدشوندگی	ΔIlliquidity	۶۶۰	-۰/۰۸۷	-۰/۰۰۲	-۳/۰۷۶	۱/۷۴۱	۰/۸۷۸
زیان	Loss	۶۶۰	-۰/۲۸۸	۰	۰	۱	۰/۴۵۳
بازده دارایی‌ها	ROA	۶۶۰	۰/۰۵۱	۰/۰۵۸	-۰/۵۴۷	۰/۵۴۰	۰/۲۳۹
تعداد مالکان نهادی	NInstitution	۶۶۰	۵/۲۲۰	۳	۲۵	۱	۵/۸۹۲
اهرم مالی	Leverage	۶۶۰	۰/۲۳۷	۰/۱۶۸	۰	۰/۹۶۱	۰/۲۵۳
نسبت ارزش بازار به دفتری	MTB	۶۶۰	۹/۳۰۴	۲/۰۵۲	۰/۰۲۹	۹۰/۸۰۴	۲۱/۷۶۱
بازده سهام	Return	۶۶۰	۰/۵۲۲	-۰/۰۳۷	-۱	۷/۶۵۶	۱/۹۵۸
انحراف استاندارد بازده	σReturns	۶۶۰	۰/۲۹۶	۰/۱۲۳	۰/۰۰۲	۲/۸۹۴	۰/۶۶۴

منبع: محاسبات پژوهش



آمار استنباطی

آزمون فرضیه‌های پژوهش

به منظور انتخاب بین الگوی داده‌های ترکیبی^۱ و حداقل مربعات معمولی ادغام شده^۲ (الگوی مقید) در تمامی الگوهای پژوهش از آزمون F لیمیر^۳ استفاده شده است. به این صورت که الگوهایی که فرضیه صفر این آزمون برای آنها رد نشده با روش حداقل مربعات معمولی ادغام شده و الگوهایی که فرضیه صفر آزمون F لیمیر برای آنها رد شده است با الگوی داده‌های ترکیبی برآورد شده است. البته هنگام استفاده از الگوی داده‌های ترکیبی به منظور انتخاب میان الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن^۴ استفاده شده است. در این آزمون اگر فرضیه صفر رد نشود، الگوی با اثرات تصادفی و اگر رد شود با اثرات ثابت برآورد خواهد شد. پس از این توضیحات، نتایج حاصل از دو آزمون بالا برای کلیه الگوهای مورد استفاده به شرح جدول ۲ است.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های اولیه (تشخیص)

الگوی	آزمون لیمیر		آزمون هاسمن		نتیجه نهایی
	آماره	سطح معناداری	آماره	سطح معناداری	
اول	۰/۶۲۲				Pooled
دوم	۰/۷۲۳				Pooled
سوم	۱/۰۷۵				Pooled
چهارم	۱/۱۲۰				Pooled
پنجم	۰/۵۰۴				Pooled
ششم	۳/۲۶۴		۹۱/۰۱۹	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت
هفتم	۰/۵۸۲				Pooled
هشتم	۰/۷۳۲				Pooled
نهم	۲/۷۷۳		۶۳/۱۸۵	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت
دهم	۲/۸۱۵		۶۱/۵۰۰	۰/۰۰۰	الگوی اثرات ثابت

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج بررسی آزمون فرضیه‌های فرعی اول و دوم به شرح جدول ۳ نشان‌دهنده رابطه مثبت (ضریب ۰/۹۴) و معنادار شاخص خوانایی فوگ و میزان افشای داوطلبانه و رابطه مثبت و معنادار (ضریب ۰/۰۵۳) طول گزارش مالی و میزان افشای داوطلبانه است. بنابراین، فرضیه‌های فرعی اول و دوم پذیرفته شد و می‌توان گفت با افزایش پیچیدگی صورت‌های مالی، میزان افشای داوطلبانه شرکت افزایش می‌یابد. به عبارتی، شرکت‌ها برای کاهش اثرات منفی پیچیدگی صورت‌های مالی و بهبود کیفیت محیط گزارشگری

^۱. F Limer

^۲. Pooled Regression

^۳. Panel Data

^۴. Hausman Test

از سایر ابزارهای افشا نظیر افشای داوطلبانه استفاده می‌کنند. مشخصاً، نتایج بررسی فرضیه اول نشان داد در شرایطی که محیط گزارشگری پیچیده است، شرکت‌ها با ابزار انتشار اطلاعات مکمل به استفاده‌کنندگان در تحلیل اطلاعات کمک می‌کنند. از این‌رو فرضیه دوم را نمی‌توان رد کرد.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی اول و دوم

رابطه (۱) $Immediacy_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Fog Index}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it}$					
رابطه (۲) $Immediacy_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Length}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it}$					
نام متغیرها	الگوی ۳		الگوی ۴		سطح معناداری
	ضریب تخمینی	آماره t	سطح معناداری	ضریب تخمینی	
Fog Index	۰/۹۴۰	۸/۲۲۰	۰/۰۰۰		
Length				۴/۱۰۹	۰/۰۰۰
Leverage	۳/۲۹۶	۲/۹۷۱	۰/۰۰۳	۲/۵۶۷	۰/۰۱۰
MTB	۰/۱۱۱	۵/۶۰۹	۰/۰۰۰	۴/۶۷۹	۰/۰۰۰
Return	-۰/۲۸۶	-۱/۳۷۱	۰/۱۷۱	-۱/۵۳۳	۰/۱۲۶
σReturns	-۴/۸۳۵	-۱۱/۷۵۳	۰/۰۰۰	-۹/۶۵۳	۰/۰۰۰
Size	۰/۶۵۴	۴/۳۵۰	۰/۰۰۰	۴/۶۵۲	۰/۰۰۰
Loss	-۵/۸۲۷	-۱۱/۲۳۱	۰/۰۰۰	-۱۲/۰۵۱	۰/۰۰۰
تعدیل شده R ²	۰/۶۷		۰/۶۳		
آماره F	۱۵۱/۰۷۲		۱۳۱/۵۹۲		
احتمال آماره F	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		
آماره دوربین واتسون	۱/۶۵۵		۱/۶۸۷		

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج بررسی آزمون فرضیه‌های فرعی سوم و چهارم در جدول ۴ ارائه شده که نشان‌دهنده رابطه منفی و معنادار (ضریب -۰/۸۵۶) شاخص خوانایی فوگ و سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه و رابطه منفی و معنادار (ضریب -۰/۰۹۰) طول گزارش مالی و سرعت انتشار اطلاعات داوطلبانه است. بنابراین، افزایش پیچیدگی صورت‌های مالی باعث کاهش فاصله زمانی میان انتشار اطلاعات صورت‌های مالی و اطلاعات داوطلبانه می‌شود. از این‌رو فرضیه دوم را نمی‌توان رد کرد.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی سوم و چهارم

رابطه (۳) $Immediacy_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Fog Index}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it}$					
رابطه (۴) $Immediacy_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Length}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it}$					
نام متغیرها	الگوی ۳		الگوی ۴		سطح معناداری
	ضریب تخمینی	آماره t	سطح معناداری	ضریب تخمینی	
Fog Index	-۰/۸۵۶	-۲/۱۵۸	۰/۰۳۱		
Length				-۲/۰۸۹	۰/۰۳۷



۰/۰۰۵	۲/۸۰۴	۱۰/۷۸۷	۰/۰۰۵	۲/۷۸۹	۱۰/۷۲۷	Leverage
۰/۰۰۰	۹/۱۶۸	۰/۶۳۱	۰/۰۰۰	۸/۹۴۹	۰/۶۱۸	MTB
۰/۰۰۰	۴/۳۵۷	۳/۲۰۳	۰/۰۰۰	۴/۴۴۷	۳/۲۵۳	Return
۰/۰۰۰	-۵/۲۳۹	-۷/۸۷۴	۰/۰۰۰	-۵/۵۶۵	-۸/۰۶۹	σReturns
۰/۸۴۲	-۰/۱۹۸	-۰/۱۰۳	۰/۹۴۵	-۰/۰۶۸	-۰/۰۳۵	Size
۰/۴۱۶	-۰/۸۱۴	-۱/۴۴۵	۰/۲۹۹	-۱/۰۳۹	-۱/۸۷۱	Loss
	۰/۶۹		۰/۶۹			تعدیل شده R ²
	۱۶۷/۷۳۲		۱۶۷/۸۶۸			F آماره
	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰			احتمال آماره F
	۱/۵۴۰		۱/۵۴۰			آماره دوربین واتسون

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های فرعی پنجم و ششم به شرح جدول ۵ نشان داد عملکرد شرکت با میزان افشای داوطلبانه رابطه‌ای مستقیم دارد. در نتیجه شرکت‌های زیان‌ده و دارای عملکرد ضعیف، از پیچیدگی صورت‌های مالی به‌عنوان یک فرصت جهت پنهان نمودن عملکرد ضعیف خود استفاده می‌کنند و شرکت‌هایی که عملکرد مساعدی دارند به‌منظور علامت‌دهی به بازار اقدام به انتشار اطلاعات داوطلبانه می‌نمایند. همچنین، نتایج نشان داد متغیر تعاملی زیان در هر دو الگو بر رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه تأثیرگذار است. نتایج حاصله با استفاده از متغیر ROA و متغیر تعاملی آن نیز قابل تفسیر است. ضریب مثبت متغیر ROA نشان می‌دهد که عملکرد شرکت با میزان افشای داوطلبانه رابطه‌ای مستقیم دارد، و هر قدر عملکرد شرکت مساعد باشد، باتوجه به نظریه علامت‌دهی مدیریت تمایل دارد این عملکرد مطلوب را به اطلاع سرمایه‌گذاران برساند. ضریب مثبت متغیر تعاملی ROA نیز نشان داد در شرایطی که عملکرد شرکت مطلوب باشد، رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه تقویت می‌شود. به‌عبارت دیگر، می‌توان گفت در شرایطی که عملکرد شرکت مناسب است، به منظور بهبود محیط گزارشگری شرکت اقدام به انتشار اطلاعات داوطلبانه بیشتری خواهد نمود. بنابراین فرضیه شماره سوم پذیرفته شد.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی پنجم و ششم

رابطه (۵) $VD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 FogIndex_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 Loss_{it} + \alpha_4 FogIndex_{it} * ROA_{it} + \alpha_5 FogIndex_{it} * Loss_{it} + \theta Controls_{it} + \epsilon_{it}$						
رابطه (۶) $VD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Length_{it} + \alpha_2 ROA_{it} + \alpha_3 Loss_{it} + \alpha_4 Length_{it} * ROA_{it} + \alpha_5 Length_{it} * Loss_{it} + \theta Controls_{it} + \epsilon_{it}$						
الگوی ۶		الگوی ۵			نام متغیرها	
سطح معناداری	آماره t	ضریب تخمینی	سطح معناداری	آماره t	ضریب تخمینی	
			۰/۰۰۰	۷/۹۸۲	۱/۲۴۵	Fog Index
	۴/۷۷۵	۰/۰۹۹				Length
	۲/۶۶۱	۱۷/۶۵۱	۰/۰۶۶	۱/۸۴۱	۲۱/۶۱۹	ROA
	۰/۵۷۲	۰/۵۶۱	۱/۴۶۲	۰/۰۸۵	-۱/۷۲۳	LOSS
			۰/۰۰۴	-۲/۸۷۱	-۰/۹۷۹	Fog Index * LOSS
	-۲/۴۳۳	-۰/۱۱۰				Length * LOSS

			۰/۰۸۹	۱/۷۰۳	۱/۳۷۳	Fog Index* ROA
۰/۰۶۴	۱/۸۵۵	۰/۲۱۸				Length * ROA
۰/۰۰۰	۳/۴۲۶	۱۰/۳۰۹	۰/۰۰۰	۳/۳۷۹	۳/۷۷۰	Leverage
۰/۷۱۲	۰/۳۶۹	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	۶/۰۳۹	۰/۱۳۱	MTB
۰/۰۷۲	-۱/۷۹۸	-۰/۴۳۳	۰/۲۷۴	-۱/۰۸۴	-۰/۲۴۸	Return
۰/۰۱۷	۲/۳۷۶	-۳/۱۹۶	۰/۰۰۰	-۴/۳۳۶	-۳/۰۵۹	σReturns
۰/۰۰۰	۹/۸۹۵	۲/۵۴۲	۰/۰۰۰	۴/۲۰۷	۰/۶۴۳	Size
	۰/۷۵			۰/۶۷		تعدیل شده R ²
	۱۴/۴۵۱			۱۰۸/۰۴۵		آماره F
	۰/۰۰۰			۰/۰۰۰		احتمال آماره F
	۲/۴۲۲			۱/۶۲		آماره دوربین واتسون

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی‌های هفتم و هشتم که به بررسی تأثیر نقدشوندگی سهام در حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده بر رابطه پیچیدگی گزارش‌های مالی و میزان افشای داوطلبانه می‌پردازد به شرح جدول ۶ نشان داد کاهش نقدینگی سهام شرکت در حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی با ضریب مثبت و معنادار (به ترتیب ۰/۳۷۳ و ۰/۰۷۷) رابطه میان پیچیدگی و افشای داوطلبانه را تقویت می‌کند. به عبارت دیگر شرکت‌ها هنگام تصمیم‌گیری در خصوص میزان انتشار اطلاعات داوطلبانه به وضعیت نقدشوندگی سهام خود توجه می‌کنند. در شرایطی که نقدینگی سهام شرکت حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی کاهش یابد، به دلیل ریسک بالاتر، شرکت‌ها اقدام به انتشار اطلاعات داوطلبانه بیشتری می‌کنند. بنابراین فرضیه چهارم پذیرفته شد.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی هفتم و هشتم

$$VD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Fog Index}_{it} + \alpha_2 \Delta \text{Illiquidity}_{it} + \alpha_3 \text{Fog Index}_{it} * \Delta \text{Illiquidity}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

$$VD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Length}_{it} + \alpha_2 \Delta \text{Illiquidity}_{it} + \alpha_3 \text{Length}_{it} * \Delta \text{Illiquidity}_{it} + \theta \text{Controls}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

نام متغیرها	الگوی ۷			الگوی ۸		
	ضریب تخمینی	آماره t	سطح معناداری	ضریب تخمینی	آماره t	سطح معناداری
Fog Index	۱/۰۱۶	۸/۹۱۳	۰/۰۰۰			
Length				۴/۲۶۲	۰/۰۵۵	۰/۰۰۰
Fog Index* ΔIlliquidity	۰/۳۷۳	۳/۹۷۲	۰/۰۰۰			
Length * ΔIlliquidity				۳/۳۴۲	۰/۰۷۷	۰/۰۰۰
ΔIlliquidity	-۲/۷۵۷	-۲/۲۶۲	۰/۰۲۴	-۲/۸۱۷	-۲/۱۳۴	۰/۰۳۳
Leverage	۲/۵۲۰	۲/۲۲۴	۰/۰۲۶	۲/۴۲۱	۲/۰۳۰	۰/۰۴۲
MTB	۰/۰۷۱	۳/۲۸۸	۰/۰۰۱	۰/۰۶۹	۳/۱۲۷	۰/۰۰۱
Return	-۰/۵۴۷	۳/۲۸۸	۰/۰۱۷	-۰/۵۴۱	-۲/۲۴۳	۰/۰۲۵
σReturns	-۳/۷۳۰	-۴/۴۶۵	۰/۰۰۰	-۲/۷۱۹	-۲/۹۶۶	۰/۰۰۳
Size	۰/۶۲۳	۴/۱۸۹	۰/۰۰۰	۰/۷۱۰	۴/۵۳۳	۰/۰۰۰
Loss	-۵/۵۸۲	-۱۰/۷۸۰	۰/۰۰۰	-۶/۲۹۲	-۱۱/۷۱۶	۰/۰۰۰

تعدیل شده R ²	۰/۶۸	۰/۶۴
آماره F	۱۲۳/۸۶۴	۱۰۵/۵۴۰
احتمال آماره F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۱/۶۶	۱/۷۰۱

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های فرعی نهم و دهم که تأثیر تعداد مالکان نهادی بر رابطه میان پیچیدگی گزارش‌های مالی و میزان افشای داوطلبانه بررسی کرده‌اند به شرح جدول ۷ نشان داد تعداد مالکان نهادی در هر دو الگو بر میزان افشای داوطلبانه در شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارند. از طرفی ضریب مثبت و معنادار (به ترتیب ۰/۱۰۵ و ۰/۰۰۹) متغیرهای تعاملی نشان داد با افزایش تعداد ناظران خارجی شرکت، رابطه پیچیدگی و افشای داوطلبانه تقویت می‌شود. بنابراین فرضیه پنجم نیز پذیرفته شد.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی نهم و دهم

رابطه (۹) $VD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Fog Index_{it} + \alpha_2 N Institution_{it} + \alpha_3 Fog Index_{it} * N Institution_{it} + \alpha_4 \theta Controls_{it} + \varepsilon_{it}$					
رابطه (۱۰) $VD_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Length_{it} + \alpha_2 N Institution_{it} + \alpha_3 Length_{it} * N Institution_{it} + \alpha_4 \theta Controls_{it} + \varepsilon_{it}$					
نام متغیرها	الگوی ۱۰		الگوی ۹		سطح معناداری
	ضریب تخمینی	آماره t	سطح معناداری	ضریب تخمینی	
Fog Index	۱/۲۲۱	۶/۸۲۴	۰/۰۰۰		
Length				۰/۱۰۱	۴/۱۲۶
N Institution	۱/۴۲۴	۲/۵۱۴	۰/۰۰۵	۰/۴۷۰	۱/۴۳۵
Fog Index * N Institution	۰/۱۰۵	۳/۱۱۶	۰/۰۰۲		
Length * N Institution				۰/۰۰۹	۱/۹۴۰
Leverage	۹/۳۳۲	۳/۱۵۹	۰/۰۰۱	۱۰/۱۷۸	۳/۳۱۷
MTB	-۰/۰۰۱	-۰/۰۳۳	-۰/۹۷۳	-۰/۰۰۲	-۰/۰۶۵
Return	-۰/۳۴۹	-۱/۴۸۲	-۰/۱۳۹	-۰/۳۶۶	-۱/۵۰۱
σReturns	-۳/۰۳۳	-۲/۳۱۲	-۰/۰۲۱	-۳/۱۸۳	-۲/۳۳۶
Size	۲/۴۴۳	۹/۶۳۹	۰/۰۰۰	۲/۵۷۳	۹/۸۸۲
Loss	-۵/۵۵۹	-۱۰/۲۶۷	۰/۰۰۰	-۵/۹۳۲	-۱۰/۵۹۲
تعدیل شده R ²	۰/۷۶	۰/۷۴			۰/۷۴
آماره F	۱۵/۳۶۶	۱۳/۹۹۳			
احتمال آماره F	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰			
آماره دوربین واتسون	۲/۴۴۱	۲/۴۹			

منبع: محاسبات پژوهش

نتیجه‌گیری و بحث

این مقاله به بررسی اثرات منفی پیچیدگی محیط اطلاعاتی بر افشای داوطلبانه پرداخته است. برای دستیابی به این هدف از دو شاخص خوانایی فوگ و طول متن برای اندازه‌گیری پیچیدگی صورت‌های مالی

و از دو متغیر سرعت و میزان افشای داوطلبانه برای اندازه‌گیری افشای داوطلبانه استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان داد رابطه مثبت و معنادار میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه وجود دارد. بنابراین فرضیه اول پژوهش پذیرفته شد، به این صورت که شرکت‌ها به منظور کاهش اثرات منفی پیچیدگی صورت‌های مالی از سایر روش‌های جایگزین استفاده می‌کنند. این نتیجه با نتیجه مطالعه گای و همکاران (۲۰۱۶) نیز مطابقت دارد که دریافتند با افزایش پیچیدگی گزارشات مالی، شرکت‌ها برای کاهش اثرات منفی محیط اطلاعاتی اقدام به انتشار اطلاعات داوطلبانه می‌نمایند.

سپس، اثر سه متغیر نقدشوندگی سهام، عملکرد شرکت و مالکان نهادی بر رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد زمانی که نقدشوندگی سهام شرکت در حوالی تاریخ انتشار صورت‌های مالی حسابرسی نشده (به‌عنوان اولین منبع اطلاعاتی) کاهش می‌یابد، شرکت‌ها برای بهبود وضعیت نقدشوندگی سهام خود دست به افشای اطلاعات داوطلبانه می‌زنند. در این راستا، سرهنگی و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان دادند گزارش‌های مالی پیچیده باعث کاهش حجم معاملات و کاهش نقدشوندگی سهام می‌شود. همچنین، گای و همکاران (۲۰۱۶) که دریافتند هر قدر نقدشوندگی سهام حوالی تاریخ انتشار گزارشات مالی کاهش یابد، مدیران برای جبران اثرات منفی پیچیدگی و کاهش نقدشوندگی، اقدام به انتشار اطلاعات داوطلبانه می‌نمایند.

به‌علاوه، یافته‌ها نشان داد هر قدر عملکرد شرکت ضعیف‌تر باشد رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه ضعیف‌تر است. به‌عبارت دیگر، ممکن است پیچیدگی صورت‌های مالی ناشی از خواست و نیت مدیریت بوده تا عملکرد ضعیف خود را پنهان نماید. در چنین شرایطی رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه ضعیف‌تر می‌شود. در این راستا، بوشی و همکاران (۲۰۱۸)، لو و همکاران (۲۰۱۷)، لی (۲۰۰۸) و صفری گرایلی و رضایی پسته نوئی (۱۳۹۷) نیز به نتایج مشابهی رسیدند. به این معنا که با بهبود عملکرد شرکت، وضعیت خوانایی گزارشات مالی نیز بهبود می‌یابد و بالعکس؛ ضعف عملکرد شرکت موجب ارائه گزارش‌های مالی پیچیده‌تر می‌شود. از طرف دیگر، یافته‌های حاصل از پژوهش ستایش و همکاران (۱۳۹۳) نشان دهنده ارتباط مستقیم میان عملکرد شرکت و میزان افشای داوطلبانه است. گای و همکاران (۲۰۱۶) نیز با ترکیب این عوامل به نتایجی مشابه نتایج پژوهش حاضر دست یافتند.

در نهایت تأثیر مالکان نهادی بر این رابطه مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد شرکت‌هایی که تعداد مالکان نهادی آنها بیشتر است، برای بهبود محیط گزارشگری خود از سایر روش‌های افشا نظیر افشای داوطلبانه استفاده می‌کنند. این یافته با نتایج پژوهش‌های کاشانی پور و همکاران (۱۳۹۳)، باغومیان و نقدی (۱۳۹۳) و گای و همکاران (۲۰۱۶) مطابقت دارد. زیرا کاشانی پور و همکاران (۱۳۹۳) و باغومیان و نقدی (۱۳۹۳) نشان دادند با افزایش مالکیت نهادی، میزان افشای داوطلبانه شرکت‌ها افزایش می‌یابد. از طرفی، گای و همکاران (۲۰۱۶) که علاوه بر بررسی تأثیر مالکان نهادی بر افشای داوطلبانه، اثر این متغیر بر رابطه میان پیچیدگی صورت‌های مالی و افشای داوطلبانه را نیز بررسی کرده بودند به این نتیجه رسیدند که مالکان نهادی بر رابطه میان پیچیدگی گزارشات مالی و افشای داوطلبانه دارای تأثیر مثبت بوده و افزایش مالکیت آنها این رابطه را تقویت می‌کند.

در پایان با توجه به نتایج به دست آمده از بررسی این پژوهش به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود هنگام بررسی گزارش‌های منتشره توسط شرکت‌ها، عملکرد شرکت را در نظر گرفته و در شرایطی که عملکرد شرکت چندان مطلوب نمی‌باشد، گزارش‌های مالی را با دقت بیشتری بررسی کنند. همچنین با توجه به تأثیر پیچیدگی بر وضعیت نقدشوندگی سهام به شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود در شرایطی که به صورت ناخواسته گزارش‌های منتشره برای سرمایه‌گذار عادی قابل فهم نیست، با انتشار اطلاعات داوطلبانه علاوه بر کمک به سرمایه‌گذاران، وضعیت نقدشوندگی سهام خود را بهبود بخشند.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- باغومیان، رافیک و نقدی، سجاد. (۱۳۹۳). تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر میزان افشای اختیاری در گزارشگری سالانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*. ۵(۱۶)، ۱۳۶-۱۱۹.
- پورحیدری، امید و حسین‌پور، حمزه. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین افشای اختیاری و اجباری با ارزش سهام شرکت‌ها. *چشم‌انداز مدیریت مالی*، ۲(۵)، ۲۸-۹.
- ستایش، محمد حسین، روستا، منوچهر و عزیزاده وحید. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط بین افشای داوطلبانه و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴(۳)، ۱۶۸-۱۵۳.
- سرهنگی، حجت، ابراهیمی، سعید و الهیاری ابهری، حمید. (۱۳۹۳). بررسی اثر پیچیدگی گزارشگری مالی بر رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران. *بورس اوراق بهادار*. ۷(۲۷)، ۷۸-۵۹.
- سعیدی، علی و دادار، ام‌البنین. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین نقدشوندگی سهام با شاخص نقدشوندگی دوره‌های پیشین در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات مدیریت صنعتی*، ۶(۱۶)، ۹۷-۷۵.
- صفری‌گرایی، مهدی و رضایی پیتنه‌نوئی، یاسر. (۱۳۹۷). توانایی مدیریت و خوانایی گزارشگری مالی: آزمون نظریه علامت دهی. *دانش حسابداری*. ۹(۲)، ۲۱۸-۱۹۱.
- صفری‌گرایی، مهدی، رضایی پیتنه‌نوئی، یاسر و نوروزی، محمد. (۱۳۹۶). مدیریت سود و خوانایی گزارشگری مالی: آزمون تجربی رویکرد فرصت‌طلبانه. *دانش حسابداری*. ۱۷(۶۹)، ۲۳۰-۲۱۷.
- فضل‌الهی، سیف‌اله و ملکی توانا، منصوره. (۱۳۸۹). روش‌شناسی تحلیل محتوا با تأکید بر تکنیک‌های خوانایی‌سنجی و تعیین ضریب درگیری متون. *پژوهش*، ۲(۱)، ۹۴-۷۱.
- کاشانی‌پور، محمد، رحمانی، علی و پارچینی پارچین، سیدمهدی. (۱۳۹۳). رابطه بین افشای اختیاری و مدیران غیرموظف. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*. ۱۶(۵۷)، ۱۰۰-۸۵.
- Ajinkya, B., Bhojraj, S. & Sengupta, P. (2005). The association between outside directors, institutional investors and the properties of management earnings forecasts. *Journal of Accounting Research*, 43(3), 343-376.
- Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of financial Markets*, 5(1), 31-56.
- Armstrong, C. S., Guay, W. R. & Weber, J. P. (2010). The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 179-234.

- Athanasakou, V., Eugster, F., Schleicher, T. & Walker, M. (2020). Annual report narratives and the cost of equity capital: UK evidence of a u-shaped relation. *European Accounting Review*, 29(1), 27-54.
- Baker, E. H. & Kare, D. D. (1992). Relationship between annual report readability and corporate financial performance. *Management Research News*, 15(1), 1-4.
- Baghoumian, R. & Naghdi, S. (2014). Impact of corporate governance attributes on voluntary disclosure: Evidence from Iran. *Journal of Accounting Knowledge*, 5(16), 119-136. (In Persian).
- Balakrishnan, K., Blouin, J. L. & Guay, W. R. (2019). Tax aggressiveness and corporate transparency. *The Accounting Review*, 94(1), 45-69.
- Barry, C. B. & Brown, S. J. (1985). Differential information and security market equilibrium. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(4), 407-422.
- Barry, C. B., & Brown, S. J. (1986). Limited information as a source of risk. *The Journal of Portfolio Management*, 12(2), 66-72.
- Bloomfield, R. (2008). Discussion of “annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3), 248-252.
- Boesso, G. & Kamalesh, K. (2007). Drivers of corporate voluntary disclosure: A framework and empirical evidence from Italy and the United States. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 20(2), 269-296.
- Bonsall, S. B. & Miller, B. P. (2017). The impact of narrative disclosure readability on bond ratings and the cost of debt. *Review of Accounting Studies*, 2 (2), 608–643.
- Bushee, B. J., Gow, I. D. & Taylor, D. J. (2018). Linguistic complexity in firm disclosures: Obfuscation or information?. *Journal of Accounting Research*, 56(1), 85-121.
- Chakraborty, I., Leone, A. J., Minutti-Meza, M. & Phillips, F. (2020). Financial statement complexity and bank lending. In *29th Annual Conference on Financial Economics & Accounting*, 67(1), 226-253.
- El-Gazzar, S. M. (1998). Predisclosure information and institutional ownership: A cross-sectional examination of market revaluations during earnings announcement periods. *The Accounting Review*, 73(1), 119-129.
- Eng, L. L. & Mak, Y. T. (2003). Corporate governance and voluntary disclosure. *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(4), 325-345.
- Fazlollahi, S. & Maleki Tavana, M. (2011). Methodology of content analysis with an approach to techniques for readability assessment and coefficient of text engagement. *Research*, 2(3), 71-94. (In Persian).
- Garel, A., Gilbert, A. B. & Scott, A. (2019). Linguistic complexity and cost of equity capital. *Available at SSRN 3240292*.

- Graham, J. R., Harvey, C. R. & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of accounting and economics*, 40(1-3), 3-73.
- Guay, W., Samuels, D. & Taylor, T. (2016). Guiding through the fog: Financial statement complexity and voluntary disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 62(2-3), 234-269.
- Hasan, M. M. (2017). Managerial ability, annual report readability and disclosure tone (April 23, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2957135>.
- Kashanipoor, M., Rahmani, A. & Parchini Parchin, S. M. (2009). The relationship between voluntary disclosure and outside directors. *Accounting And Auditing Review*, 16(3), 85-100. (In Persian).
- Kim, C., Wang, K. & Zhang, L. (2019). Readability of 10-K reports and stock price crash risk. *Contemporary Accounting Research*, 36(2), 1184-1216.
- Lan, Y., Wang, L. & Zhang, X. (2013). Determinants and features of voluntary disclosure in the Chinese stock market. *China Journal of Accounting Research*, 6(4), 265-285.
- Lawrence, A. (2013). Individual investors and financial disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 56(1), 130-147.
- Lee, Y. J. (2012). The effect of quarterly report readability on information efficiency of stock prices. *Contemporary Accounting Research*, 29(4), 1137-1170.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistenc. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3), 221-247.
- Lo, K., Ramos, F. & Rogo, R. (2017). Earnings management and annual report readability. *Journal of Accounting and Economics*, 63(1), 1-25.
- Merton, R. C. (1987). A simple model of capital market equilibrium with incomplete information. *The journal of finance*, 42(3), 483-510.
- Miller, B. P. (2010). The effects of reporting complexity on small and large investor trading. *The Accounting Review*, 85(6), 2107-2143.
- Pourheidari, O. & Hosseinpour, H. (2012). Investigating the relationship between voluntary disclosure and mandatory disclosure with the value of companies' shares. *Financial Management Perspective*, 2(5), 9-28.
- Rouf, M. & Harun, A. (2011). Ownership structure and voluntary disclosure in annual reports of Bangladesh. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 5(1), 129-139.
- Saeedi, A. & Dadar, O. (2007). Study of the relationship between stock liquidity index and previous lags in TSE listed companies. *Industrial Management Studies*, 6(16), 75-97. (In Persian).

- Safari Graylie, M., Rezaei Pitenoei, Y. & Norouzi, M. (2017). Earnings management and readability of financial reporting: An empirical test of opportunistic approach. *Journal Audit Science*, 17(69), 217-230. (In Persian).
- Safari Graylie, M. & Rezaei Pitenoei, Y. (2018). Management ability and financial reporting readability: Testing the theory of signage. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(2), 191-218. (In Persian).
- Sarhangi, H., Ebrahimi, S. & Alah Yari Abhary, H. (2014). The effects of financial reporting complexity on the trading behavior of investors in the Iran capital market. *Journal of Securities Exchanges*, 7(27), 59-78. (In Persian).
- Setayeshm, M. H., Roosta, M. & Alizadeh, V. (2014). The relation between voluntary disclosure and performance of firms listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Empirical Researches in Accounting*, 4(3), 153-168. (In Persian).
- Wallace, R. S. O., Naser, K. & Mora, A. (1994). The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm characteristics in Spain. *Accounting and Business Research*, 25(97), 41-53.

بررسی اثر روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی شرکت‌های

پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مقاله پژوهشی

سید کاظم ابراهیمی^۱، علی بهرامی نسب^۲، حسین سجادی نسب^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۵/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۹/۲۰

چکیده

یکی از راهکارهای پیش روی دولت‌ها جهت کنترل اقتصاد در نظام‌های اقتصادی رابطه‌محور، نفوذ در بنگاه‌های اقتصادی از طریق ایجاد روابط سیاستمداران با شرکت‌ها و یا مالکیت دولتی است که معمولاً برای شرکت‌ها مزیت رقابتی همراه دارد. زیرا، شرکت‌های با روابط سیاسی، دسترسی راحت‌تر و کم هزینه‌تری به منابع مالی دارند و کمتر به گزارشگری مالی با کیفیت بالا روی می‌آورند. لذا، این پژوهش به بررسی تأثیر روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه پنج ساله بین سال ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ انجام گرفته است. برای این منظور تعداد ۱۰۲ شرکت به عنوان نمونه آماری مورد مطالعه انتخاب شد و روش پژوهش از نوع همبستگی مبتنی بر رگرسیون چند متغیره است. یافته‌ها در جهت تأیید فرضیه‌های پژوهش بود و نشان داد روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی در شرکت‌ها اثر منفی و معناداری دارد.

واژگان کلیدی: روابط سیاسی، محافظه‌کاری سود و زیانی، هزینه بدهی.

طبقه‌بندی موضوعی: H83 ,G32 ,M41

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران. (نویسنده مسئول).

kebrahimi@semnan.ac.ir

۲. مربی گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران.

abahraminasab@semnan.ac.ir

۳. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، ایران.

h.sajadinasab@gmail.com

یکی از مهم‌ترین زمینه‌های مطالعه و بررسی علمی پدیده‌های اجتماعی، اقتصاد سیاسی است. بر اساس نظریه اقتصاد سیاسی، در اکثر جوامع اقتصادی بازارمحور، واحدهای تجاری کانون کنش‌های متقابل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی میان گروه‌های مختلف هستند. بنابراین، شناخت روابط بین گروه‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی به منظور درک ویژگی‌های در حال تغییر واحدهای تجاری لازم و ضروری است. بر پایه نظریه مزبور، اطلاعات حسابداری تنها برای حمایت از گروه‌های صاحب نفوذ در بخش‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی تهیه می‌شود. اطلاعاتی که صاحبان قدرت می‌توانند از آنها در جهت کسب منافع شخصی استفاده نمایند (محمد و همکاران^۱، ۲۰۱۷). از سویی، یکی از راهکارهای پیش روی دولت، جهت کنترل اقتصاد کشور، نفوذ در واحدهای اقتصادی است. نفوذ دولت در واحدهای اقتصادی از طریق روابط سیاستمداران و یا مالکیت دولتی ایجاد می‌شود. حمایت و نفوذ سیاسی دولت، ممکن است به ایجاد ارزش برای شرکت منجر شود. برای مثال، شرکت‌های دارای ارتباط خوب با دولت، مالیات کمتری می‌پردازند، سهم بازار بیشتری دارند، با سهولت بیشتر و نرخ بهره کمتر به وام‌های بانکی دسترسی دارند، دولت در عرضه عمومی سهام آنها کمک می‌کند و نسبت به سایر شرکت‌ها، آسان‌تر و با هزینه کمتر از امتیازهای مهم بهره‌مند می‌شوند (حبیب و همکاران^۲، ۲۰۱۸). بنابراین، شرکت‌ها معمولاً به برقراری ارتباط نزدیک با دولت یا سیاستمداران تمایل زیادی دارند تا شانس بیشتری برای دستیابی به مزایایی از قبیل یارانه‌های دولتی، تخفیف‌های مالیاتی، قدرت بازار، تامین منابع مالی و ... داشته باشند که در نهایت می‌تواند به افزایش کارایی آنها منجر شود (بوباگری و همکاران^۳، ۲۰۱۲ و فسیو^۴، ۲۰۰۶). با این حال، روابط نزدیک با دولت همیشه به نفع شرکت‌ها نیست. چون دولت‌ها اهداف متفاوتی دنبال می‌کنند که بعضاً در مقابل با اهداف شرکت‌ها یعنی حداکثرسازی ارزش و ثروت سهامداران قرار می‌گیرد. از جمله این که ممکن است دولت‌ها از منابع شرکت‌ها به نفع دوستان و نزدیکان و حامیان خود استفاده کنند. مخصوصاً، در کشورهای با سیستم‌های قانونی ضعیف این موضوع به وضوح قابل رؤیت است (امیری، ۱۳۹۵). در این صورت، نفوذ سیاسی می‌تواند به تضعیف سازوکارهای حاکمیت شرکتی و عملکرد ضعیف شرکت‌ها منجر شود.

لذا، با توجه به این که شواهد تجربی نشان می‌دهد در کشورهای مختلف از جمله ایران، صاحب‌منصبان دولتی از طرق مختلف مانند ساختار مالکیت، حضور در ترکیب هیأت مدیره، تولید محصولات خاص و ارتباطات شبکه‌ای و ... در ارکان اداره شرکت‌ها حضور می‌یابند که این حضور برای شرکت‌ها پیامدهای مثبت و منفی زیادی دارد (رضایی و ویسی حصار، ۱۳۹۳). بحث ارتباط بین سیاست و کسب‌وکار به یکی مباحث مطرح در سراسر جهان تبدیل شده و مطالعات زیادی به بررسی این موضوع

1. Mohammed et al

2. Habib et al

3. Boubakri et al

4. Facio

در کشورهای مختلف پرداخته‌اند. اما، جستجوی نگارندگان نشان داد انجام چنین مطالعه‌ای در داخل کشور سابقه ندارد. این در حالی است که کشور با تهدیدهای بسیاری مواجه است و مقابله با آنها نیازمند استفاده هرچه بهتر از امکانات و ثروت‌های خدادادی و توسعه سرمایه‌گذاری است. بنابراین، مطالعه حاضر با هدف پوشش شکاف تحقیقاتی یادشده به منصفه ظهور رسیده و سعی نمود به صورت تجربی به تحلیل گران مالی، اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران و مدیران نشان دهد روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی شرکت‌ها چه تأثیری دارد.

برای دستیابی به این هدف، مقاله پیش رو چنین ساماندهی شده که ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور خواهد شد. پس از آن، روش‌شناسی پژوهش تشریح و شرایط انتخاب نمونه بیان می‌شود. در ادامه، مدل پژوهش معرفی، یافته‌ها ارائه و تحلیل خواهد شد و در انتها نتیجه‌گیری و پیشنهادها بیان می‌شود.

مبانی نظری

روابط سیاسی

صورت‌های مالی تهیه شده توسط یک واحد اقتصادی علاوه بر استانداردهای حسابداری، تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار دارد که یکی از آنها، نفوذ سیاسی مدیران و مالکان بنگاه‌های اقتصادی در محافل سیاسی و روابط آنها با کانون‌های قدرت سیاسی است (چنی و همکاران^۱، ۲۰۱۲؛ آنینگ سجاتی^۲، ۲۰۰۹ و فاسیو، ۲۰۰۶). روابط سیاسی نه تنها بر وضعیت مالی واحدهای اقتصادی اثر می‌گذارد، بلکه انگیزه مدیران در رابطه با گزار شگری مالی و تهیه صورت‌های مالی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد و باعث ایجاد تفاوت‌های قابل توجه، در کیفیت صورت‌های مالی شرکت‌های دارای روابط سیاسی با شرکت‌های بدون روابط سیاسی می‌گردد (لین و همکاران^۳، ۲۰۱۵).

نظام‌های اقتصادی مبتنی بر روابط به‌وسیله الزامات قانونی ضعیف و عدم شفافیت شناخته می‌شوند. در این نظام‌ها، اشخاص برای محافظت از روابط خود در برابر رقابت سالم به درجه‌ای از ابهام نیاز دارند (آنینگ سجاتی، ۲۰۰۹). در چند دهه اخیر، نظام‌های اقتصادی بعضی از کشورهای آسیای شرقی به رشد اقتصادی شگفت‌انگیزی رسیده‌اند. در سال ۱۹۹۳ بانک جهانی گزارشی با عنوان "معجزه آسیای شرقی" منتشر کرد که معرف هشت کشوری (اندونزی، تایلند، تایوان، ژاپن، سنگاپور، کره جنوبی، مالزی و هنگ‌کنگ) بود که طی سال‌های ۱۹۶۵ تا ۱۹۹۰ به رشد اقتصادی معجزه‌آسایی دست یافته‌اند. نظام‌های اقتصادی برخی از این کشورها به‌طور کامل مبتنی بر روابط است. مثلاً نظام اقتصادی کره جنوبی تحت تسلط تعداد معدودی از صنایع بزرگ تحت حمایت کامل دولت معروف به کابلزها^۴ قرار دارد. این صنایع

1. Chaney et al

2. Aning Sejati

3. Lin et al

4. Chaebol

در یک شبکه نزدیک و به هم تنیده به طور بسته با دولت تعامل دارند. شرکت‌های صنعتی مورد حمایت دولت (کابلزها) رشد سریعی را نشان می‌دهند که به دلیل است که می‌توانند وجوه هنگفتی را با نرخ بهره پایین از بانک‌های دولتی اعتبار گرفته و از این فرصت رانت‌گونه بهره‌مند گردند. در دیگر کشورهای آسیای شرقی نیز فعالیت‌های تجاری مشابهی وجود دارد (چنی و همکاران، ۲۰۱۲). در مالزی دولت از شرکت‌هایی که با صاحب‌منصبان کلیدی دولت رابطه نزدیک داشته‌اند، مساعدت و طرفداری می‌کند (آنینگ سجاتی، ۲۰۰۹). به اعتقاد فیسمن^۱ (۲۰۰۱) در کشورهای آسیای شرقی و در حال توسعه، روابط سیاسی در مقایسه با پایه‌های اقتصادی شرکت، نقش تعیین‌کننده‌تری در سودآوری شرکت دارد. از نظر او، عایدات شرکت‌های دارای روابط سیاسی به طور گسترده تحت تأثیر تصمیمات دولتی قرار دارد که علائق آنها را مورد توجه قرار داده‌اند. از جمله این‌که در این شرکت‌ها، دسترسی به منابع سرمایه به سود گزارش شده بستگی زیادی ندارد و روابط سیاسی است که منجر به دسترسی آسان به اعتبار و منابع سرمایه از بانک‌های تحت تملک دولت می‌گردد (بوپاکری و همکاران، ۲۰۱۲).

بنابراین، شرکت‌ها تمایل زیادی به برقراری ارتباط نزدیک با دولت و سیاستمداران دارند. زیرا برای آنها منافع زیادی نظیر امتیاز دسترسی به بازار، تخفیف‌های مالیاتی، دسترسی آسان‌تر به اعتبارات، یارانه‌های دولتی و ... در پی دارد. هرچند، شرکت‌های دارای روابط سیاسی ممکن است منافع به‌دست‌آمده ناشی از این روابط را با سیاستمداران تسهیم نمایند. این نوع بافت اقتصادی در سطح یک جامعه، اقتصاد مبتنی بر رابطه نامیده می‌شود. در نظام‌های اقتصادی مبتنی بر روابط، ارتباط سیاسی یک منبع مهم ارزش برای شرکت‌های دارای این روابط است. در نیمه دوم قرن بیستم همزمان با گسترش و نفوذ مکتب لیبرالیسم، نظریه اقتصاد سیاسی وارد متون اقتصادی جهان شد که نه تنها مورد توجه اقتصاددانان و سیاستمداران قرار گرفت. بلکه جامعه‌شناسان نیز به بسط و توضیح آن پرداخته‌اند. براساس این دیدگاه، اقتصاد و سیاست بر یکدیگر تأثیر متقابل دارند و سیاستمداران و دیوان سالاران، همانند هر فرد دیگری، انگیزه‌هایی برای انتقال ثروت از طریق فرآیند سیاسی دارند. به‌علاوه، امکان دسترسی سهل‌الوصول‌تر به منابع بیشتر، آنها را در موقعیت متمایزی نسبت به دیگر بازیگران عرصه اقتصادی قرار داده که حضور مستقیم دولت و سرمایه‌گذاران نهادی و اشخاص حقیقی نزدیک به مراجع قدرت در ساختار مالکیت شرکت‌ها نمود بیرونی چنین وضعیتی است (مهدی فرد و رویائی، ۱۳۹۴).

موزز^۲ (۱۹۸۷) معتقد است با بزرگ شدن شرکت‌ها، مسئولیت پاسخگویی آنها بیشتر می‌شود و مدیران شرکت‌ها در معرض پاسخگویی به طیف وسیعی از مدعیان قرار می‌گیرند. عده‌ای نیز معتقدند هر اندازه شرکت بزرگتر باشد در معرض رسیدگی دقیق‌تری قرار می‌گیرد. از طرف دیگر، شرکت‌های بزرگ به نوعی مجری سیاست‌های دولت هستند و به دلیل ایفای این نقش، مورد حمایت دولت قرار می‌گیرند. در نتیجه، می‌توان گفت بین دولت و شرکت‌های بزرگ تعامل وجود دارد. دولت در مقابل اجرای سیاست‌های خود توسط شرکت‌های بزرگ به آنها امتیازات مختلفی از جمله بستن قراردادهای سودآور،

^۱. Fisman

^۲. Moses

واگذاری ارز دولتی، کاهش تعرفه گمرکی، امتیاز دسترسی به بازار، تخفیف‌های مالیاتی، دسترسی آسان‌تر به اعتبارات، یارانه‌های دولتی و غیره می‌دهد. از آنجایی که این شرکت‌ها هم به دنبال فرصت‌هایی برای رشد بیشتر یا بهبود وضعیت فعلی خود هستند، از این تعامل دو طرفه استقبال می‌کنند. همچنین، دولت از روابط با شرکت‌ها به عنوان ابزاری جهت کنترل آنها استفاده می‌کند (رضایی و رفیعی‌نیا، ۱۳۹۳).

محافظه‌کاری

محافظه‌کاری یکی از اصول محدودکننده حسابداری است که سال‌هاست مورد توجه حسابداران قرار دارد و علی‌رغم انتقادهای فراوان بر آن، همواره جایگاه خود را در میان سایر اصول حسابداری حفظ نموده است. مطابق مبانی نظری گزارشگری مالی استانداردهای ملی حسابداری، محافظه‌کاری حسابداری یکی از ویژگی‌هایی است که موجب ارتقای قابلیت اتکای اطلاعات حسابداری می‌شود (خان و واتز^۱، ۲۰۰۷). به نظر خان و واتز (۲۰۰۷)، محافظه‌کاری، دست کم از آغاز قرن بیستم تاکنون، ویژگی برجسته و غالب عرصه حسابداری و گزارشگری مالی بوده است. محافظه‌کاری که بر اعمال احتیاط در شناسایی و اندازه‌گیری درآمد و دارایی‌ها دلالت دارد، یکی از مهم‌ترین میناق‌های محدودکننده صورت‌های مالی به شمار می‌رود. در حالی که اکثر حسابداران وجود محافظه‌کاری را قبول دارند ولی تاکنون تعریف دقیقی از آن ارائه نشده است. باسو^۲ (۱۹۹۷) محافظه‌کاری حسابداری را به گرایش حسابداری به الزام درجه بالاتری از تأییدپذیری برای شناسایی اخبار خوب یا سود در مقایسه با میزان تأییدپذیری لازم برای شناسایی اخبار بد یا زیان تفسیر کرده است. در واقع محافظه‌کاری را می‌توان محصول ابهام دانست و هرگاه حسابداران با ابهام روبرو شوند، محافظه‌کاری را به کار می‌برند. این تعریف، محافظه‌کاری را از دیدگاه سود و زیان توصیف می‌نماید. از این‌رو، گیولی و هاین^۳ (۲۰۰۰) با استفاده از اقلام تعهدی روشی برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری ارائه نموده‌اند. طبق این روش، وجود مستمر اقلام تعهدی عملیاتی منفی در طی یک دوره زمانی بلندمدت، معیاری از محافظه‌کاری به‌شمار می‌رود. یعنی هرچه میانگین اقلام تعهدی عملیاتی طی دوره مربوطه منفی و بیشتر باشد، محافظه‌کاری بیشتر خواهد بود. در عین حال، نرخ انباشتگی خالص اقلام تعهدی عملیاتی منفی نشانگر تغییر درجه محافظه‌کاری در طول زمان می‌باشد. اما در تعریف دیگر، محافظه‌کاری حسابداری از دیدگاه ترازنامه تعریف شده است. بر اساس این دیدگاه، در مواردی که تردیدی واقعی در انتخاب بین دو یا چند روش گزارشگری وجود دارد، روشی باید انتخاب شود که کمترین اثر مطلوب بر حقوق صاحبان سهام داشته باشد. تعریف سوم درباره محافظه‌کاری بر پایه دیدگاه ترکیبی ترازنامه و سود و زیان است. در این دیدگاه، محافظه‌کاری یک مفهوم حسابداری است که منجر به کاهش سود انباشته گزارش شده از طریق شناخت دیرتر درآمد و شناخت سریع‌تر هزینه، ارزیابی پایین‌داری و ارزیابی بالای بدهی می‌شود.

1. Khan & Watts

2. Basu

3. Givoly & Hayn

در دسته‌بندی دیگری از تعریف محافظه‌کاری حسابداری، آن را به محافظه‌کاری شرطی و محافظه‌کاری غیر شرطی تقسیم کرده‌اند. محافظه‌کاری شرطی توسط استانداردهای حسابداری الزام شده است. یعنی شناخت به موقع زیان در صورت وجود اخبار بد و نامطلوب و عدم شناخت سود در مواقع وجود اخبار خوب و مطلوب. مثلاً کاربرد قاعده اقل بهای تمام شده یا خالص ارزش فروش در ارزیابی موجودی کالا، نوعی محافظه‌کاری شرطی است. به این نوع محافظه‌کاری، محافظه‌کاری سود و زیان و یا گذشته نگر نیز می‌گویند. اما محافظه‌کاری غیر شرطی از طریق استانداردهای پذیرفته شده حسابداری، الزام نگردیده است. این نوع محافظه‌کاری، کمتر از واقع نشان دادن ارزش دفتری خالص دارایی‌ها به واسطه رویه‌های از پیش تعیین شده حسابداری است. این محافظه‌کاری به محافظه‌کاری ترازنامه و یا آینده‌نگر نیز معروف است (ابراهیمی و احمدی مقدم، ۱۳۹۴).

هزینه بدهی

تأمین مالی از طریق بدهی به علت صرفه‌جویی مالیاتی و نرخ پایین‌تر آن در مقایسه با بازده مورد انتظار سهامداران، راه‌حل مطلوب‌تری برای تأمین مالی محسوب می‌شود. اما آنچه برای اعتباردهندگان در خصوص اعطای وام و اعتبار اهمیت دارد، توان پرداخت اصل و بهره وام و اعتبارات پرداختی توسط وام گیرنده است. مدیریت شرکت در راستای تعیین منابع مالی مناسب، باید هزینه تأمین منابع مالی را مشخص و آثاری که این منابع بر ریسک و بازده شرکت دارند، معین کند. هدف شرکت باید به حداقل رساندن هزینه تأمین مالی (پس از کسر مالیات) باشد (محمدی خورزوقی، ۱۳۹۱).

پژوهش‌های زیادی درباره تصمیمات مالی و عوامل مؤثر بر ساختار سرمایه شرکت‌ها انجام شده است. همچنین، انتخاب بین تأمین مالی از طریق بدهی و یا سهام سرمایه توسط شرکت‌هایی که حد مطلوب نسبت بدهی را با توجه به اصل هزینه و منفعت انتخاب می‌کنند، در مطالعات نظری زیادی توصیف شده است. به طور سنتی صرفه‌جویی مالیاتی ناشی از کسر هزینه بهره از سود به عنوان اولین مزیت تأمین مالی از طریق اعتبارگیری مدل‌سازی و ارائه شده است. سایر مزایای بدهی شامل متعهد شدن مدیریت به مؤثر و با کفایت عمل کردن، همچنین سرگرم کردن و مشغول کردن اعتباردهندگان به مراقبت و نظارت بر شرکت است. از طرفی دیگر نیز هزینه بدهی در واحد تجاری نشان‌دهنده فشار وضع مالی، نماینده بدهی و تضاد نمایندگی بین مدیران و سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان یا بین گروه‌های مختلف سرمایه‌گذاران است. اما هنگامی که سرمایه‌گذاران مشغول تصمیم برای سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها و مؤسسات هستند، اعتباردهندگان منحنی ریسک شرکت را ارزیابی می‌کنند. این منحنی ریسک بازده مورد انتظار اعتباردهندگان را تعیین می‌کند که این همان هزینه بهره شرکت است (احمدپور و همکاران، ۱۳۸۹).

تأثیر روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی

پیروی از استانداردهای حسابداری به تنهایی نمی‌تواند کیفیت صورت‌های مالی و اقلام مندرج در آن را تضمین کند. زیرا عوامل دیگری بر کیفیت صورت‌های مالی و گزار شگری مالی تأثیر دارند. یکی از این عوامل، نفوذ سیاسی مدیران و مالکان بنگاه‌های اقتصادی در محافل سیاسی و روابط آنها با کانون‌های قدرت سیاسی است که نه تنها بر وضعیت مالی بنگاه‌های اقتصادی اثرگذار است، بلکه انگیزه‌های مدیران در رابطه با گزار شگری مالی و تهیه صورت‌های مالی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. در نتیجه، انتظار می‌رود باعث ایجاد تفاوت‌های چشمگیر در کیفیت صورت‌های مالی شرکت‌های دارای روابط سیاسی در مقایسه با شرکت‌های بدون روابط سیاسی گردد (حسن‌زاده، ۱۳۹۶).

از دیدگاه حاکمیت شرکتی بدیهی است که شرکت‌های دارای روابط سیاسی مشکلات سازمانی شدیدی را تجربه می‌کنند. علاوه بر این، وجه نقد این شرکت‌ها معمولاً توسط قدرت حاکمیت شرکتی شکل گرفته و اهداف دولت را دنبال می‌کند. با توجه به این‌که مدیران این شرکت‌ها به اهداف سیاسی پایبند هستند، دولت از طریق تأمین مالی ارزان و پرداخت مالیات کمتر آنها را به ذخیره نقدی بزرگ تبدیل خواهد ساخت (بویاکری و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین، عوامل سیاسی از جمله عوامل نهادی تأثیرگذار بر انگیزه مدیران در تهیه صورت‌های مالی است و کیفیت و کمیت اطلاعات حسابداری موجود در گزار ش مالی یک شرکت به‌طور جدی تحت تأثیر نفوذ سیاسی موجود در شرکت قرار دارد. محافظه‌کاری حسابداری نیز که یکی از معیارهای کیفیت حسابداری در گزار شگری مالی است تحت تأثیر روابط سیاسی قرار دارد. شرکت‌های دارای نفوذ سیاسی بیشتر، شفافیت کمتری دارند. شرکت‌های دارای روابط سیاسی در معرض خطر بیشتری از گزار شگری نادرست مقدار سود هستند. برقراری و حفظ ارتباط بین شرکت‌ها و دولت، معمولاً با کسب مزیت رقابتی همراه است. هدف برخی مدیران شرکت‌ها از برقراری ارتباط، رفع محدودیت‌های مالی با کمترین هزینه است (لین و همکاران، ۲۰۱۵).

دولت به عنوان اصلی‌ترین حامی اقتصاد کشورها همواره نقش قیم را برای واحدهای اقتصادی ایفا کرده است. مخصوصاً در کشورهای در حال توسعه از جمله ایران، دولت‌ها به دلیل در اختیار داشتن قدرت تصمیم‌گیری در شرکت‌ها و پیاده کردن سیاست‌های کلان خود همواره یک سرمایه‌گذار بزرگ بوده‌اند. جدا از معایب یا مزایای این‌گونه مالکیت، سیستم گزار شگری و حسابداری شرکت‌ها متأثر از حاکمیت شرکتی آنها تحت تأثیر نوع مالکیت شرکت نیز قرار می‌گیرد. بنابراین، شرکت‌های تحت تملک دولت به دلیل برخورداری از شرایط خاص (اتصال سیاسی با دولت)، هزینه‌های کمتری از سوی دولت متحمل می‌شوند. همچنین، یکی از عوامل اصلی استفاده از حسابداری محافظه‌کارانه فرار از تحمل هزینه‌های سیاسی بالا است. در نتیجه شرکت‌هایی که به دلیل اتصال به دولت هزینه‌های سیاسی پایین‌تری متحمل می‌شوند انگیزه کمتری برای استفاده از حسابداری محافظه‌کارانه دارند (ابراهیمی کردلر و شه‌ریاری، ۱۳۸۸).

یکی از پیامدهای اقتصاد سیاسی، نفوذ دولت در واحدهای اقتصادی است که می‌تواند به ایجاد ارزش برای آنها منجر شود (لوئیز و جی^۱، ۲۰۰۶). یعنی؛ با افزایش روابط سیاسی شرکت‌ها، هزینه بدهی آنها

¹. Leuz & Oberholzer-Gee

کاهش خواهد یافت. بر این اساس، روابط سیاسی به نفع شرکت‌ها است و باعث می‌شود راحت‌تر به منابع مالی و دیگر مزایا دست یابند و کمتر به گزارشگری مالی با کیفیت بالا متکی باشند. در نتیجه، در نظام‌های اقتصادی مبتنی بر روابط، ارتباطات سیاسی منبع با ارزشی برای شرکت‌ها قلمداد می‌شود (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۶).

مروری بر پیشینه پژوهش

حبیب و همکاران (۲۰۱۸) با بررسی رابطه ارتباطات سیاسی، گزارشگری مالی و حسابرسی نشان دادند سیستم حسابداری مالی و زیرساخت‌های حسابرسی عامل پیوندهای ارتباطات سیاسی و عملکرد شرکت‌ها و در نهایت عملکرد اقتصادی آنها است. محمد و همکاران (۲۰۱۷) به پژوهشی با عنوان رابطه بین ارتباطات سیاسی، حاکمیت شرکتی و محافظه‌کاری حسابداری پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که ساختار حاکمیت شرکتی با محافظه‌کاری ارتباط مثبت دارد. ارتباطات سیاسی بر کیفیت گزارشگری مالی اثر منفی دارد. همچنین ارتباطات سیاسی با عملکرد آینده شرکت یک رابطه مثبت دارد. الهادی و همکاران^۱ (۲۰۱۷) ارتباط بین حسابرسی شرکت‌ها و هزینه بدهی را در کشورهای شورای همکاری خلیج فارس^۲ (GCC) بررسی نموده و دریافتند که حسابرسی شرکت‌ها بر هزینه بدهی شرکت‌ها اثر منفی و معناداری دارد. همچنین اثرات سودمند حسابرسی مشترک از نظر کاهش هزینه بدهی در شرکت‌های با ارتباطات سیاسی بیشتر است. لینگ و همکاران^۳ (۲۰۱۶) به بررسی تأثیر ارتباطات سیاسی بر تأمین مالی، سرمایه‌گذاری و عملکرد مالی شرکت‌های بزرگ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد که شرکت‌های با ارتباطات سیاسی قوی‌تر، دسترسی آسان‌تری به تأمین مالی بلندمدت دارند. اما مداخله سیاستمداران موجب تحریف در تخصیص منابع اجتماعی و عملکرد ضعیف می‌شود. بوباگری و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی تأثیر روابط سیاسی بر عملکرد شرکت و تصمیمات تأمین مالی پرداخته‌اند. آنها دریافتند شرکت‌ها بعد از برقراری روابط سیاسی، عملکرد خود را بهبود بخشیده و بدهی خود را افزایش داده‌اند. به عبارتی، روابط سیاسی با تغییر در اهرم و عملکرد عملیاتی همبستگی قوی دارد. همچنین شرکت‌های دارای روابط سیاسی دسترسی آسان‌تری به اعتبارات دارند. بلیس و گول^۴ (۲۰۱۲) ساختار سرمایه شرکت‌های با روابط سیاسی در مالزی را بررسی نموده‌اند. نتایج نشان دادند حقوق صاحبان سهام ۱۲ درصد از این شرکت‌ها منفی است و دارایی‌های آنها از محل بدهی‌ها تأمین مالی شده است. افزون بر این، سودآوری شرکت‌های دارای روابط سیاسی در مقایسه با سایر شرکت‌ها پایین بوده و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری رابطه مستقیمی با نسبت بدهی دارد. چنی و همکاران (۲۰۱۲) به شواهدی دست یافتند که نشان می‌داد، سود گزارش شده توسط شرکت‌های دارای روابط سیاسی از کیفیت پایین‌تری نسبت به شرکت‌های بدون روابط

¹. Al-Hadi et al

². Gulf Cooperation Council

³. Ling et al

⁴. Bliss & Gul

سیاسی برخوردار است. اما بازار سرمایه به آنها نظر مساعدی نشان می‌دهد؛ زیرا هزینه بدهی آنها پایین‌تر از همتایان غیر سیاسی است. بلیس و گول (۲۰۱۲) به بررسی ارتباط بین روابط سیاسی و هزینه بدهی پرداخته‌اند. یافته‌های آنها نشان داد، شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی ریسک بیشتری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند. همچنین، این شرکت‌ها؛ هزینه بدهی بالاتر، گزارشگری زیان بیشتر و حقوق صاحبان سهام منفی بیشتری دارند و اغلب توسط یک شرکت حسابرسی بزرگ، حسابرسی می‌شوند. به‌علاوه، دریافتند ۱۴/۵ درصد از شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی مورد مطالعه، حقوق صاحبان سهام منفی دارند. چن و همکاران^۱ (۲۰۱۱) به بررسی روابط سیاسی، نوع مالکیت و محدودیت‌های تأمین مالی در شرکت‌های چینی پرداخته‌اند. نتایج نشان داد شرکت‌های دارای روابط سیاسی هیچ‌گونه محدودیتی برای تأمین مالی ندارند. در حالی که شرکت‌های بدون روابط سیاسی، محدودیت‌های زیادی در تأمین مالی تجربه می‌کنند. فراسر و همکاران^۲ (۲۰۰۶) نشان دادند در مالزی شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی در مقایسه با سایر شرکت‌ها اهرم مالی بالاتری دارند و به‌طور ذاتی ریسک بیشتری نسبت به شرکت‌های بدون ارتباطات سیاسی دارند.

رهنورد (۱۳۹۵) رابطه بین ارتباطات سیاسی و عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی و نشان داد بین ارتباطات سیاسی و نسبت بازده دارایی‌ها و نیز نسبت بازده حقوق صاحبان سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد. رضایی و افروزی (۱۳۹۴) به بررسی رابطه هزینه بدهی با حاکمیت شرکتی در شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی در بازه زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۹۲ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد بین هزینه بدهی و شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی رابطه منفی و معناداری وجود دارد. یعنی اگر ارتباطات سیاسی شرکت‌ها افزایش یابد، هزینه بدهی آنها کاهش می‌یابد که نشان‌دهنده آن است که در نظام‌های اقتصادی مبتنی بر روابط، ارتباط سیاسی منبع مهم و با ارزشی برای شرکت‌ها قلمداد می‌شود. رضایی و ویسی حصار (۱۳۹۳) اثر روابط سیاسی بر رابطه بین تمرکز مالکیت و کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سهام را در ۱۴۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۲ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد در شرکت‌های با ساختار مالکیت متمرکز، کیفیت سود بالا است. اما در شرکت‌های دارای روابط سیاسی با دولت که ساختار مالکیت متمرکزی دارند، کیفیت سود پایین است. همچنین در شرکت‌های با مالکیت متمرکز، هزینه سهام عادی پایین است. ولی در شرکت‌های دارای روابط سیاسی گسترده با دولت که ساختار مالکیت متمرکزی دارند، هزینه سهام عادی بالا است. نیکومرام و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی تأثیر روابط سیاسی بر کیفیت اقلام تعهدی در ۱۱۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی دوره زمانی ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد وجود روابط سیاسی در شرکت‌های نمونه به کاهش کیفیت اقلام تعهدی منجر شده است. همچنین شاخص کیفیت اقلام تعهدی با متغیرهای اندازه موسسه حسابرسی، شاخص سودآوری و اهرم مالی رابطه مستقیم و با اندازه شرکت‌های دارای روابط سیاسی رابطه معکوس دارد. احمدپور و همکاران (۱۳۸۹) تأثیر

¹. Chen et al

². Fraser

حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی بر هزینه تأمین مالی از طریق بدهی (استقراض) را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد بین هزینه بدهی و متفاوت بودن مدیرعامل از رئیس هیأت مدیره رابطه منفی معنادار وجود دارد. اما بین هزینه بدهی و نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زبانی اثر منفی و معناداری دارد.
فرضیه دوم: روابط سیاسی بر هزینه بدهی اثر منفی و معناداری دارد.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف از دسته پژوهش‌های کاربردی به شمار می‌رود و از نظر روش، توصیفی مبتنی بر تحلیل رگرسیون است که در آن، از داده‌های ترکیبی و ادغام استفاده شده است. همچنین، پژوهش از نوع همبستگی است. یعنی همبستگی بین متغیرها از طریق رگرسیون خطی چندمتغیره بررسی شده و تحقیق از نوع پسارویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) است. داده‌های مورد نیاز از لوح فشرده تدبیرپرداز و سایت کدال جمع‌آوری شده و تجزیه و تحلیل آنها با نرم افزارهای Excel و Eviews انجام شده است. جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۵ ساله از سال ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ است که نمونه آماری به روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک (هدفمند) و با توجه به شرایط زیر انتخاب شده است:

۱. سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.
 ۲. طی بازه زمانی پژوهش، تغییر فعالیت و تغییر سال مالی خود نداده باشند.
 ۳. اطلاعات صورت‌های مالی آنها از سال ۱۳۹۱ به طور کامل و پیوسته در دسترس باشد.
 ۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشد.
 ۵. طی این سال‌ها سهام آنها مورد معامله قرار گرفته باشد.
- پس از اعمال محدودیت‌های فوق، مجموعه‌ی ۱۰۲ شرکت که حائز شرایط فوق به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.

الگوی پژوهش

در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها، از الگوی رگرسیون چند متغیره به شرح رابطه‌های (۱) و (۲) استفاده شده است.

$$C - SCORE_{it} = \beta_0 + \beta_1 pol_{it} + \beta_2 cfo_{it} + \beta_3 size_{it} + \beta_4 lev_{it} + \beta_5 mb_{it} + \varepsilon_{it}$$

رابطه (۱)

$$COD_{it} = \beta_0 + \beta_1 pol_{it} + \beta_2 cfo_{it} + \beta_3 size_{it} + \beta_4 lev_{it} + \beta_5 mb_{it} + \varepsilon_{it}$$

رابطه (۲)

در روابط مزبور، POL متغیر روابط سیاسی، C-SCORE محافظه‌کاری سود و زیانی، COD هزینه بدهی (هزینه بدهی)، SIZE اندازه شرکت، MB نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، LEV اهرم مالی، CFO نسبت خالص جریان وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی بر کل دارایی‌ها، i نماد شرکت مورد نظر و t سال مورد نظر و ε_{it} جزء خطای مدل است.

متغیرهای پژوهش

متغیرهای وابسته

محافظه‌کاری سود و زیانی (C-SCORE): محافظه‌کاری در حسابداری سابقه طولانی دارد و استرلینگ^۱ (۱۹۷۰)، محافظه‌کاری را موثرترین اصل ارزشیابی در حسابداری می‌داند. در اینجا برای تجزیه و تحلیل اندازه‌گیری متغیر محافظه‌کاری از روش بهبود یافته C-SCORE خان و واتز (۲۰۰۷) استفاده شده است.

$$\begin{aligned} \frac{E_{it}}{P_{it-1}} = & \beta_0 + \beta_1 DR_{it} + (\mu_1 + \mu_2 SIZE_{it} + \mu_3 MB_{it} + \mu_4 LEV_{it}) \\ & \times R_{it} + (\lambda_1 + \lambda_2 SIZE_{it} + \lambda_3 MB_{it} + \lambda_4 LEV_{it}) \times D_{it} \times R_{it} \\ & + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 MB_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 D_{it} \times SIZE_{it} \\ & + \beta_8 D_{it} \times MB_{it} + \beta_9 D_{it} \times LEV_{it} \end{aligned}$$

رابطه (۳)

$$\left\{ \begin{aligned} C-SCORE = \beta_2 = & \mu_1 + \mu_2 SIZE_{it} + \mu_3 MB_{it} + \mu_4 LEV_{it} \\ C-SCORE = \beta_3 = & \lambda_1 + \lambda_2 SIZE_{it} + \lambda_3 MB_{it} + \lambda_4 LEV_{it} \end{aligned} \right.$$

رابطه (۴)

رابطه (۵)

سود هر سهم شرکت i تقسیم بر قیمت سهام در ابتدای سال t ، R_{it} بازده سالانه سهام

شرکت i منهای بازده بازار در سال t می‌باشد، D_{it} متغیر مصنوعی بازده سهام شرکت i در سال t است، در صورتیکه $R_{it} \geq 0$ باشد برابر با ۱ و در غیر این صورت برابر صفر است. با توجه به روابط (۴) و (۵) محافظه‌کاری (C-SCORE) بر اساس به موقع بودن خبر بد اندازه‌گیری می‌شود (یعنی سطح محافظه‌کاری). ارزش بالاتر آن نشان‌دهنده درجه بالاتری از محافظه‌کاری حسابداری است، لذا هر چه C-SCORE بیشتر باشد شرکت محافظه‌کارتر است که بر اساس ضریب β_3 در رابطه (۵) محاسبه می‌شود. هزینه بدهی (COD): یکی دیگر از متغیرهای وابسته پژوهش است که طبق پژوهش الهادی و همکاران (۲۰۱۷) از تقسیم هزینه‌های مالی شرکت به کل بدهی‌ها در سال مورد نظر برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است.

متغیرهای مستقل

روابط سیاسی (POL): این متغیر در واقع میزان ارتباط اعضای هیأت مدیره شرکت با سازمان‌ها و نهادهای دولتی را نشان می‌دهد که باعث می‌شود شرکت در دریافت تسهیلات، تأمین منابع مالی و غیره نسبت به سایر شرکت‌ها مزایا داشته باشد (لین و همکاران، ۲۰۱۵). از نشانه‌های مدیریت سیاسی شرکت‌ها وجود اعضای هیأت مدیره وابسته به دولت، مجلس و سایر نهادهای سیاسی است. یکی از معیارهایی که در تحقیقات اخیر برای اندازه‌گیری ارتباطات سیاسی مورد استفاده قرار گرفته است، معیار بدهی بلندمدت است. زیرا، مطالعات متعدد مانند فان و همکاران^۱ (۲۰۰۶) و فان و همکاران^۲ (۲۰۰۸) نشان داده است که ارتباط سیاسی بیشتر در شرکت‌ها باعث می‌شود که فرصت دسترسی به تسهیلات مالی و منابع بلندمدت و همچنین کم هزینه‌تر فراهم شود. در نتیجه در شرکت‌های با ارتباطات سیاسی بالاتر، نسبت بدهی‌های بلندمدت بیشتر است. در این پژوهش نیز از معیار بدهی بلندمدت به صورت نسبت بدهی‌های بلندمدت به کل بدهی‌ها در هر سال برای هر شرکت جهت اندازه‌گیری ارتباطات سیاسی استفاده شده است. به این صورت که شرکت‌هایی که نسبت بدهی‌های بلندمدت آنها به کل بدهی بیشتر از میانه سایر شرکت‌ها بود به عنوان شرکت‌های دارای روابط سیاسی انتخاب شدند و به آنها عدد ۱ اختصاص یافت. مابقی شرکت‌ها عدد ۰ پذیرفتند.

متغیرهای کنترلی

اندازه شرکت (SIZE): برابر لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی. نسبت ارزش بازار به دفتری (MB): تقسیم ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام. اهرم مالی (LEV): تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها. خالص جریان وجه نقد عملیاتی (CFO): تقسیم خالص جریان وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی بر کل دارایی‌ها.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

آمار توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی برای جمع‌آوری، تلخیص، طبقه‌بندی و توصیف حقایق عددی است که برخی از شاخص‌های آن برای متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نماد متغیر	نماد	میانگین	میانه	کمیته	بیشینه	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
روابط سیاسی	POL	۰/۵۰۰	۰/۵۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۵۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰
محافظه‌کاری سود و زیانی	c-score	-۰/۱۷۹	-۰/۲۷۶	-۲/۹۶۵	۲/۸۱۹	۰/۷۴۱	۰/۷۹۸	۳/۷۰۲

^۱ Fan et al

^۲ Fan et al

۴/۳۱۴	۰/۹۰۰	۰/۰۵۰	۰/۲۹۳	۰/۰۰۰	۰/۰۶۴	۰/۰۷۰	COD	هزینه بدهی
۳/۹۰۴	۰/۴۴۲	۰/۵۵۷	۸/۲۸۰	۴/۶۳۴	۶/۱۰۲	۶/۱۴۴	SIZE	اندازه شرکت
۶/۰۹۳	۲/۰۳۴	۰/۳۵۹	۲/۷۵۰	۰/۱۲۲	۰/۶۶۱	۰/۷۰۸	LEV	اهرم مالی
۴/۲۹۶	۰/۵۲۶	۰/۱۲۵	۰/۵۹۸	-۰/۲۹۸	۰/۰۸۶	۰/۱۰۳	CFO	خالص جریان وجه نقد عملیاتی
۴/۳۷۶	۰/۴۴۷	۱/۸۵۰	۷/۹۷۲	-۳/۹۵۹	۲/۰۰۷	۲/۳۳۲	MB	نسبت ارزش بازار به دفتری

منبع: محاسبات پژوهش

آمار استنباطی

برای آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیون داده‌های ترکیبی استفاده شده است که از آزمون F لیمر برای انتخاب بین روش‌های الگوهای رگرسیونی ترکیبی و الگوی داده‌های تابلویی استفاده شده است. در صورت انتخاب روش داده‌های تابلویی، لازم است از آزمون هاسمن برای تعیین استفاده از الگوی اثرات ثابت در مقابل الگوی اثرات تصادفی استفاده شود. همچنین، برای برازش الگو به منظور بررسی عدم وجود خود همبستگی در باقی‌مانده‌های الگو از آماره دوربین واتسون استفاده شده است. خلاصه نتایج آزمون F لیمر با توجه به سطح معناداری به دست آمده در جدول ۲، بیانگر آن است که برای فرضیه اول روش داده‌های ترکیبی (پول) و برای فرضیه دوم استفاده از روش داده‌های تابلویی (پانل) مناسب‌تر است.

جدول ۲. نتایج آزمون F لیمر

مدل پژوهش	آماره F	سطح معناداری	نتیجه آزمون
مدل (۱) برای فرضیه اول	۰/۶۱۳۴	۰/۹۹۸۲	ترکیبی
مدل (۲) برای فرضیه دوم	۵/۱۶۰۴	۰/۰۰۰۰	تابلویی

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج به دست آمده از آزمون هاسمن به شرح جدول ۳ نشان‌دهنده آن است که سطح معناداری در الگوی دوم بیش از ۰/۰۵ است و از اثرات تصادفی باید استفاده شود. اما در الگوی دوم سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است. لذا باید از اثرات ثابت استفاده شود.

جدول ۳. نتایج آزمون هاسمن

مدل پژوهش	آماره آزمون هاسمن	سطح معناداری	نتیجه آزمون
مدل (۲) برای فرضیه دوم	۶۵/۴۰۲۲	۰/۰۰۰۰	اثرات ثابت

منبع: محاسبات پژوهش

فرضیه اول پژوهش به بررسی اثر روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی پرداخته و با استفاده از رابطه ۱ آزمون شده است. با توجه به نتایج قابل مشاهده در جدول ۴ و آماره F به دست آمده (۱۳/۹۶۲) و سطح معناداری آن (۰/۰۰۰) می‌توان ادعا کرد در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع الگوی رگرسیون

از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگو که برابر ۱۸ درصد است. بنابراین، می‌توان ادعا کرد مجموع متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش ۱۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. مقدار آماره دوربین واتسون که برابر با ۲/۳۷ است نشان داد خود همبستگی مرتبه اول میان باقیمانده‌های مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج به دست آمده در جدول ۴ از تخمین مدل و ضریب متغیر روابط سیاسی (۰/۱۵۳-) و سطح معناداری آن (۰/۰۱۰) می‌توان ادعا کرد در سطح اطمینان ۹۵ درصد، روابط سیاسی با محافظه‌کاری سود و زیانی رابطه منفی و معناداری دارد. بنابراین با توجه به علامت منفی ضریب متغیر ارتباطات سیاسی با افزایش نسبت بدهی شرکت‌ها، سطح محافظه‌کاری کاهش می‌یابد و در نتیجه شرکت‌های دارای روابط سیاسی درجه محافظه‌کاری پایین‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند. همچنین در سطح اطمینان ۹۵ درصد اهرم مالی با محافظه‌کاری سود و زیانی رابطه منفی و معناداری دارد.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه اول

متغیرها	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	α	۰/۰۸۹	۰/۳۵۹	۰/۲۵۰	۰/۸۰۲
روابط سیاسی	POL	-۰/۱۵۳	۰/۰۵۹	-۲/۵۷۵	۰/۰۱۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۲۰	۰/۰۵۴	۰/۳۷۹	۰/۷۰۴
اهرم مالی	LEV	-۰/۳۶۹	۰/۰۸۷	-۴/۲۱۹	۰/۰۰۰
خالص جریان وجه نقد عملیاتی	CFO	-۰/۱۱۶	۰/۲۴۴	-۰/۴۷۵	۰/۶۳۴
نسبت ارزش بازار به دفتری	MB	-۰/۰۱۹	۰/۰۱۷	-۱/۱۳۱	۰/۲۵۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۱۸	آماره F		۱۳/۹۶۲
آماره دوربین واتسون		۲/۳۷	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰

منبع: محاسبات پژوهش

فرضیه دوم پژوهش با استفاده از رابطه شماره ۲ به بررسی اثر روابط سیاسی بر هزینه بدهی پرداخته و با توجه به نتایج قابل مشاهده در جدول ۵ و آماره F به دست آمده (۵/۹۵۰) و سطح معناداری آن (۰/۰۰۰) می‌توان ادعا کرد در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع الگوی رگرسیون از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگو که برابر ۵۰ درصد است، می‌توان ادعا کرد که مجموع متغیرهای مستقل و کنترلی پژوهش ۵۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. همچنین، با توجه به مقدار آماره دوربین واتسون که برابر با ۲/۲۱ است، می‌توان ادعا نمود خود همبستگی مرتبه اول میان باقیمانده‌های مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج به دست آمده از تخمین مدل و ضریب متغیر روابط سیاسی (۰/۰۰۹-) و سطح معناداری آن (۰/۰۴۴) می‌توان ادعا کرد در سطح اطمینان ۹۵ درصد، روابط سیاسی با هزینه بدهی رابطه منفی و معناداری دارد. با توجه به علامت منفی ضریب متغیر ارتباطات سیاسی و سطح معناداری آن که کمتر از ۰/۰۵ است. با افزایش نسبت بدهی‌ها، هزینه بدهی کاهش می‌یابد. همچنین در سطح اطمینان

۹۵ در صد بین اهرم مالی و اندازه شرکت با هزینه بدهی رابطه منفی و معناداری وجود دارد و بین خالص جریان نقد عملیاتی و هزینه بدهی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیرها	نماد متغیر	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
مقدار ثابت	α	۰/۲۹۶	۰/۰۸۱	۳/۶۲۴	۰/۰۰۰
روابط سیاسی	POL	-۰/۰۰۹	۰/۰۰۴	-۲/۰۱۶	۰/۰۴۴
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۰۳۲	۰/۰۱۲	-۲/۴۷۸	۰/۰۱۳
اهرم مالی	LEV	-۰/۰۳۹	۰/۰۰۹	-۴/۰۵۶	۰/۰۰۰
خالص جریان وجه نقد عملیاتی	CFO	۰/۰۳۴	۰/۰۱۶	۲/۰۱۵	۰/۰۴۴
نسبت ارزش بازار به دفتری	MB	-۸/۱۹۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۶۷	۰/۹۴۶
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۵۰	آماره F		۵/۹۵۰
آماره دوربین واتسون		۲/۲۱	سطح معناداری آماره F		۰/۰۰۰

منبع: محاسبات پژوهش

نتیجه‌گیری و بحث

در پژوهش حاضر، تأثیر روابط سیاسی بر محافظه‌کاری سود و زیانی و هزینه بدهی شرکت‌ها بررسی گردیده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول نشان داد روابط سیاسی اثر منفی و معناداری بر محافظه‌کاری سود و زیانی دارد. یعنی با افزایش نسبت بدهی شرکت‌ها، سطح محافظه‌کاری کاهش می‌یابد و در نتیجه شرکت‌های دارای روابط سیاسی درجه محافظه‌کاری پایین‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند. این نتیجه با نتایج پژوهش محمد و همکاران (۲۰۱۷) و چن و همکاران (۲۰۱۱) منطبق و همسواست. بنابراین، یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد روابط و نفوذ سیاسی در شرکت‌ها، نقش بسیار با اهمیتی در شکل‌دهی رفتار گزارشگری مالی مدیران آنها ایفا می‌کند.

نتایج آزمون فرضیه دوم نشان داد روابط سیاسی شرکت‌ها اثر منفی و معناداری بر هزینه بدهی دارد. یعنی با افزایش نسبت بدهی‌ها در شرکت‌ها، هزینه‌های بدهی آنها کاهش می‌یابد. طبق مبانی نظری پژوهش شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی از بدهی‌های بیشتری استفاده می‌نمایند. ولی به علت روابط و نفوذ سیاسی که دارند نرخ این بدهی‌ها پایین است. لذا روابط سیاسی موجب افزایش بدهی‌ها اما با نرخ پایین‌تر نسبت به سایر شرکت‌ها می‌گردد و در نهایت هزینه بدهی‌ها را کاهش می‌دهد. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های چنی و همکاران (۲۰۱۲)، بلیس و گول (۲۰۱۲)، بوباکری و همکاران (۲۰۱۱) و رضایی و افروزی (۱۳۹۴) منطبق می‌باشد. یعنی اگر روابط سیاسی شرکت‌ها افزایش یابد، هزینه بدهی آنها کاهش خواهد یافت که نشان‌دهنده آن است که برقراری روابط سیاسی به نفع شرکت‌ها است. زیرا این روابط منافع زیادی نظیر بستن قراردادهای سودآور، در اختیار قرار دادن ارز دولتی، کاهش تعرفه گمرکی، امتیاز دسترسی به بازار، تخفیف‌های مالیاتی، دسترسی آسان‌تر به اعتبارات، بارانه‌های دولتی و غیره برای آنها در پی دارد. لذا شرکت‌های دارای این روابط، راحت‌تر به منابع مالی و مزایای دیگر از طریق روابط خود

دست می‌یابند و باعث می‌شود کمتر به گزارشگری مالی با کیفیت بالا متکی باشند. بر این اساس، می‌توان گفت در نظام‌های اقتصادی مبتنی بر روابط، روابط سیاسی منبع با ارزشی برای شرکت‌ها قلمداد می‌شود. با توجه به این‌که ارتباطات سیاسی اثر منفی و معناداری بر محافظه‌کاری دارد، به تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود در هنگام برآورد سطح محافظه‌کاری شرکت‌ها به میزان ارتباطات سیاسی آنها توجه نمایند. همچنین به سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز پیشنهاد می‌گردد در هنگام خرید سهام به میزان ارتباطات سیاسی شرکت‌ها توجه نمایند. زیرا شرکت‌های سیاسی دارای سطح کمتری از محافظه‌کاری بوده و سیاست‌های جسورانه‌تر و ریسک‌پذیرتری اتخاذ می‌نمایند. با توجه به این‌که با افزایش ارتباطات سیاسی شرکت‌ها هزینه تأمین مالی آنها کاهش می‌یابد به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران پیشنهاد می‌گردد به‌منظور پیش‌بینی نرخ هزینه سرمایه به میزان روابط سیاسی شرکت‌ها توجه نمایند.

به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی و مدیران پیشنهاد می‌شود در تصمیمات سرمایه‌گذاری فقط به بازده کوتاه‌مدت آن توجه نکنند. زیرا مخارج سرمایه‌ای در بلندمدت باعث افزایش ارزش شرکت و ثروت سهامداران خواهد شد. همچنین به مدیران شرکت‌ها و تصمیم‌گیرندگان توصیه می‌شود تأمین منابع مالی از طریق بدهی به دلیل مزیت‌هایی که نسبت به سایر منابع تأمین مالی دارد، اولویت داشته باشد.

به پژوهشگران آتی نیز پیشنهاد می‌شود موضوع پژوهش حاضر را در سطح صنایع مختلف مورد بررسی قرار دهند تا ویژگی‌های صنایع و الزامات قانونی حاکم بر هر صنعت در نظر گرفته شود. همچنین، اثر متغیرهای دیگر مانند ساختار هیأت مدیره، ساختار کمیته حسابرسی، کیفیت حسابرسی، سرمایه‌گذاران نهادی و سازوکارهای حاکمیت شرکتی از جمله نظارت و استقلال هیأت مدیره را بر کیفیت سود و انواع مدیریت سود در شرکت‌های دارای روابط سیاسی بررسی نمایند.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- ابراهیمی، سید کاظم، بهرامی نسب، علی و حسن زاده، مهدی. (۱۳۹۶). واکاو کیفیت گزارشگری مالی و اجتناب مالیاتی در پرتو مالکیت دولتی و ارتباطات سیاسی. مدیریت سازمان‌های دولتی، ۵(۲)، ۶۱-۷۶.
- ابراهیمی، سید کاظم و احمدی‌مقدم، منصور. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین محدودیت در تأمین مالی با محافظه‌کاری مشروط و غیر مشروط در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. راهبرد مدیریت مالی، ۳(۴)، ۷۳-۸۸.
- ابراهیمی کردلر، علی و شهریاری، علیرضا. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین هزینه‌های سیاسی و محافظه‌کاری (فرضیه سیاسی) در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۶(۵۷)، ۱۶-۳.
- احمدپور، احمد، کاشانی‌پور، محمد و شجاعی، محمدرضا. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی بر هزینه تأمین مالی از طریق بدهی (استقراض). بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۷(۶۲)، ۴۸-۱۷.
- امیری، سحر. (۱۳۹۵). بررسی اثر روابط سیاسی و جریان نقدی آزاد بر مدیریت سود واقعی و هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه سمنان.
- امیری، هادی و محمدی، هاجر. (۱۳۹۱). تحلیل ارتباط بین تأمین مالی از طریق بدهی و کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. حسابداری مالی، ۴(۱)، ۶-۸۱-۶۱.
- حسن‌زاده، مهدی. (۱۳۹۶). بررسی اثر ارتباطات سیاسی بر سیاست مالیاتی جسورانه. پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه سمنان.
- رضایی، فرزین و افروزی، لیلا. (۱۳۹۴). رابطه هزینه بدهی با حاکمیت شرکتی در شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی. حسابداری و منافع اجتماعی، ۵(۱)، ۸۵-۱۱۲.
- رضایی، فرزین و رفیعی‌نیا، محسن. (۱۳۹۳). نقش ارتباطات سیاسی در رابطه ترکیب هیأت مدیره با اهرم مالی شرکت‌ها. مهندسی مدیریت نوین، ۳(۲)، ۳۶-۴۵.
- رضایی، فرزین و ویسی حصار، ثریا. (۱۳۹۳). اثر روابط سیاسی با دولت بر رابطه بین تمرکز مالکیت با کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سهام عادی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۱(۴)، ۴۴۹-۴۷۰.

- رهنورد، راضیه. (۱۳۹۵). بررسی ارتباط سیاسی و عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات بوشهر.
- نیکومرام، ها شم، بنی مهد، بهمن، رهنمای رود پشته، فریدون و کیانی، علی. (۱۳۹۲). اقتصاد مبتنی بر روابط، روابط سیاسی و کیفیت اقلام تعهدی. دانش حسابداری، ۱۳(۱۲)، ۱-۱۳.
- مهدی‌فرد، محمدرضا و رویایی، رمضانعلی. (۱۳۹۴). مدیریت سیاسی و قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار: آزمون نظریه اقتصاد سیاسی. دانش مالی اوراق بهادار، ۸(۲۵)، ۱۹-۲۸.
- Ahmadpour, A., Kashaneipour, M. & Shojaei M. R. (2010). The effect of corporate governance, and audit quality on cost of debt financing. *Accounting and Auditing Review*, 17(62), 17-48. (In Persian).
- Al-Hadi, A., Habib, A., Al-Yahyaee, K. & Eulaiwi, B. (2017). Joint audit, political connections and cost of debt capital. *International Journal of Auditing*, 21(3), 249-270.
- Amiri, S. (2016). The study of the effect of political relationships and free cash flows on earnings and capital management in listed companies in Tehran Stock Exchange. Master's Degree, Semnan University. (In Persian).
- Amiri, H. & Mohammadi, H. (2012). Analysis of the relationship between debt financing and earnings quality of companies acquired in Tehran Stock Exchange. *Quarterly of Financial Accounting*, 4(16), 81-61. (In Persian).
- Aning Sejati, Y. (2009). Political connections and earnings quality: evidence from Malaysia. PH.D. Dissertation, *Oklahoma State University*.
- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 3-37.
- Bliss, M. A. & Gul, F. A. (2012). Political connection and cost of debt: Some Malaysian evidence. *Journal of Banking and Finance*, 36(5), 1520-1527.
- Boubakri, N., Guedhami, O., Mishra, D. & Saffar, W. (2012). Political connections and the cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 18(3), 541-559.
- Chaney, P. K., Faccio, M. & Parsley, D. (2012). The quality of accounting information in politically connected firms. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1/2), 58-76.
- Chen, C. J. P., Ding, Y. & Kim, C. (2011). Political connection, legal enforcement and analysts' forecast characteristics. Working paper, City University of Hong Kong.
- Ebrahimi, S. K., Bahraminsab, A. & Hasanzadeh, M. (2017). Examining the quality of financial reporting and tax evasion in the light of state ownership

- and political communication. *Quarterly Journal of Management of Governmental Organizations*, 2, 76-61. (In Persian).
- Ebrahimi, S. K. & Ahmadi Moghaddam, M. (2015). The relationship between financing constraints and conditional and unconditional conservatism of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*, 3(4), 73- 88. (In Persian).
- Ebrahimi Kordlar, A. & Shahriari, A. (2009). A review of relationship between the political costs and conservatism in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Review*, 16(57), 3-16. (In Persian).
- Faccio, M. (2006). Differences between politically connected and non-connected firms: A cross country analysis. *Financial Management*, 39 (3), 905-928.
- Fan, J. P. H., Rui, O. M. & Zhao, M. (2008). Public governance and corporate finance: Evidence from corruption cases. *Journal of Comparative Economics*, 36, 343-364.
- Fan, G. & Wang, X. (2006). Marketization index for China's provinces. China: National Economic Research Institute.
- Fisman, R. (2001). Estimating the value of political connections. *The American Economic Review*, 91(4), 1095-1102.
- Fraser, D. R., Zhang, H. & Derashid, C. (2006). Capital structure and political patronage: The case of Malaysia. *Journal of banking and Finance*, 30(4), 1291-1308.
- Givoly, D. & Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative?. *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), 287-320.
- Habib, A., Ranasinghe, D., Mohammadi, A. H. & Islam, A. (2018). Political connections, financial reporting and auditing: Survey of the empirical literature. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 31(C), 37-51.
- Hassanzadeh, M. (2017). The effect of political relationships on bold tax policy. Master's Degree, Semnan University. (In Persian).
- Khan, M. & Watts, R. L. (2007). Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 48(2-3), 132-150.
- Lee, W. Wang, L. (2017). Do political connections affect stock price crash risk? Firm-level evidence from China, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 48 (3): 643-676.
- Leuz, C. & Oberholzer-Gee, F. (2006). Political relationships, global financing and corporate transparency: Evidence from Indonesia. *Journal of Financial Economics*, 81(2), 411-439.

- Lin, K. J., Karim, K. E. & Carter, C. (2015). Why does China's stock market have highly synchronous stock price movements? An information supply perspective. *Advances in accounting*, 31(1), 68-79.
- Ling, L., Zhou, X., Liang, Q., Song, P. & Zeng, H. (2016). Political connections, overinvestments and firm performance: Evidence from Chinese listed real estate firms. *Finance Research Letters*, 18(C), 328-333.
- Mahdifard, M. R. & Royayee, R. (2015). Political management and share price of the companies listed on Tehran Stock Exchange: Test of political economy theory. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 8(25), 19-28. (In Persian).
- Mohammed, N. F., Ahmed, K. & Ji, X. D. (2017). Accounting conservatism, corporate governance and political connections. *Asian Review of Accounting*, 25(2), 288-318.
- Moses, O. D. (1987). Income smoothing and incentives: Empirical test using accounting changes. *The Accounting Review*, 62(2), 358-375.
- Niko Maram, H., Bani Mahd, B., Rahnamai Rood Poshti, F. & Kiai, A. (2013). Economics based on relationships, political relations and quality of accruals. *Auditing Knowledge Quarterly*, 13(12), 1-13. (In Persian).
- Rahnavard, R. (2016). Investigating the political relationship and performance of companies listed on the Tehran Stock Exchange. Master's thesis, Faculty of Accounting, Islamic Azad University, Bushehr Science and Research Branch. (In Persian).
- Rezaei, F. & Afrouzi, L. (2015). The relation between cost of debt and corporate governance in firms with political connections. *Journal of Accounting and Social Interests*, 5(16), 85-112. (In Persian).
- Rezaei, F. & Rafieinia, M. (2014). The role of political communication on the relationship between board composition and corporate leverage. *Journal of Modern Management Engineering*, 3(2), 34-43. (In Persian).
- Rezaei, F. & Weysihsar, S. (2014). The effect of political connections with the government on the relationship between ownership concentration with quality of financial reporting and the cost of equity capital. *Accounting and Auditing Review*, 21(4), 449-470. (In Persian).
- Sterling, R. R. (1970). *The theory of the measurement of enterprise income*. Lawrence, KS: University of Kansas Press.

کاربرد روش تفاضلات متناهی در محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک برای

قرارداد اختیار معامله اروپایی

مقاله پژوهشی

عباس ابراهیمی^۱، رفیع حسنی مقدم^۲، جواد قاسمیان^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۱۰/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۲۸

چکیده

این پژوهش با هدف محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک (یونانی‌ها)، برای قرارداد اختیار معامله اروپایی انجام شده است. با این توضیح که منظور از پارامترهای حساسیت ریسک، حساسیت قیمتی اختیار معامله نسبت به پارامترهای اثرگذار بر قیمت سهام است که روش‌های مختلفی جهت کمی کردن آنها ارائه شده و مورد استفاده قرار گرفته که هر یک از آنها مزایا و معایبی دارد. در این تحقیق از روش تفاضلات متناهی برای این منظور استفاده شده که نسبت به روش‌های دیگر از پیچیدگی کمتری برخوردار است و زمان محاسبه آن به نسبت کم می‌باشد. همچنین، با افزایش نمونه و افزایش نوسان، پارامترها دچار اختلال نمی‌شوند. علاوه بر این، ۱۰ شرکت برتر بورسی در سال ۱۳۹۷ انتخاب و ارزش اختیار معامله اروپایی و پارامترهای حساسیت ریسک مربوط به آنها توسط نرم افزار MATLAB محاسبه شده است. نتایج نشان داد محاسبه ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک با روش تفاضلات متناهی تقریب مناسبی از آنها به دست می‌دهد.

واژگان کلیدی: پارامترهای حساسیت ریسک، اختیار معامله اروپایی، روش تفاضلات متناهی.

طبقه‌بندی موضوعی: G32, G12, C02.

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد ریاضی مالی، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه دامغان، ایران.

Abbasebrahimi1374@gmail.com

۲. استادیار اقتصاد، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه دامغان، ایران. (نویسنده مسئول).

hmoghadam@du.ac.ir

۳. استادیار آمار، دانشکده ریاضی و علوم کامپیوتر، دانشگاه دامغان، ایران.

ghasemian@du.ac.ir

طی چند سال اخیر کاربرد ابزارهای مشتقه در بازار اوراق بهادار ایران افزایش یافته و یکی از مهم‌ترین آنها، قرارداد اختیار معامله^۱ سهام است. هرچند قرارداد اختیار معامله در بازار سرمایه کاربردهای وسیعی دارد. لیکن با ریسک‌هایی نیز مواجه است که مدیریت آن را ضروری ساخته است. در این بین، پارامترهای حساسیت ریسک یا یونانی‌ها^۲ یکی از مهم‌ترین روش‌های پوشش ریسک و زمان خرید و فروش اختیار معامله است که اطلاعات مهمی درباره ریسک‌های قرارداد اختیار معامله ارائه می‌دهد (احمدی چهره برق، ۱۳۹۷). بنابراین، برای اتخاذ یک موقعیت مناسب در اختیار معامله، لازم است تمام متغیرهای موثر بر قیمت در نظر گرفته شود و با توجه به میزان حساسیت اختیار معامله به هر یک از متغیرها، راهبرد مناسبی برای پوشش ریسک اتخاذ شود. مخصوصاً، در بازارهایی که نوسان‌پذیری قیمت در آنها زیاد است و ارزش اختیارات به سرعت در حال تغییر است، مدیران ریسک باید ارزش اختیار معامله را به‌طور منظم بازنگری و راهبردهای خود را با ملاحظه این تغییرات به روز کنند. زیرا ممکن است اختیار معامله‌ای که زمانی بسیار سودآور است در وقت دیگری زیان‌ده باشد (پیش بهار و همکاران، ۱۳۹۷). در این راستا، روش‌های مختلفی نیز برای کمی کردن ریسک‌ها ارائه شده که مهم‌ترین آنها عبارتند از:

۱. روش تحلیلی^۳ (حل معادله دیفرانسیل جزئی بلک-شولز^۴ و محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک از روی آن): این روش در برخی از مدل‌ها بسیار زمان‌بر و پیچیده است.
۲. روش شبیه‌سازی مونت کارلو^۵: این روش در محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک زمانی که تعداد نمونه بسیار زیاد باشد یا در مدل‌های غیرخطی پیچیده مالی همراه با خطا و نوفه^۶ است.
۳. روش‌های شبکه‌ای^۷: هرچند محاسبه ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک در این روش ارائه شده است. اما چالش عمده این روش آن است که با افزایش نوسان، نتایج دچار اختلال و خطای در محاسبه می‌شوند.
۴. روش تفاضلات متناهی^۸: محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک در این روش نسبت به روش‌های دیگر از پیچیدگی کمتری برخوردار است و زمان محاسبه آن به نسبت کم می‌باشد. همچنین با افزایش نمونه و افزایش نوسان، پارامترها دچار اختلال نمی‌شوند.

بنابراین، با توجه این‌که پژوهش حاضر به دنبال ارائه یک روش کم هزینه و نسبتاً سریع جهت محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک اختیار معامله اروپایی برای بازار اوراق بهادار ایران است. از سویی، در مطالعات

1. Option

2. Greeks

3. Analytic Models

4. Black-Scholes

5. Monte – Carlo Simulation

6. Noise

7. Lattice Models

8. Finite Difference Method

داخلی از روش تفاضلات متناهی که از چنین مزایایی برخوردار است استفاده نشده است. در این تحقیق، ۱۰ شرکت برتر بورسی سال ۱۳۹۷ انتخاب و از روش تفاضلات متناهی برای محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک قرارداد اختیار معامله اروپایی آنها استفاده شده است. برای این منظور، در ادامه، پارامترهای حساسیت ریسک برای اختیار معامله اروپایی (شامل دلتا، گاما، تتا و وگا) معرفی و کاربردهای آنها بیان شده است. سپس، این پارامترها برای شرکت‌های مذکور محاسبه و در نهایت ضمن تحلیل مالی این پارامترها، مشخص می‌شود که نتایج به‌دست آمده از روش تفاضلات متناهی جهت محاسبه ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک تقریب مناسب‌تری از متغیرهای مذکور به‌دست آمده از روش تحلیلی (حل معادله بلک-شولز) ارائه داده است.

مبانی نظری

قرارداد اختیار معامله یکی از ابزارهای مشتقه مالی است که در کنترل و مدیریت ریسک بنگاه‌های مالی و اقتصادی اهمیت بسزایی دارد. منظور از قرارداد اختیار معامله نیز قراردادی بین دو طرف یعنی خریدار و فروشنده است که خریدار اختیار معامله حق خرید یا فروش دارایی پایه قرارداد را به قیمت معین (قیمت توافقی) در زمان مشخص در آینده (سررسید یا تاریخ انقضا) از فروشنده خریداری می‌کند. دارنده یک اختیار معامله حق دارد در صورت لزوم قرارداد را به اجرا بگذارد یا از آن صرف‌نظر نماید. در قرارداد اختیار معامله نیز مانند سایر قراردادها، هر طرف امتیازی به طرف مقابل اعطا می‌کند. خریدار به فروشنده مبلغی با عنوان حق صرف پرداخت می‌کند که در واقع همان قیمت اختیار معامله است. فروشنده نیز حق خرید یا فروش دارایی مذکور را به قیمتی معین به خریدار اعطا می‌نماید (کواک^۱، ۲۰۱۵). مهم‌ترین نکته در بازار اختیارات این است که دارنده اختیار معامله، حق اجرای قرارداد را دارد (ملزم نیست)؛ اما اگر وضعیت بازار چنان باشد که اجرا نکردن قرارداد به نفع خریدار باشد، خریدار هیچ تعهدی به اجرای معامله ندارد و می‌تواند قرارداد را نادیده بگیرد. در این صورت تنها زیان خریدار به مبلغی برمی‌گردد که بابت قیمت اختیار معامله پرداخت کرده است (کوسوفسکی و نفتکی^۲، ۲۰۱۵). به‌طور کلی، حق اختیار معامله را از نظر نوع قرارداد می‌توان به دو دسته تقسیم کرد:

۱. اختیار معامله خرید^۳: در واقع این حق (و نه الزام) را به دارنده اختیار معامله خرید آن می‌دهد که دارایی موضوع قرارداد را با قیمت معین و در تاریخ مشخص یا قبل از آن بخرد.
۲. اختیار معامله فروش^۴: یک اختیار معامله فروش به دارنده آن حق می‌دهد که دارایی موضوع قرارداد را با قیمت معین و در تاریخ مشخصی و یا قبل از آن بفروشد. قیمتی را که در قرارداد ذکر

¹. Kwok

². Kosowski & Neftci

³. Call Option

⁴. Put Option



می‌شود، قیمت توافقی یا قیمت اعمال و تاریخ ذکر شده در قرارداد را اصطلاحاً تاریخ انقضا یا سررسید اختیار معامله می‌گویند (بلایس^۱، ۲۰۱۴). اختیار معامله خرید یا اختیار معامله فروش از منظر سبک اعمال، هر کدام به دو حالت اروپایی و آمریکایی تقسیم می‌شوند. در قرارداد اختیار اروپایی، دارنده اختیار تنها می‌تواند از حق خود مبنی بر خرید یا فروش دارایی موضوع قرارداد در تاریخ انقضای قرارداد استفاده کند. در حالی که در قرارداد اختیار معامله آمریکایی دارنده اختیار می‌تواند در هر زمان تا زمان سررسید از حق خود استفاده نماید (هال^۲، ۱۳۸۴).

قیمت‌گذاری اوراق اختیار معامله یکی از مباحث چالش برانگیز و اساسی علوم محاسباتی است و برای آن روش‌های مختلفی مطرح شده که متداول‌ترین آنها عبارتند از:

۱. مدل‌های تحلیلی که شامل حل یک معادله دیفرانسیل با مشتقات جزئی با شرایط مرزی است. رایج‌ترین این مدل‌ها، مدل بلک-شولز است که یک معادله دیفرانسیل با مشتقات جزئی سهموی است. اما، هرچند روش تحلیلی روش دقیقی است و پارامترها را به صورت دقیق محاسبه می‌کند، ولی حل این معادلات با پیچیدگی‌های زیاد و زمان محاسبه بالایی همراه است (کواک، ۲۰۱۵).
۲. مدل‌های شبکه‌ای که شامل مدل قیمت‌گذاری دو جمله‌ای^۳ و سه جمله‌ای^۴ است. این مدل‌ها به صورت شاخه‌های یک درخت هستند و مسیرهای مختلفی که سهام در طی عمر اختیار معامله احتمال دارد طی کند را نشان می‌دهند. نقطه آغازین مدل شبکه‌ای، قیمت دارایی پایه در زمان صفر است، هرچند قیمت‌گذاری به روش مدل‌های شبکه‌ای سریع و از پیچیدگی کمی برخوردار است. اما با افزایش نوسان (σ)، فاصله نقاط در درخت چند جمله‌ای افزایش می‌یابد. این ویژگی هنگامی که یک بازار سهام دامنه نوسانات بالایی داشته باشد نتایج را با اختلال مواجه می‌کند (آچینگر و بیندر^۵، ۲۰۱۳)
۳. شبیه‌سازی مونت-کارلو که یک الگوریتم محاسباتی است که از نمونه‌گیری تصادفی برای نتایج استفاده می‌کند. این روش در مطالعه سیستم‌هایی که در آن تعداد زیادی متغیر وجود دارد مفید است. در این روش قیمت‌های ممکن سهام در آینده شبیه‌سازی شده و به وسیله آنها ارزش اختیار معامله تعیین می‌شود. یکی از معایب این روش عدم استفاده برای مدل‌های غیرخطی است (ویلموت^۶، ۲۰۰۷).
۴. تفاضلات متناهی که در آن مشتق توابع با تفاضلات معادل آنها تقریب زده می‌شود. روش مذکور با استفاده از سری تیلور^۷ به حل عددی معادله دیفرانسیل بلک-شولز می‌پردازد.

¹. Blyth

². Hall

³. Binomial Models

⁴. Trinomial Models

⁵. Aichinger & Binder

⁶. Wilmott

⁷. Taylor Series

مدل بلک-شولز در نحوه قیمت‌گذاری و پوشش ریسک اختیار معامله در مهندسی مالی نقش اساسی و محوری دارد. اساس مدل بلک-شولز این است که نوسانات قیمت سهام در طول زمان‌های آتی چگونه خواهد بود. فرض اساسی مدل نیز این است که قیمت سهام از گام تصادفی^۱ پیروی می‌کند و تغییرات قیمت سهام در یک دوره زمانی کوتاه‌مدت دارای توزیع لاگ نرمال^۲ می‌باشد. در مدل بلک-شولز فرایند تغییرات قیمت دارایی پایه (سهام) از مدل حرکت براونی هندسی^۳ تبعیت می‌کند. حرکت براونی فاقد حافظه است و گذشته خود را فراموش می‌کند، به همین دلیل مدل بلک-شولز با رفتار بازارهای مالی ایده‌آل مطابقت دارد (کواک، ۲۰۱۵). معادله دیفرانسیل جزئی بلک-شولز به صورت زیر است:

$$\frac{\partial V}{\partial t} + rS \frac{\partial V}{\partial S} + \frac{1}{2} \sigma^2 S^2 \frac{\partial^2 V}{\partial S^2} - rV = 0 \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن: V ارزش اختیار معامله، t زمان، σ مقدار نوسانات، S ارزش دارایی پایه (سهام) و r نرخ بهره بدون ریسک است (ویلومت، ۲۰۰۷)

با تعیین شرایط مرزی متناسب با اختیار فروش و خرید اروپایی می‌توان معادله بلک-شولز را به صورت تحلیلی حل نمود که جواب آن برای هر یک از اختیارهای خرید و فروش به صورت زیر است:

$$C = SN(d_1) - K e^{-rT} N(d_2) \quad \text{رابطه (۲)}$$

$$P = K e^{-rT} N(d_2) - SN(-d_1) \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$d_1 = \frac{\ln\left[\frac{S}{K}\right] + \left[r + \frac{\sigma^2}{2}\right]\tau}{\sigma\sqrt{\tau}} \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$d_2 = \frac{\ln\left[\frac{S}{K}\right] + \left[r - \frac{\sigma^2}{2}\right]\tau}{\sigma\sqrt{\tau}} = d_1 - \sigma\sqrt{\tau} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در آن $\tau = T - t$ و $N(0)$ تابع چگالی تجمعی توزیع نرمال است (بلایس، ۲۰۱۴). همان‌طور که بیان شد پارامترهای حساسیت ریسک یا یونانی‌ها عبارت از حساسیت قیمتی یا ارزشی اختیار معامله نسبت به پارامترهای اثرگذار بر قیمت دارایی پایه (سهام) (ویلومت، ۲۰۰۷) که این پارامترها در ادبیات مالی عبارتند از دلتا (Δ)، گاما (Γ)، وگا (ν)، تتا (θ) و رو (ρ) که در ادامه یکایک آنها به اختصار تشریح شده‌اند.

دلتا: یک اختیار معامله به‌عنوان نرخ تغییرات ارزش اختیار معامله به میزان تغییرات ارزش دارایی پایه تعریف می‌شود.

$$\Delta = \frac{\partial V}{\partial S} \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن V ارزش اختیار معامله و S ارزش دارایی پایه است. دلتا عدد ثابتی نیست. بلکه با تغییر در هر یک از عوامل تأثیرگذار اختیار معامله و یا نزدیک شدن به زمان سررسید، دلتا تغییر می‌کند. به عبارتی دلتا یعنی با تغییر در ارزش دارایی پایه، ارزش اختیار چقدر تغییر خواهد کرد. دلتای اختیار خرید عددی

¹. Random Walk

². Log-Normal Distribution

³. Geometric Brownian Motion



بین ۰ و ۱ است. زیرا ارزش اختیار خرید و ارزش دارایی پایه رابطه مستقیم دارند. یعنی با افزایش ارزش دارایی پایه ارزش اختیار خرید افزایش می‌یابد و برعکس. دلتای اختیار فروش عددی بین ۰ و -۱ است. زیرا اختیار فروش با ارزش دارایی پایه رابطه عکس دارند. با استفاده از دلتا می‌توان به پوشش ریسک پرداخت. به این صورت که تعداد اختیار معامله‌های لازم برای پوشش ریسک یک موقعیت تحت آن اختیار معامله را تعیین نمود (چودری^۱، ۲۰۱۳). دلتای اختیارهای معامله به روش تحلیلی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\Delta_C = N(d_1) \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$\Delta_P = N(d_1) - 1 \quad \text{رابطه (۸)}$$

گاما: یک اختیار معامله به عنوان نرخ تغییر دلتا نسبت به نرخ تغییر قیمت دارایی پایه تعریف می‌شود.

$$\frac{\partial^2 V}{\partial S^2} = \frac{\partial \Delta}{\partial S} = \Gamma \quad \text{رابطه (۹)}$$

که در آن V ارزش اختیار معامله و S ارزش دارایی پایه است. گاما معیاری برای محاسبه افزایش یا کاهش دلتا به ازای یک واحد تغییر در قیمت دارایی پایه با فرض ثابت بودن دیگر عوامل است. گاما این امکان را فراهم می‌کند که تخمین دقیقی از قیمت اختیار معامله داده شود. زمانی که قیمت دارایی پایه افزایش یا کاهش می‌یابد (ویلومت، ۲۰۰۷). در واقع گاما حساسیت دلتا را نسبت به تغییرات در ارزش دارایی پایه بررسی می‌کند. پوشش ریسک با استفاده از پارامتر دلتا زمانی مناسب است که تغییرات در ارزش دارایی پایه بزرگ نباشد. اما وقتی تغییرات ارزش دارایی پایه بزرگ باشد، پوشش ریسک با استفاده از پارامتر گاما مناسب است. مقدار گاما همواره مثبت است و با نزدیک شدن ارزش دارایی پایه به قیمت اعمال، گاما افزایش می‌یابد و با دور شدن ارزش دارایی پایه از قیمت اعمال گاما کاهش می‌یابد (چودری، ۲۰۱۳). گامای اختیار خرید و فروش برابرند و از روش تحلیلی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\tau = \frac{1}{S\sigma\sqrt{\tau}} N(d_1) \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

تتا: یک اختیار معامله به عنوان نرخ تغییر ارزش اختیار معامله نسبت به گذشت زمان تا سررسید اختیار معامله تعریف می‌شود. به عبارت دیگر، تتا معیاری برای محاسبه حساسیت قیمت اختیار معامله نسبت به تغییر مدت زمان باقی‌مانده تا سررسید اختیار معامله است.

$$\frac{\partial V}{\partial t} = \theta \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

که در آن V ارزش اختیار معامله و t نشان‌دهنده گذر زمان است. مقدار تتا برای اختیارهای خرید و فروش با دارایی پایه یکسان، قیمت توافقی و سررسید یکسان، متفاوت است؛ چون اختیارهای خرید و فروش ارزش زمانی متفاوتی دارند. مقدار تتا برای اختیارهای خرید منفی است. اما علامت تتا برای اختیارهای فروش چندان مشخص نیست (هال، ۱۳۸۴). به بیان دیگر، به موازات افزایش مقدار زمان باقی‌مانده تا سررسید، واریانس بازده دارایی پایه افزایش می‌یابد و این موضوع موجب خواهد شد که قیمت اختیار فروش و قیمت اختیار خرید بیشتر شود. دوم آن که به موازات افزایش مدت زمان باقی‌مانده تا سررسید، هزینه

^۱. Choudhry

اجرای اختیارات، یعنی ارزش فعلی قیمت توافق کاهش می‌یابد. لذا قیمت اختیار خرید افزایش و قیمت اختیار فروش کاهش خواهد یافت (نیسی و سلمانی قرائی، ۱۳۹۷). تنای اختیارهای معامله از روش تحلیلی به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$\theta_C = -\frac{S\sigma}{2\sqrt{\tau}} \dot{N}(d_1) - rK_e^{-rT} N(d_2) \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

$$\theta_P = -\frac{S\sigma}{2\sqrt{\tau}} \dot{N}(d_1) + rK_e^{-rT} N(-d_2) \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

وگا: یک اختیار معامله به عنوان نرخ تغییر ارزش اختیار معامله نسبت به نوسانات قیمت سهام تعریف می‌شود. در مدل بلک-شولز، نوسان‌پذیری قیمت دارایی پایه ثابت در نظر گرفته می‌شود. اما در واقعیت نوسان دارایی پایه در طول زمان تغییر می‌کند. برخی اوقات ممکن است دانستن چگونگی واکنش قیمت اختیار به تغییرات مقدار نوسان‌پذیری دارای اهمیت باشد. وگا معیاری برای محاسبه حساسیت قیمت اختیارات نسبت به تغییر در نوسانات قیمت قیمت‌ها در بازار است (هال، ۱۳۸۴).

$$\frac{\partial V}{\partial \sigma} = v \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

که در آن V ارزش اختیار معامله و σ نوسانات ارزش دارایی پایه است. به بیان دیگر، وگا بیانگر این است که در اثر یک افزایش یا کاهش در سطح نوسانات، ارزش اختیار معامله چه مقدار افزایش یا کاهش خواهد داشت. اگر میزان وگا زیاد باشد، ارزش اختیار معامله به کوچکترین تغییر در نوسانات حساس می‌باشد. اما اگر وگا مقداری کوچک باشد، تغییر در نوسانات تأثیر کمی بر ارزش اختیار معامله خواهد داشت. وگای اختیار معامله همواره مثبت است و با نزدیک شدن ارزش دارایی پایه به قیمت اعمال، وگا افزایش و با دور شدن از قیمت اعمال کاهش می‌یابد (هال، ۱۳۸۴). وگا اختیار و فروش برابری از روش تحلیلی به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$v = S\sqrt{\tau} \dot{N}(d_1) \quad \text{رابطه (۱۵)}$$

رو: یک اختیار معامله به عنوان نرخ تغییر ارزش اختیار معامله نسبت به نرخ بهره تعریف می‌شود.

$$\frac{\partial V}{\partial r} = \rho \quad \text{رابطه (۱۶)}$$

که در آن V ارزش اختیار معامله و r نرخ بهره بدون ریسک است. مقدار رو برای اختیارهای خرید مثبت است. زیرا هرگاه نرخ بهره افزایش یابد ارزش فعلی قیمت توافقی، یعنی هزینه اجرای اختیار خرید، کاهش می‌یابد. لذا قیمت اختیار خرید افزایش خواهد یافت. همچنین مقدار رو برای اختیارهای فروش منفی است. زیرا هرگاه نرخ بهره افزایش پیدا کند، ارزش فعلی قیمت توافقی که در سررسید دریافت خواهد شد (البته به شرط سودآوری اختیار) کاهش می‌یابد و لذا قیمت اختیار فروش کاهش خواهد یافت (هال، ۱۳۸۴). به عبارت دیگر، رو معیای برای اندازه‌گیری حساسیت قیمت اختیار معامله به ازای یک واحد تغییر در نرخ بهره است. رو اختیارهای معامله از روش تحلیلی به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$\rho_C = K\tau \cdot e^{-rT} N(d_2) \quad \text{رابطه (۱۷)}$$

$$\rho_P = K\tau \cdot e^{-rT} N(d_2) \quad \text{رابطه (۱۸)}$$



محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک با روش تحلیلی هر چند دقیق است. اما پیچیده و زمان‌بر است. از این رو در پژوهش حاضر از روش تفاضلات متناهی جهت محاسبه این پارامترها استفاده شده که نسبت به روش تحلیلی ساده‌تر و زمان محاسبه کمتری نیاز دارد.

مروری بر پیشینه پژوهش

در ادامه، برخی از پژوهش‌های انجام شده درباره روش‌های محاسبه و کمی‌سازی پارامترهای حساسیت ریسک و همچنین، کاربرد روش تفاضلات متناهی در مدل‌های مالی مورد اشاره قرار گرفته است. اما، جستجوی نگارندگان نشان داد در پژوهش‌های داخلی از روش تفاضلات متناهی برای محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک استفاده نشده است. گراچینتی^۱ (۲۰۱۸) با استفاده از روش شبیه‌سازی مونت کارلو به محاسبه یونانی‌ها پرداخته‌اند. همچنین، در قالب یک الگوریتم خاص و تکنیک‌های کاهش واریانس و استفاده از روش تفاضلات متناهی به تخمین پارامترهای حساسیت ریسک و ارزش اختیار معامله پرداخته‌اند. اندرسون^۲ (۲۰۱۸) یک روش تفاضلات متناهی برای محاسبه پارامترهای حساسیت قابل اجرا برای یک کلاس گسترده از مدل‌های زنجیره مارکف زمان پیوسته ارائه کرده‌اند. مورو و سودا^۳ (۲۰۱۷) یک الگوریتم کارآمد برای محاسبه ارزش اختیار معامله اروپایی و آمریکایی و پارامترهای حساسیت ریسک اختیار معامله‌های مذکور ارائه داده‌اند. همچنین، نشان دادند که پارامترهای حساسیت ریسک برای اختیار معامله اروپایی به طور مجانبی برابر با پارامترهای حساسیت ریسک مالیوانی^۴ است. جونگ و همکاران^۵ (۲۰۱۷) یک روش تفاضلات متناهی برای حل معادله دیفرانسیل جزئی بلک-شولز و قیمت‌گذاری اختیار معامله بدون نیاز به شرایط مرزی ارائه داده‌اند. ابرلین و همکاران^۶ (۲۰۱۶) در مقاله‌ای پارامترهای حساسیت ریسک برای مدل‌هایی که نرخ بهره از فرآیندهای لوی^۷ پیروی می‌کنند، به روش تفاضلات متناهی محاسبه نمودند. ژانگ و همکاران^۸ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان "الگوریتم عددی برای دلتای اختیار معامله آسیایی" یک فرم از جواب اختیار معامله آسیایی هندسی ارائه داده‌اند و از این فرم برای محاسبه عددی دلتای اختیار معامله آسیایی استفاده کرده‌اند. جونگ و همکاران^۹ (۲۰۱۵) با استفاده از روش تفاضلات متناهی و یک الگوی ابتکاری، پارامترهای حساسیت ریسک را برای مدل پرش-انتشار مرتون محاسبه و نشان دادند روش تفاضلات متناهی دارای کارایی بیشتری نسبت به روش‌های مشابه موجود برای محاسبه پارامترهای

1. Gracianti et al

2. Anderson

3. Muroi & Suda

4. Mallivan Greeks

5. Jeong et al

6. Eberlein et al

7. Levi's Process

8. Zhang et al

9. Jeong et al

حساسیت ریسک است. پانویک^۱ (۲۰۱۴) مدیریت ریسک بازار را از منظر معامله‌گر اختیارهای معامله مورد بررسی قرار داده و با استفاده از پارامترهای حساسیت ریسک و ایجاد یک سبد سهام نسبت به رفع ریسک اختیار معامله اروپایی اقدام کرده‌اند.

از مطالعات داخلی مرتبط با پژوهش نیز به موارد زیر می‌توان اشاره کرد:

پیش‌بهار و همکاران (۱۳۹۷) با مطالعه کاربرد درخت دوجمله‌ای در تعیین قیمت اختیار معامله آسیایی و محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک به این نتیجه رسیده‌اند که برای اتخاذ یک موقعیت مناسب در اختیار معامله، تمام متغیرهای مؤثر بر قیمت باید در نظر گرفته شوند و با توجه به میزان حساسیت اختیار معامله به هر یک از این متغیرها، راهبرد مناسبی برای پوشش ریسک اتخاذ شود. بنابراین، مدیران ریسک باید به‌طور منظم ارزش اختیار معامله را بازنگری و راهبردهای خود را با ملاحظه این تغییرات به روز کنند. احمدی چهره برق (۱۳۹۷) به کارگیری پارامترهای حساسیت یونانی در بورس تهران با هدف کنترل قیمت اختیار خرید را امکان‌سنجی کرده‌اند. نبوی و قاسمی (۱۳۹۳) ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک را با روش درخت دو جمله‌ای بررسی و محاسبه کرده‌اند. جلوداری مقانی و پیکر (۱۳۹۱) با استفاده از روش مونت کارلوی نوسانی، ارزش اختیار معامله و حساسیت‌های آن را محاسبه نموده‌اند. خضری پورقرایی و ستارداغی (۱۳۹۱) در مطالعه خود یک روش عددی مبتنی بر تفاضلات متناهی صریح برای حل معادله غیرخطی بلک-شولز ارائه داده‌اند که نتایج نشان داد برای موارد غیرخطی، یعنی ارزش‌گذاری اختیار معامله با وجود تغییر قیمت، روش عددی تفاضلات متناهی صریح، جواب عددی قابل‌قبولی را فراهم می‌آورد. بر این اساس، نتیجه گرفتند که در ارزش‌گذاری اختیار معاملات باید اثر بازارهای غیرنقدی در نظر گرفته شود. زیرا منجر به افزایش قابل توجهی در ارزش اختیار معامله می‌شود.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: نتایج به‌دست آمده از روش تفاضلات متناهی جهت محاسبه ارزش اختیار معامله تقریب مناسبی از متغیر مذکور به‌دست آمده از روش تحلیلی (حل معادله بلک-شولز) است.
فرضیه دوم: نتایج به‌دست آمده از روش تفاضلات متناهی جهت محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک تقریب مناسبی از متغیر مذکور به‌دست آمده از روش تحلیلی (حل معادله بلک-شولز) است.

روش شناسی پژوهش

برای حل معادلات دیفرانسیل پیچیده که به‌دست آوردن جواب تحلیلی بسیار سخت یا حتی غیر ممکن است، تکنیک‌های حل عددی راهگشا خواهد بود. یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های حل عددی معادلات دیفرانسیل جزئی، روش حل تفاضلات متناهی است. در واقع، در این روش مشتق توابع با تفاضلات معادل آنها تقریب زده می‌شود. به عبارت دیگر، روش FDM، معادلات دیفرانسیل جزئی غیرخطی را به سیستمی

^۱. Paunović

از معادلات تبدیل می‌کند که از تکنیک‌های جبری بتوان آن را حل نمود. مزیت FDM این است که به منظور محاسبه مشتقات جزئی، محیط و دنیای پیوسته را به محیط گسسته تبدیل می‌کند (ویلیموت، ۲۰۰۷) اساس این روش برای حل معادلات، استفاده از تقریب تابع با بسط تیلور^۱ است. فرض کنید تابع f خوش رفتار و دارای بسط تیلور باشد، در این صورت طبق قضیه تیلور برای هر $n \in \mathbb{N}$ خواهیم داشت:

$$f(x_0 + h) = f(x_0) + f'(x_0)h + \frac{f''(x_0)}{2!}h^2 + \dots + \frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}h^n + R_n(x) \quad \text{رابطه (۱۹)}$$

که در آن $R_n(x)$ مانده سری تیلور است که نشان‌دهنده اختلاف $f(x_0+h)$ و مقدار چندجمله‌ای تیلور $f(x_0) + f'(x_0)h + \frac{f''(x_0)}{2!}h^2 + \dots + \frac{f^{(n)}(x_0)}{n!}h^n$ است. هرگاه h به سمت صفر میل کند، مقدار مانده $R_n(x)$ نیز به صفر میل خواهد کرد (کاسون و مینگام^۲، ۲۰۱۰).

در چند جمله‌ای تیلور برای $n=1$ داریم:

$$f(x_0 + h) = f(x_0) + f'(x_0)h + R_1(x) \quad \text{رابطه (۲۰)}$$

با مرتب‌سازی معادله فوق، معادله زیر به دست می‌آید:

$$f'(x_0) = \frac{f(x_0+h)-f(x_0)}{h} - \frac{R_1(x)}{h} \quad \text{رابطه (۲۱)}$$

بنابراین معادله زیر برای تقریب مشتق اول هنگامی که h به صفر نزدیک می‌شود بدست می‌آید:

$$f'(x) = \frac{f(x+h)-f(x)}{h} + o(h) \quad \text{رابطه (۲۲)}$$

بدین ترتیب، برای هر عدد مثبت یا منفی h ، مقدار $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ تقریبی برای $f'(x)$ است. دقت داریم که $f'(x)$ شیب خط مماس بر منحنی $y=f(x)$ در نقطه $(x, f(x))$ و مقدار $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ شیب خط قاطع منحنی است که از دو نقطه $(x, f(x))$ و $(x+h, f(x))$ می‌گذرد.

چنانچه h نماد یک عدد مثبت باشد، دو مقدار $\frac{f(x+h)-f(x)}{h}$ و $\frac{f(x)-f(x-h)}{h}$ و در نتیجه مقدار تقریب‌هایی برای $f'(x)$ هستند (کاسون و مینگام^۲، ۲۰۱۰).

بنابراین سه نوع تقریب متفاوت برای مقدار مشتق مرتبه اول وجود دارد که عبارتند از:

۱- تقریب پیش رو^۳:

$$f'(x) = \frac{f(x+h)-f(x)}{h} \quad \text{رابطه (۲۳)}$$

۲- تقریب پس رو^۴:

$$f'(x) = \frac{f(x)-f(x-h)}{h} \quad \text{رابطه (۲۴)}$$

۳- تقریب مرکزی^۵:

$$f'(x) = \frac{f(x+h)-f(x-h)}{2h} \quad \text{رابطه (۲۵)}$$

^۱. Taylor Polynomial

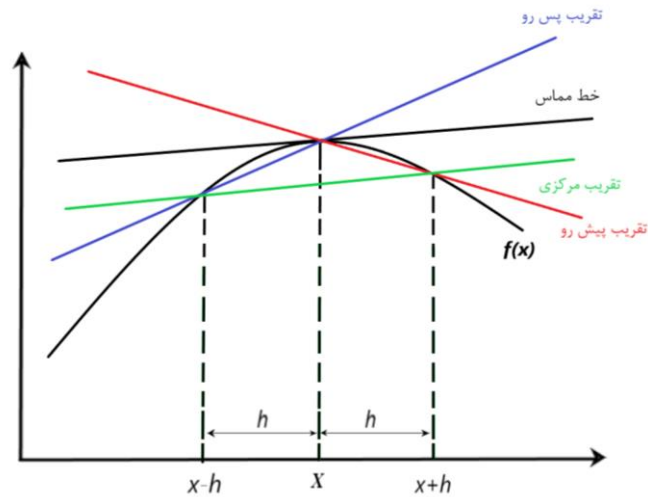
^۲. Causon & Mingham

^۳. Forward Approximation

^۴. Backward Approximation

^۵. Central Approximation

در شکل ۱، تحلیل نموداری از سه تقریب بالا ارائه شده است.



شکل ۱. تحلیل نموداری تقریب های مشتق اولیه

همچنین معادلات دیفرانسیل بلک-شولز دارای یک مشتق مرتبه دوم نیز می باشد که با کمک چندجمله ای تیلور تقریب زده می شود. با توجه به بسط تیلور می توان نوشت:

$$f(x+h) = f(x) + hf'(x) + \frac{1}{2}h^2f''(x) - \dots \quad \text{رابطه (۲۶)}$$

و

$$f(x-h) = f(x) - hf'(x) + \frac{1}{2}h^2f''(x) - \dots \quad \text{رابطه (۲۷)}$$

از مجموع طرفین معادله های بالا خواهیم داشت:

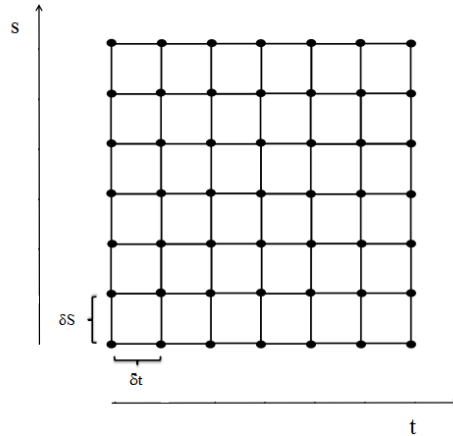
$$f(x+h) + f(x-h) = \left[f(x) + hf'(x) + \frac{1}{2}h^2f''(x) + \dots \right] + \left[f(x) - hf'(x) + \frac{1}{2}h^2f''(x) - \dots \right] \quad \text{رابطه (۲۸)}$$

بنابراین خواهیم داشت:

$$f''(x) = \frac{f(x+h) - 2f(x) + f(x-h)}{h^2} + O(h^2) \quad \text{رابطه (۲۹)}$$

برای محاسبه ارزش اختیار معامله به روش تفاضلات متناهی، باید یک شبکه زمان-قیمت سهام مانند شکل ۲ در نظر گرفت. محور عمودی در شبکه نشانگر قیمت سهام و محور افقی نشانگر زمان است. هر نقطه در شبکه دارای یک شاخص عمودی i و افقی j می باشد؛ و هر نقطه در شبکه یک ارزش اختیار معامله برای یک زمان و قیمت سهام خاص می باشد که با $V_{i,j}$ نشان داده می شود. فاصله دو نقطه در محور قیمت سهام را با δs و در محور زمان را با δt در نظر گرفته می شود. بنابراین برای هر نقطه روی شبکه، $i\delta s$ نشانگر قیمت سهام در آن نقطه و $j\delta t$ نشانگر زمان در نقطه مورد نظر می باشد (ویلنوت، ۲۰۰۷).





شکل ۲. شبکه در تفاضلات متناهی

پیاپی سازی تقریب های روش تفاضلات متناهی بر مشتقات معادلات دیفرانسیل جزئی بلک-شولز در شبکه زمان-قیمت سهام، تقریب های زیر را می دهد:

تقریب پیش رو :

$$\frac{\partial V}{\partial t} = \frac{V_{i,j+1} - V_{i,j}}{\delta t} \quad \text{رابطه (۳۰)}$$

تقریب پس رو :

$$\frac{\partial V}{\partial t} = \frac{V_{i,j} - V_{i,j-1}}{\delta t} \quad \text{رابطه (۳۱)}$$

تقریب مرکزی :

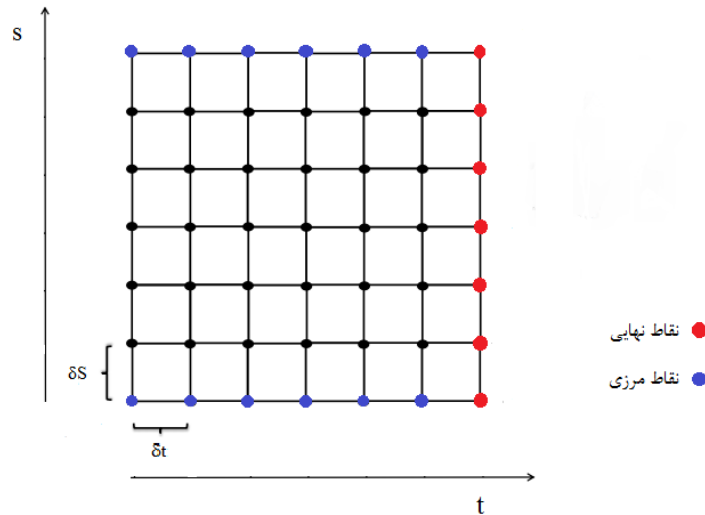
$$\frac{\partial V}{\partial s} = \frac{V_{i+1,j} - V_{i-1,j}}{2\delta s} \quad \text{رابطه (۳۲)}$$

$$\frac{\partial V}{\partial t} = \frac{V_{i,j+1} - V_{i,j-1}}{2\delta t} \quad \text{رابطه (۳۳)}$$

تقریب مشتق مرتبه دوم:

$$\frac{\partial^2 V}{\partial s^2} = \frac{V_{i+1,j} - 2V_{i,j} + V_{i-1,j}}{(\delta s)^2} \quad \text{رابطه (۳۴)}$$

برای حل معادله دیفرانسیل بلک-شولز به روش تفاضلات متناهی در ابتدا باید مقدار ارزش اختیار معامله را در نقاط نهایی و مرزی شبکه مشخص کرد.



شکل ۳. نقاط نهایی و مرزی در شبکه

مقدار ارزشی اختیار معامله در تاریخ سررسید در واقع همان مقدار تابع بازدهی^۱ می‌باشد. پس شرایط نهایی اختیار خرید اروپایی برابر است با:

$$V_{i,j} = \text{Payoff}(i\delta S = \max(i\delta S - k, 0) \quad \text{رابطه (۳۵)}$$

$$i = 0, 1, 2, \dots, I$$

که همان قیمت اعمال و S مقدار قیمت سهام را در هر طبقه از شبکه خواهد داد.

شرایط مرزی اختیار خرید اروپایی باید در دو حالت قیمت سهام برابر \bullet و برابر با مقدار خیلی زیاد بررسی شود. ارزش اختیار خرید اروپایی، زمانی که قیمت سهام برابر با \bullet باشد، برابر است با:

$$V_{0,j} = 0 \quad \text{رابطه (۳۶)}$$

$$j = 0, 1, \dots, J$$

و زمانی که قیمت سهام خیلی زیاد شود برابر است با:

$$V_{i,j} = I\delta S - ke^{-r(T-t)} \quad \text{رابطه (۳۷)}$$

$$j = 0, 1, \dots, J$$

شرایط نهایی برای اختیار فروش اروپایی برابر است با:

$$V_{i,j} = \text{Payoff}(i\delta S) = \max(k - i\delta S, 0) \quad \text{رابطه (۳۸)}$$

$$i = 0, 1, 2, \dots, I$$

و ارزش اختیار فروش، زمانی که قیمت سهام برابر \bullet باشد برابر است با:

$$V_{i,j} = i\delta S - \max(k - i\delta S, 0) \quad \text{رابطه (۳۹)}$$

1. Payoff Function



$$V_{0,j} = I\delta S - ke^{-r(T-t)} \quad \text{رابطه (۴۰)}$$

$$j=0,1,\dots,J$$

و زمانی که قیمت سهام خیلی زیاد شود برابر است با:

$$V_{i,j} = 0 \quad \text{رابطه (۴۱)}$$

$$j=0,1,\dots,J$$

به طور معمول روش‌های تفاضلات متناهی برای حل معادلات دیفرانسیل عبارتند از:

الف) روش صریح^۱

ب) روش ضمنی^۲

ج) روش کرانک-نیکلسون^۳

تفاوت هر کدام از این روش‌ها در دقت، پایداری^۴ و سرعت رسیدن به جواب‌ها است (آرچینگر و بیندر، ۲۰۱۳). روش صریح ساده‌ترین روش تفاضلات متناهی در پیاده‌سازی و دارای سریع‌ترین الگوریتم در انجام محاسبات است. این روش، ارزش اختیار معامله در هر گام زمانی را از مقادیر محاسبه شده در گام زمانی جلوتر محاسبه می‌کند. روش صریح از مقادیر به‌دست آمده استفاده می‌کند. بنابراین، برای به‌دست آوردن ارزش اختیار معامله در یک نقطه، فقط یک معادله خطی را حل می‌کند (ویلیموت، ۲۰۰۷). روش صریح به دلیل ماهیت محاسبه مقادیر جدید از مقادیر معلوم، روشی سریع است. ولی پایدار بودن این روش برای حل معادلات دیفرانسیل باید مورد بررسی قرار گیرد. یک ویژگی مهم هر روش تقریبی، پایدار بودن آن است. منظور از خصوصیات پایداری یک روش تقریبی، تأثیر خطاهای کوچک در روش بر نتایج به‌دست آمده می‌باشد. اگر خطاهای کوچک بتوانند نوسان‌های بزرگ در نتایج ایجاد کنند، این روش از پایداری ضعیفی برخوردار می‌باشد (لانگتانکن و لینگ، ۲۰۱۶).

روش ضمنی نسبت به روش صریح به‌طور نسبی دارای پایداری بهتر، اما با محاسبات و الگوریتم طولانی‌تر است. این روش برای محاسبه ارزش اختیار معامله صرفاً به مقادیر در گام زمانی جلوتر بستگی ندارد و برای محاسبه ارزش اختیار معامله در هر گام زمانی، معادلات گام‌های زمانی قبل را در یک سیستم معادلاتی ترکیب می‌کند (لانگتانکن و لینگ، ۲۰۱۶).

روش کرانک-نیکلسون یک روش ضمنی است که بین روش صریح و ضمنی میانگین می‌گیرد. مزایای این روش پایداری و همگرایی بهتر آن است (لانگتانکن و لینگ، ۲۰۱۶).

با توجه به الگوریتم سریع و ساده‌ی روش صریح، در این پژوهش از روش مذکور برای محاسبه ارزش اختیار معامله استفاده شده است. اکنون معادله دیفرانسیل جزئی بلک-شولز با استفاده از روش صریح بازنویسی خواهد شد:

^۱. Explicit Method

^۲. Implicit Method

^۳. Crank-Nicholson

^۴. Stability

$$\frac{\partial V}{\partial t} = rS \frac{\partial V}{\partial S} + \frac{1}{2} \sigma^2 S^2 \frac{\partial^2 V}{\partial S^2} - rV = 0 \quad \text{رابطه (۴۲)}$$

حال در معادله بالا به جای S مقدار قیمت سهام در هر مرحله، که با $i\delta S$ محاسبه می‌شود، و به جای $\frac{\partial V}{\partial t}$ معادله ۳۱، به جای $\frac{\partial V}{\partial S}$ معادله ۳۲ و به جای $\frac{\partial^2 V}{\partial S^2}$ معادله ۳۴ جایگذاری می‌شوند و معادله زیر به دست می‌آید:

$$\frac{V_{i,j} - V_{i,j-1}}{\delta t} = r i \delta S \frac{V_{i+1,j} - V_{i-1,j}}{2\delta S} + \frac{1}{2} \sigma^2 i^2 (\delta S)^2 \frac{V_{i+1,j} - 2V_{i,j} - V_{i-1,j}}{(\delta S)^2} - rV_{i,j} = 0 \quad \text{رابطه (۴۳)}$$

معادله بالا را می‌توان به صورت زیر ساده‌سازی کرد:

$$V_{i,j-1} = \left[\frac{1}{2} \delta t (\sigma^2 i^2 - ri) \right] V_{i-1,j} + [1 - \delta t (\sigma^2 i^2 + r)] V_{i,j} + \left[\frac{1}{2} \delta t (\sigma^2 i^2 + ri) \right] V_{i+1,j} \quad \text{رابطه (۴۴)}$$

ضرایب مقابل $V_{i+1,j}$ و $V_{i,j}$ و $V_{i-1,j}$ به صورت زیر در نظر گرفته می‌شوند:

$$a(i) = \frac{1}{2} \delta t (\sigma^2 i^2 - ri) \quad \text{رابطه (۴۵)}$$

$$b(i) = 1 - \delta t (\sigma^2 i^2 + r) \quad \text{رابطه (۴۶)}$$

$$c(i) = \frac{1}{2} \delta t (\sigma^2 i^2 + ri) \quad \text{رابطه (۴۷)}$$

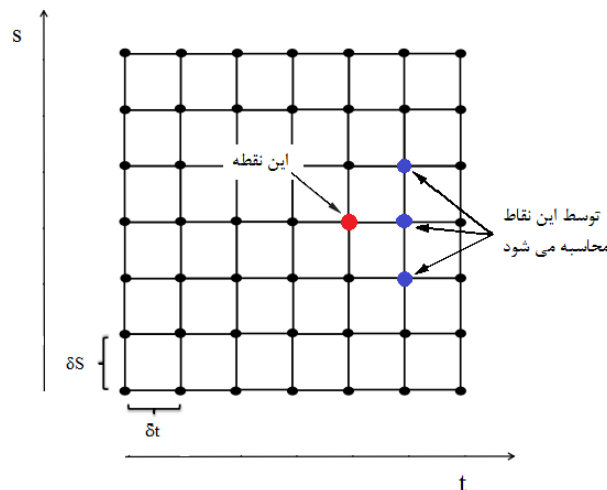
بنابراین معادله روش صریح برای محاسبه ارزش اختیار معامله در شبکه زمان - قیمت سهام به صورت

زیر است:

$$V_{i,j-1} = a(i)V_{i-1,j} + b(i)V_{i,j} + c(i)V_{i+1,j} \quad \text{رابطه (۴۸)}$$

$$i=1,2,\dots,I-1, \quad j=0,1,\dots,J-1$$

در شکل ۴ الگوریتم روش صریح در محاسبه ارزش اختیار معامله نشان داده شده است.



شکل ۴. روش صریح در محاسبه ارزش اختیار معامله



روش تفاضلات متناهی صریح با داشتن شرط زیر می‌تواند پایدار باشد:

$$0 < \frac{\delta t}{(\delta s)^2} \leq \frac{1}{2} \quad \text{رابطه (۴۹)}$$

از قبل می‌دانیم که دلتا و تتا و گاما یک اختیار معامله اروپایی را به ترتیب به صورت $\frac{\partial^2 V}{\partial s^2}$ و $\frac{\partial V}{\partial t}$ و $\frac{\partial V}{\partial s}$ تعریف می‌کنند. اکنون باید یک روش تقریب برای محاسبه این پارامترها در شبکه زمان-قیمت سهام به دست آوریم.

برای محاسبه دلتای اختیار معامله در شبکه زمان-قیمت سهام کافی است معادله ۳۳ اعمال گردد:

$$\Delta(s, t) = \frac{V_{i+1,j} - V_{i-1,j}}{2\delta s} \quad \text{رابطه (۵۰)}$$

برای محاسبه تتای اختیار معامله در شبکه زمان-قیمت سهام کافی است معادله ۳۱ اعمال گردد:

$$\theta(s, t) = \frac{V_{i,j} - V_{i,j-1}}{\delta t} \quad \text{رابطه (۵۱)}$$

برای محاسبه گامای اختیار معامله در شبکه زمان-قیمت سهام کافی است معادله ۳۴ اعمال گردد:

$$\Gamma(s, t) = \frac{V_{i+1,j} - 2V_{i,j} + V_{i-1,j}}{(\delta s)^2} \quad \text{رابطه (۵۲)}$$

یافته‌های پژوهش

در این قسمت با استفاده از روش تفاضلات متناهی، ارزش اختیار معامله اروپایی و پارامترهای حساسیت ریسک (Δ و Γ و θ و v) آن برای ۱۰ شرکت برتر بورسی در سال ۹۷ محاسبه شده است. بدین منظور فرض شده یک قرارداد اختیار معامله اروپایی به تاریخ انقضای^۱ ۶ ماهه برای هر کدام از این شرکت‌ها به فروش رسد. فرض نمودیم قیمت اعمال^۲ برای قراردادهای مذکور به صورت ATM^۳ باشد. اکنون جهت محاسبه ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک نیاز به پارامترهای نوسان^۴ (σ)، نرخ بهره بدون ریسک^۵ (r) و قیمت پایه سهام (S_0) هر کدام از شرکت‌ها است که در ادامه به نحوی محاسبه هر کدام از پارامترها پرداخته شده است.

متداول‌ترین روش برای محاسبه نوسان‌پذیری شاخص سهام، نوسان‌پذیری سالانه^۶ است که از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\sigma_A = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \ln\left(\frac{S_i}{S_{i-1}}\right)^2 - \frac{1}{n(n-1)} \left[\sum_{i=1}^n \ln\left(\frac{S_i}{S_{i-1}}\right) \right]^2} \quad \text{رابطه (۵۳)}$$

^۱. Exercise Date or Expiration Date

^۲. Exercise price

^۳. At The Money Option

^۴. Volatility

^۵. Interest Rate

^۶. Annual Volatility

که در رابطه بالا n تعداد مشاهدات و S_i ارزش سهام در زمان i ام می‌باشند. با توجه به این که دوره زمانی مورد نظر در این پژوهش ۶ ماهه است. جهت تبدیل نوسان‌پذیری سالانه به ۶ ماهه از رابطه زیر استفاده می‌شود (هاگ^۱، ۲۰۰۷):

$$\sigma_{6m} = \frac{\sigma_A}{\sqrt{2}} \quad \text{رابطه (۵۴)}$$

برای محاسبه نرخ بهره بدون ریسک از معادله نرخ سود سپرده سالانه بانکی استفاده می‌شود. با توجه به بازه زمانی ۶ ماهه در این پژوهش از میانگین هندسی جهت تبدیل نرخ بهره بدون ریسک سالانه به ۶ ماهه از رابطه زیر استفاده شده است:

$$r_{6m} = (1 + r_y)^{\frac{6}{12}} - 1 \quad \text{رابطه (۵۵)}$$

که در رابطه بالا r_y نرخ بهره بدون ریسک سالانه است (محمدی و آسیما، ۱۳۹۸).
 آخرین پارامتر مورد استفاده در این پژوهش، قیمت پایه سهام در زمان آغاز قرارداد اختیار معامله (S_0) است. بدین منظور قیمت سهام شرکت‌های مذکور در تاریخ ۶ آبان ۱۳۹۸ (شروع فرضی قرارداد اختیار معامله اروپایی) به‌عنوان قیمت پایه سهام در نظر گرفته شده است.
 با توجه به مباحث قبل نتایج به‌دست آمده برای ارزش اختیارهای معامله برای ۱۰ شرکت مورد بررسی در جدول ۱ نمایش داده شده که S_0 قیمت سهام (دارایی پایه)، σ میزان نوسانات، VO_p -FD و VO_c -FD به ترتیب ارزش اختیار فروش و خرید محاسبه شده توسط روش تفاضلات متناهی، و VO_p -B و VO_c -B به ترتیب ارزش اختیار فروش و خرید به‌دست آمده توسط روش تحلیلی می‌باشند.

جدول ۱. ارزش اختیار معامله به‌دست آمده شرکت‌ها

نماد	σ	S_0	VO_p -FD	VO_p -B	VO_c -FD	VO_c -B
فملی	۰/۱۲۵۸۸	۵۳۸۲	۳۵/۴۷۹۰	۳۷/۳۳۲۰	۵۰/۸۴۰۳۵	۵۰/۵۵۴۴
ذوب	۰/۲۱۹۷۸	۱۸۴۰	۴۵/۷۸۳۰	۴۷/۶۱۴۸	۲۰/۴۰۰۵۰	۲۰/۵/۹۸۵۰
وبملت	۰/۴۲۵۱۰	۵۸۲۰	۴۴۷/۹۶۸۵	۴۴۴/۲۸۱۵	۹۴۵/۰۷۵۰	۹۴۵/۲۰۲۰
پارس	۰/۶۴۱۹۲	۵۶۸۰۰	۷/۵۵۴۹۰×۱۰ ^۳	۷/۵۰۲۴×۱۰ ^۳	۱/۲۴۲۸×۱۰ ^۴	۱/۲۳۹۱×۱۰ ^۴
خودرو	۰/۲۰۵۲۱	۶۹۹۸	۱۵۷/۰۵۶۵	۱۵۸/۱۹۲۶	۷۷۶/۷۸۲	۷۶۰/۳۶۲۵
سپهرمز	۰/۲۳۳۶۱	۷۱۶۰	۲۰۵/۳۵۴۵	۲۰۸/۰۳۲۰	۸۲۲/۴۵۷۹	۸۲۴/۲۸۴۷
شتران	۰/۱۹۵۶۱	۵۶۰۳	۱۱۳/۶۵۰۲	۱۱۴/۸۳۲۵	۵۹۵/۷۸۸۳	۵۹۷/۰۷۶۰
کساوه	۰/۲۹۴۱۰	۹۱۹۸	۴۰۴/۰۶۱۳	۴۰۰/۰۳۹۷	۱/۱۸۴۸×۱۰ ^۳	۱/۱۹۱۷×۱۰ ^۳
شترانل	۰/۲۵۹۵۲	۱۲۸۰۰	۴۴۲/۴۲۴	۴۴۹/۸۵۹۹	۱/۵۶۰۹×۱۰ ^۳	۱/۵۵۱۵×۱۰ ^۳
فخوز	۰/۱۳۶۴۰	۸۷۵۹	۷۴/۳۵۹۵	۷۶/۲۴۷۵۰	۸۳۱/۶۸۱۰	۸۳۰/۱۲۴۲

منبع: محاسبات پژوهش

¹. Espen Gaarder Haug



نتایج به دست آمده برای دلتای اختیارات معامله برای ۱۰ شرکت مورد بررسی در جدول ۲ نمایش داده شده است. Δ_C -FD و Δ_P -FD به ترتیب دلتای اختیار فروش و خرید محاسبه شده توسط روش تفاضلات متناهی، و Δ_C -B و Δ_P -B به ترتیب دلتای اختیار فروش و خرید به دست آمده توسط روش تحلیلی می باشند.

جدول ۲. دلتای اختیار معامله به دست آمده شرکتها

نماد	Δ_P -FD	Δ_P -B	Δ_C -FD	Δ_C -B
فملی	-۰/۱۴۵۵	-۰/۱۴۵۶	۰/۸۵۴۰	-۰/۸۵۴۴
ذوب	-۰/۲۵۵۵	-۰/۲۵۵۶	۰/۷۴۴۵	-۰/۷۴۴۴
ویملت	-۰/۳۲۶۵	-۰/۳۲۶۵	۰/۶۷۳۷	-۰/۶۷۳۵
پارس	-۰/۳۳۵۴	-۰/۳۳۵۳	۰/۶۴۷۴	-۰/۶۴۴۷
خودرو	-۰/۲۴۴۳	-۰/۲۴۴۲	۰/۷۵۵۹	-۰/۷۵۵۹
سهرمز	-۰/۲۶۵۲	-۰/۲۶۴۹	۰/۷۳۲۵	-۰/۷۳۴۸
شتران	-۰/۲۳۵۸	-۰/۲۳۶۲	۰/۷۶۴۲	-۰/۷۶۴۲
کساوه	-۰/۲۹۵۷	-۰/۲۹۵۷	۰/۷۰۴۵	-۰/۷۰۴۳
شرانل	-۰/۲۸۰۲	-۰/۲۸۰۲	۰/۷۱۹۸	-۰/۷۱۹۸
فخوز	-۰/۱۶۳۲	-۰/۱۶۳۲	۰/۸۳۶۷	-۰/۸۳۶۸

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج به دست آمده برای گامای اختیارات معامله برای ۱۰ شرکت مورد بررسی در جدول ۳ نمایش داده شده است. Γ -FD گامای اختیار معامله محاسبه شده توسط روش تفاضلات متناهی و Γ -B گامای اختیار معامله به دست آمده توسط روش تحلیلی می باشند. به دلیل یکی بودن گاما اختیار خرید و فروش هر دو حالت در یک شکل نوشته شده است.

جدول ۳. گامای اختیار معامله به دست آمده شرکتها

نماد	Γ -FD	Γ -B
فملی	$5 \times 4 - 10$	$4 / 770.2 \times 4 - 10$
ذوب	$11 \times 4 - 10$	$10 \times 4 - 10$
ویملت	$2 \times 4 - 10$	$2 / 0.611 \times 4 - 10$
پارس	$1 / 4286 \times 5 - 10$	$1 / 4136 \times 5 - 10$
خودرو	$3 / 0.928 \times 4 - 10$	$3 / 0.914 \times 4 - 10$
سهرمز	$2 / 7778 \times 4 - 10$	$2 / 770.4 \times 4 - 10$
شتران	$3 / 960.4 \times 4 - 10$	$3 / 972.8 \times 4 - 10$
کساوه	$1 / 8182 \times 4 - 10$	$1 / 805.8 \times 4 - 10$
شرانل	$1 / 5285 \times 4 - 10$	$1 / 4336 \times 4 - 10$
فخوز	$3 \times 4 - 10$	$2 / 9176 \times 4 - 10$

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج به دست آمده برای تتا اختیاراتهای معامله برای ۱۰ شرکت مورد بررسی در جدول ۴ نمایش داده شده است. θ_{C-FD} و θ_{P-FD} به ترتیب تتای اختیار فروش و خرید محاسبه شده توسط روش تفاضلات متناهی، و θ_{P-B} و θ_{C-B} به ترتیب تتای اختیار فروش و خرید به دست آمده توسط روش تحلیلی می باشند.

جدول ۴. تتای اختیار معامله به دست آمده شرکتها

نماد	θ_{P-FD}	θ_{P-B}	θ_{C-FD}	θ_{C-B}
فملی	۳۲/۶۴۲۴	۳۸/۲۶۶۴	-۸۵/۱۹۶۸۱	-۸۴۷/۱۱۳۵
ذوب	۲/۹۱۸۰	۱/۲۹۸۳	-۲۹۱/۶۲۵۲	-۳۰/۱۳۹۵۷
ویملت	-۱۸۹/۴۷۲۹	-۲۰۸/۸۳۲۳	-۱/۱۴۷۸×۱۰ ^۳	-۱/۱۶۶۳×۱۰ ^۳
پارس	-۴/۷۲۵۳×۱۰ ^۳	-۴/۶۱۷۵×۱۰ ^۳	-۱/۳۸۴۲×۱۰ ^۴	-۱/۳۹۶۱×۱۰ ^۴
خودرو	۱۷/۰۳۰۰	۱۷/۴۳۱۰	-۱/۱۳۱۲×۱۰ ^۳	-۱/۱۳۳۷×۱۰ ^۳
سهرمز	-۸/۹۹۴۹	-۸/۵۳۳۵	-۱/۱۸۳۸×۱۰ ^۳	-۱/۱۸۶۲×۱۰ ^۳
شتران	۲۰/۴۰۵۰	۲۰/۱۰۸۳	-۹۰/۱۳۵۰۲	-۹۰/۱۸۴۹۸
کساوه	-۱۰۲/۹۴۵۱	-۹۹/۱۱۶۷	-۱/۶۱۴۸×۱۰ ^۳	-۱/۶۱۳۳×۱۰ ^۳
شرانل	-۶۵/۵۷۲۱	-۶۴/۳۹۸۵	-۲/۱۶۸۴×۱۰ ^۳	-۲/۱۷۰۱×۱۰ ^۳
فخوز	۵۶/۶۶۱۸	۶۲/۸۱۴۸	-۱/۳۸۳۶×۱۰ ^۳	-۱/۳۷۸۱×۱۰ ^۳

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج به دست آمده برای وگای اختیاراتهای معامله برای ۱۰ شرکت مورد بررسی در جدول ۵ نمایش داده شده است.

ویستراب^۱ در مقاله ای یک رابطه کاربردی بین v و Γ به صورت زیر ارائه نمود (هاگ، ۲۰۰۷):

$$v = \tau \sigma S^2 T \quad \text{رابطه (۵۶)}$$

در این پژوهش نیز با توجه به محاسبه Γ از روش تفاضلات متناهی، مقدار وگا از رابطه بالا محاسبه شده است. v -FD وگای اختیار معامله محاسبه شده توسط روش تفاضلات متناهی و v -B وگای اختیار معامله به دست آمده توسط روش تحلیلی می باشند. به دلیل یکی بودن وگای اختیار خرید و فروش هر دو حالت در یک شکل نوشته شده است.

جدول ۵. وگای اختیار معامله بدست آمده شرکتها

نماد	v -FD	v -B
فملی	۹۱۱/۵۵۷۶	۸۶۹/۶۸۸۹
ذوب	۴۰۹/۲۴۷۹	۴۱۸/۳۴۲۰
ویملت	۱/۴۳۹۹×۱۰ ^۳	۱/۴۸۳۹×۱۰ ^۳
پارس	۱/۴۷۹۳×۱۰ ^۴	۱/۴۶۳۸×۱۰ ^۴
خودرو	۱/۵۵۴۱×۱۰ ^۳	۱/۵۵۲۹×۱۰ ^۳

^۱. Wystrub

۱/۶۵۸۹×۱۰۳	۱/۶۶۳۴×۱۰۳	سهرمز
۱/۲۱۹۸×۱۰۳	۱/۲۱۶۰×۱۰۳	شتران
۲/۲۴۶۶×۱۰۳	۲/۲۶۲۰×۱۰۳	کساوه
۳/۰۴۷۹×۱۰۳	۳/۲۷۰۸×۱۰۳	شرائل
۱/۵۲۶۶×۱۰۳	۱/۵۶۹۷×۱۰۳	فخوز

منبع: محاسبات پژوهش

اکنون باید بررسی شود که خروجی‌های به‌دست آمده از روش تفاضلات متناهی برای ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک تقریب مناسبی برای متغیرهای مذکور که از روش تحلیلی (معادله بلک - شولز) می‌باشد؟ به دیگر بیان خطای ناشی از محاسبه ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک قابل چشم‌پوشی است یا خیر؟ بدین منظور برای پاسخ به پرسش فوق از قضیه ذیل استفاده شده است.

قضیه ۱. اگر a تقریبی از A باشد و e_a خطای مطلق حدی a و $\delta(a)$ خطای نسبی a باشند، آنگاه a را یک تقریب مناسب از A گوئیم هرگاه تساوی زیر برقرار باشد:

$$\delta(a) \leq \frac{e_a}{|a| - e_a} \quad \text{رابطه (۵۷)}$$

که در رابطه بالا:

$$e_a = |A - a| \quad \text{و} \quad \delta(a) = \frac{|A - a|}{|A|} \quad \text{رابطه (۵۸)}$$

قضیه بالا برای تک تک متغیرهای محاسبه شده صدق کرده و در نتیجه روش تفاضلات متناهی تقریب مناسبی برای محاسبه ارزش اختیار معامله و پارامترهای حساسیت ریسک می‌باشد و خطای حاصل از تفاوت روش تحلیلی (معادله بلک-شولز) و روش تفاضلات متناهی قابل چشم‌پوشی است و این موضوع نشان دهنده عدم تفاوت معنی‌دار بین نتایج حاصل از روش تفاضلات متناهی و روش تحلیلی است. بنابراین هر دو فرضیه‌های پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند.

اکنون به تجزیه و تحلیل مالی یافته‌های پژوهش می‌پردازیم. با توجه جدول ۲ مشخص است دلتای اختیار معامله خرید برای تمام شرکت‌ها مثبت است و این به معنی رابطه مستقیم بین اختیار خرید با قیمت سهام است. به‌عنوان مثال مقدار دلتای اختیار خرید شرکت پتروشیمی پارس از روش تفاضلات متناهی برابر با ۰/۶۴۷۴ می‌باشد، یعنی زمانی که قیمت سهام این شرکت ۱ درصد تغییر می‌کند، قیمت اختیار خرید ۰/۶۴۷۴ درصد تغییر می‌کند. اگر اختیار خرید عمیقاً زیان‌ده باشد، دلتا برابر ۰ است؛ در حالی که هرچقدر ارزش ذاتی یک اختیار معامله بیشتر باشد، دلتای آن بیشتر می‌شود. مطابق با آن، هر چقدر یک اختیار معامله سودآور باشد، ارزش دلتای اختیار معامله بالاتر رفته و به عدد ۱ نزدیکتر می‌شود (نیسی و سلمانی قرائی، ۱۳۹۶). با توجه به خروجی‌های جدول ۲ مشخص است که دلتای اختیار خرید شرکت ملی مس ایران نسبت به سایر شرکت‌ها بیشتر بوده است. بنابراین انتظار می‌رود اختیار معامله آن بیشترین میزان سوددهی را داشته باشد. از دیگر سو دلتای اختیار معامله فروش برای تمام شرکت‌ها منفی است و این به معنی رابطه عکس بین اختیار خرید با قیمت سهام است. اگر اختیار فروش زیان‌ده باشد، دلتا نزدیک ۰

است. و اگر اختیار فروش سودآور باشد، دلتای آن به ۱- نزدیک است. در بین شرکت‌های جدول ۲ شرکت پتروشیمی پارس سودآورترین اختیار فروش را دارد.

گام دوم بررسی، پارامتر گاما است. در واقع گاما مقدار تحذب منحنی رابطه بین قیمت اختیار معامله و قیمت سهام را اندازه‌گیری می‌کند. به زبان مالی و اقتصادی گاما معیاری برای محاسبه افزایش یا کاهش مقدار دلتا به ازای یک واحد تغییر در قیمت دارایی پایه و با فرض ثابت بودن دیگر عوامل است. هنگامی که اختیاری به سمت سودآوری یا زیان‌دهی میل کند، مقدار گاما کاهش می‌یابد، به نحوی که برای اختیار معامله‌های بسار سودآور یا بسیار زیان‌ده مقدار گاما برابر ۰ خواهد بود. مقدار گاما برای اختیار فروش و اختیار خرید همواره مثبت است (نیسی و سلمانی قرائی، ۱۳۹۷). به طور کلی هر چه گاما کوچکتر باشد، دلتا به تدریج تغییر می‌کند و برای ایجاد و نگهداری یک سبد دارایی بی‌تفاوت نسبت به ریسک، تعداد دفعات کمتری برای تغییر در ترکیب سبد دارایی، تعدیل در سبد دارایی و انجام پوشش ریسک لازم است (پیش‌بهار و همکاران، ۱۳۹۷). با توجه به خروجی‌های جدول ۳ می‌توان گفت کمترین مقدار گامای اختیار معامله مربوط به شرکت پتروشیمی پارس است. در نتیجه دلتای اختیار معامله این شرکت نسبت به شرکت‌های دیگر آهسته‌تر تغییر می‌کند.

گام سوم بررسی پارامتر تتا است. همچنان که بیان شد تتا عبارتست از نسبت تغییر ارزش اختیار معامله با توجه به گذشت زمان، در صورتی که سایر عوامل ثابت بمانند. تتا یک نوع پارامتر پوشش ریسک مشابه دلتا نیست. در مورد قیمت آتی سهام عدم قطعیت وجود دارد. لیکن در مورد زمان گذشته عدم اطمینان وجود ندارد. منطقی است که تغییرات قیمت سهام را پوشش دهیم. ولی نمی‌توان تأثیر گذشت زمان را پوشش داد (پیش‌بهار و همکاران، ۱۳۹۷).

آخرین پارامتر مورد بررسی در این پژوهش وگا می‌باشد. همان‌طور که در قبل بیان شد وگای یک اختیار معامله صادر شده بر سهام، نسبت تغییر ارزش اختیار را به میزان نوسان‌پذیری سهام اندازه‌گیری می‌کند. هرچه میزان وگا بیشتر باشد، سرمایه‌گذار تغییر بیشتر در ارزش اختیار معامله خود را انتظار خواهد داشت (پیش‌بهار و همکاران، ۱۳۹۷).

هرچه میزان نوسان‌پذیری قیمت سهام بیشتر باشد، احتمال این که اجرای اختیار معامله سودآور باشد، بیشتر است. از این رو قیمت اختیار معامله افزایش خواهد یافت (نیسی و سلمانی قرائی، ۱۳۹۶). با توجه به نتایج موجود در جدول ۵ مشخص است که شرکت پتروشیمی پارس بیشترین مقدار وگا را دارد که از پراکندگی قیمت سهام شرکت مذکور حکایت دارد. به عبارت دیگر، به نظر می‌رسد پراکندگی قیمت سهام شرکت پتروشیمی پارس پراکندگی زیادی دارد که این موضوع به نوبه خود ریسک خرید سهام این شرکت را زیاد می‌کند.

به‌طور ساده، نوسان‌پذیری قیمت سهام، ابزاری برای نشان دادن درجه عدم اطمینان نسبت به تغییرات آتی بازده سهام می‌باشد. هرگاه درجه نوسان‌پذیری افزایش یابد، احتمال کاهش یا افزایش قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد. برای سهامدار، احتمال افزایش قیمت سهام ممکن است در مجموع با احتمال کاهش قیمت سهام معادل باشد، در حالی که وضعیت برای شخصی که صاحب اختیار خرید یا فروش سهام است، فرق

می‌کند. دارنده اختیار خرید، از افزایش قیمت سهام سود می‌کند و حال آن‌که ریسک کاهش قیمت سهام که متوجه اوست، محدود می‌باشد؛ زیرا بیشترین زیان دارنده اختیار خرید، همان قیمت اختیار است. به همین ترتیب، دارنده اختیار فروش از کاهش قیمت، سود می‌برد. اما ریسک افزایش قیمت سهام که متوجه اوست، محدود می‌باشد. نتیجه این‌که قیمت اختیارهای خرید و فروش به ازای افزایش درجه نوسان‌پذیری قیمت دارایی، افزایش می‌یابد.

از دیگر سو اثر تغییر قیمت سهام بر روی ارزش اختیار فروش و اختیار خرید به ترتیب منفی و مثبت است. به عبارت دیگر، هرگاه اختیار خریدی به اجرا گذاشته شود، ارزش آن بستگی به مقدار افزایش قیمت سهام، نسبت به قیمت توافقی دارد. بنابراین ارزش اختیار خرید به موازات افزایش قیمت سهام، افزایش و به موازات افزایش قیمت اعمال، کاهش می‌یابد. برعکس درباره اختیار فروش نیز می‌توان گفت ارزش آنها تابع میزان افزایش قیمت اعمال نسبت به قیمت سهام است. در نتیجه می‌توان گفت که رفتار ارزش اختیار فروش، برعکس بازدهی اختیار خرید است. زیرا بازدهی اختیار فروش، به ازای افزایش قیمت سهام، کاهش و به ازای افزایش قیمت توافقی افزایش می‌یابد.

با توجه به جداول قبل می‌توان گفت با توجه به این‌که ارزش قیمت سهام پایه برای برخی از شرکت‌ها بیشتر از شرکت‌های دیگر است. در نتیجه، ارزش اختیار خرید برای این شرکت‌ها به نسبت بیشتر است. اما برای اختیار فروش، نتایج کمی متفاوت است. با افزایش قیمت سهام می‌بایست ارزش اختیار فروش کاهش یابد. اما با توجه به این‌که قیمت سهام پایه برای برخی از شرکت‌ها به‌طور نسبی بیشتر است ولی قیمت اختیار فروش نه تنها کمتر نیست بلکه بیشتر است. دلیل این موضوع به نوسان‌پذیری (σ) زیاد قیمت پایه این شرکت‌ها نسبت به شرکت‌های دیگر برمی‌گردد که اثر افزایش قیمتی را خنثی می‌کند. به عبارت دیگر، برآیند اثر تغییر نوسان و تغییر قیمت به نفع تغییر نوسان تمام می‌شود. این موضوع نشان‌دهنده مهم بودن پارامتر نوسان در ارزش‌گذاری اختیار معامله می‌باشد.

در این پژوهش با توجه به این‌که نرخ سود بانکی (نرخ بهره بدون ریسک) توسط بانک مرکزی تعیین شد و متغیری برونزا می‌باشد و طی دو سال اخیر تقریباً ثابت بوده است. در نتیجه پارامتر رو محاسبه نشده است. هر چند این متغیر را نیز می‌توان محاسبه نمود.

نتیجه‌گیری و بحث

در سال‌های اخیر استفاده از ابزارهای مشتقه در بازارهای بورس اوراق بهادار بسیار فراگیر شده است. یکی از ابزارهای بسیار مهم مشتقه، قرارداد اختیار معامله اروپایی سهام است. در طی پژوهش‌های متعدد تلاش‌های زیادی برای ارزش‌گذاری اوراق اختیار معامله انجام شده است. در این پژوهش از روش تفاضلات متناهی به قیمت‌گذاری ارزش اختیار معامله اروپایی برای ۱۰ شرکت برتر بورسی پرداخته شد. از دیگر سو هر چند قرارداد اختیار معامله اروپایی، در بازار بورس اوراق بهادار بسیار کاربردی است، اما خود با ریسک‌هایی مواجه است که مدیریت آن بسیار ضروری است. یکی از روش‌های کمی‌سازی ریسک برای اختیار معامله تعیین پارامترهای حساسیت ریسک (یونانی‌ها) است. در این پژوهش از روش تفاضلات متناهی پارامترهای

حساسیت ریسک (Δ و Γ و θ و v) برای ۱۰ شرکت برتر بورسی محاسبه شده است. با استفاده از محاسبات، در این پژوهش نشان داده شد:

۱. نتایج به دست آمده از روش تفاضلات متناهی جهت محاسبه ارزش اختیار معامله تقریب مناسبی از متغیر مذکور به دست آمده از روش تحلیلی (حل معادله بلک-شولز) است.
۲. نتایج به دست آمده از روش تفاضلات متناهی جهت محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک تقریب مناسبی از متغیر مذکور نتایج به دست آمده از روش تحلیلی (حل معادله بلک-شولز) می باشد.
۳. ارزش اختیار معامله اروپایی برای برخی از شرکتها به طور نسبی بیشتر از شرکت های دیگر برای هر دو اختیار خرید و فروش است. مهم ترین دلیل این موضوع به نوسان پذیری (σ) زیاد قیمت پایه سهام این شرکتها نسبت به شرکت های دیگر است.
۴. محاسبات نشان داد برآیند اثر تغییر نوسان و تغییر قیمت بر ارزش اختیار معامله، به نفع تغییر نوسان تمام می شود. این موضوع نشان دهنده مهم بودن پارامتر نوسان در ارزش گذاری اختیار معامله است.

نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش جونگ و همکاران (۲۰۱۷) مطابقت دارد که نشان دادند روش تفاضلات متناهی برای حل معادله دیفرانسیل جزئی بلک-شولز و قیمت گذاری اختیار معامله بدون شرایط مرزی کارا است. همچنین نتایج محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک با استفاده از روش تفاضلات متناهی در این پژوهش با نتایج پژوهش ابرلین و همکاران (۲۰۱۶) همخوانی دارد. همچنین نتایج این پژوهش درباره انتخاب و تعدیل متغیرهای ورودی با یافته های اندرسون (۲۰۱۸) مطابقت دارد.

با توجه به مباحث گذشته می توان گفت روش تفاضلات متناهی جهت تعیین ارزش اختیار معامله اروپایی و محاسبه پارامترهای ریسک مزیت هایی دارد که دیگر روش ها این مزیت ها را ندارند. از جمله:

۱. روش تفاضلات متناهی نسبت به برخی از روش های تحلیلی قیمت گذاری اختیار معامله سبب کاهش پیچیدگی و زمان محاسبه می شود.
۲. روش تفاضلات متناهی قادر به حل مدل های غیرخطی قیمت گذاری اختیار معامله است که روش شبیه مونت کارلو این توان را ندارد.
۳. روش تفاضلات متناهی قادر به قیمت گذاری اختیار معامله بازارهایی با دامنه نوسان بالا است که روش های شبکه ای در مواجهه با این گونه بازارها دچار اختلال می شوند.

با توجه به نتایج این پژوهش، به دستگاه های سیاست گذار و اجرایی پیشنهاد می شود:

۱. مقدار پارامترهای حساسیت ریسک به خصوص وگا و دلتا در تابلوهای خرید و فروش اختیار معامله برای سرمایه گذاران ارائه شود (این موضوع برای بورس های مطرح دنیا مرسوم است).
۲. نرم افزارهای مورد نیاز برای محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک در سایت بورس تهران جهت محاسبه کمیته های مورد نیاز مانند، تحلیل پراکندگی اضافه گردد.



۳. انواع اختیارات معامله به خصوص آمریکای و اروپایی در بورس کالای ایران جهت مدیریت ریسک ناشی از نوسانات قیمتی استفاده شود.

در پایان به پژوهش‌های آتی نیز توصیه می‌شود:

۱. پارامترهای حساسیت ریسک برای دیگر اختیارات معامله محاسبه شود.
۲. با توجه به این‌که در مدل بلک-شولز نوسان ثابت در نظر گرفته می‌شود، با فرض تبعیت نوسان از یک از فرآیند تصادفی، پارامترهای حساسیت برای اختیار معامله محاسبه شود.
۳. پارامترهای حساسیت ریسک برای کالاهای مورد معامله در بورس کالا نیز محاسبه گردد.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- نیسی، عبدالساده و سلمانی قرائی، کامران. (۱۳۹۶). مهندسی مالی و مدل‌سازی بازارها با رویکرد نرم‌افزار متلب. تهران، انتشارات دانشگاه علامه طباطبائی، چاپ اول.
- هال، جان ادوارد. (۱۳۸۴). مبانی مهندسی مالی و مدیریت ریسک. ترجمه سجاد سیاح و علی صالح‌آبادی، تهران، گروه رایانه تدبیر پرداز، چاپ اول.
- احمدی چهره برق، سیاوش. (۱۳۹۷). مطالعات امکان‌سنجی بکارگیری فرمول حساسیت یونانی‌ها در بازار سرمایه ایران. *مهندسی مالی و بورس اوراق بهادار*، ۹(۳۶)، ۲۹-۱۷.
- پیش بهار، اسماعیل، باغستانی، مریم و دشتی، قادر. (۱۳۹۷). کاربرد درخت دوجمله‌ای در تعیین قیمت اختیار معامله آسیایی و محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک. *اقتصاد و توسعه کشاورزی*، ۳۲(۱)، ۱۶-۱.
- جلوداری ممقانی، محمد و پیکر، جمیله. (۱۳۹۱). کاربرد شبیه‌سازی مونت کارلو در محاسبه یونانی‌ها. *سومین کنفرانس ریاضیات مالی و کاربردها سمنان*، دانشگاه سمنان، ۱۱ بهمن‌ماه.
- خضری پورقرایی، رشید و ستارداغی، صفا. (۱۳۹۱). یک روش عددی برای ارزش‌گذاری اختیار معاملات اروپایی در بازارهای غیرنقدی. *سومین کنفرانس ریاضیات مالی و کاربردها سمنان*، دانشگاه سمنان، ۱۱ بهمن‌ماه.
- محمدی، شاپور و آسیما، مهدی. (۱۳۹۸). قیمت‌گذاری ریسک غیرسیستماتیک از طریق تبیین ریسک آربیتراژ. *راهبرد مدیریت مالی*، ۷(۳)، ۲۴-۱.
- نبوی چاشمی، سیدعلی و قاسمی چالی، جابر. (۱۳۹۳). کاربرد درخت دوجمله‌ای در محاسبه پارامترهای حساسیت ریسک و قیمت اختیار معامله در بورس سهام. *پژوهشگر (مدیریت)*، ۱۱(۳۴)، ۱۱۸-۱۰۱.
- Ahmadi Chehreh Bargh, S. (2018). The feasibility studies of using the Greeks' sensitivity formula in the Iranian capital market. *Financial Engineering and Portfolio Management*. 9(36), 17-29. (In persian).
- Aichinger, M. & Binder, A. (2013). A workout in computational finance. United Kingdom, John Wiley & Sons.
- Anderson, D. F. (2018). An efficient finite difference method for parameter sensitivities of continuous time markov Chains. *SIAM Journal on Numerical Analysis*, 50(5), 2237-2258.
- Blyth, S. (2014). An introduction to quantitative finance. United Kingdom, Oxford University.
- Broadie, M. & Jain, A. (2008). Pricing and hedging volatility Derivatives». *The Journal of derivatives*, 15(3), 7-15.



- Causon, D. M & Mingham, C. G. (2010). *Introductory Finite Difference Methods for PDEs*. English, Ventus Publishing.
- Choudhry, M. (2013). *An introduction to value-at-risk*. New York, Wiley.
- Gracianti, G. (2018). Computing Greeks by finite difference using Monte Carlo simulation and variance reduction techniques. *Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 25(1), 80-93.
- Haug, E. (2007). *The complete guide to option pricing formulas*. New York, McGraw-Hill.
- Hull, J. C. (2011). *Options, futures and other derivatives*. New Jersey, Prentice Hall.
- Jelodari Mamaghani, M. & Paykar, J. (2013). The Applications of Monte Carlo Method in the computations of Greeks. 3rd Conference on Financial Mathematics and Applications, Smnan, Iran. 30-31 January. (In persian).
- Jeong, D., Kim, Y. R., Lee, S. & Choi, Y. (2015). A fast and robust numerical method for option prices and greeks in a jump-diffusion model. *Journal of the Korean Society of Mathematical Education*, 22(2), 159-168.
- Jeong, D., Yoo, M. & Kim, J. (2017). Finite difference method for the black-scholes equation without boundary conditions. *Computational Economics*, 51(4), 961-972.
- Khezripour Gharaei, R. & Sattar Dabaghi, S. (2012). A numerical method for valuing European trading options in non-cash markets. 3rd Conference on Financial Mathematics and Applications, Smnan, Iran. 30-31 January. (In persian).
- Kosowski, R. L. & Neftci, S. N. (2015). *Principles of Financial Engineering*. United Kingdom, Department of Finance Imperial College Business School Imperial College London, Third Edition.
- Kwok, Y. K. (2015). *Mathematical models of financial derivatives*. New York, Springer Finance.
- Kyng, T. J., Purcal, S. & Zhang, J. C. (2016). Excel implementation of finite difference methods for option pricing. *Spreadsheets in Education*, 9(3), 30-63.
- Langtangen, H. P. & Linge, S. (2016). *Finite difference computing with PDEs- a modern software approach*, New York, Springer.
- Mohammadi, S. & Asima, M. (2019). Idiosyncratic volatility pricing by explaining arbitrage risk. *Journal of Financial Management Strategy*, 7(3), 1-24. (In persian).
- Muroi, Y. & Suda, S. (2017). Computation of Greeks using binomial tree. *Journal of Mathematical Finance*, 7(3), 597-623.
- Nabavi Chashmi, A. & Ghasemi Chali, J. (2014). Application of binomial tree in calculating the risk sensitivity parameters and option price in stock exchange. *Pajouheshgar (Management)*, 11(34), 101-118. (In persian).

- Neisy, A. & Salmani Gharaei, K. (2018). Financial engineering and market modeling with MATLAB software approach. Tehran, Allameh Tabatabai University Press, first edition. (In Persian).
- Paunovic, J. (2014). Options, greeks, and risk management. *Singidunum Journal of Applied Sciences*, 11(1), 74-83.
- Pishbahar, E., Baghestani, M. & Dashti, G. (2018). Application of binomial tree in determining the price of an asian option and calculation of risk-sensitive parameters (case study: soybean meal and corn). *Journal of Agricultural Economics & Development*, 32(1), 1-16. (In Persian).
- Siskos, D. V. (2015). Numerical methods for valuing advanced option contracts. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2967274> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2967274>.
- Wilmott, P. (2007). *Introduces quantitative finance*. United Kingdom, John Wiley & Sons.
- Zhang, B., Yu, Y. & Wang, W. (2015). Numerical algorithm for Delta of Asian option. *The Scientific World Journal*, 1(1), 1-6.



نقش نقض قراردادهای بدهی بر ریسک‌پذیری و پاداش پرداختی به مدیران بر مبنای وضعیت اعتباری

مقاله پژوهشی

محسن رشیدی باغی^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۳/۱۷

چکیده

اعتباردهندگان برای جلوگیری از توسعه رفتارهای نامناسب سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها و حفظ منافع خود به کنترل پاداش‌های پرداختی به مدیران جهت کاهش مخا‌بره اطلاعات منفی و هزینه‌های نمایندگی مبادرت می‌کنند. بنابراین، مطالعه حاضر با استفاده از الگوی رگرسیونی داده‌های ترکیبی به بررسی اثر نقض تعهدات قراردادی بر ریسک‌پذیری مدیران و پاداش پرداختی به آنها بر مبنای وضعیت اعتباری در نمونه‌ای آماری شامل ۱۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ پرداخته است. نتایج برآوردی نشان داد نقض قراردادهای بدهی بر ریسک‌پذیری مدیران و پاداش پرداختی به آنها اثر معناداری دارد. به این صورت که مدیران به منظور کنترل و حفاظت از قیمت‌ها و کاهش ریسک عدم تقارن اطلاعاتی برای اعتباردهندگان، ریسک‌پذیری خود را کاهش و برای حفظ جایگاه شغلی خود رویکردهایی را اجراء می‌کنند که منافع اعتباردهندگان را در بر داشته باشد. همچنین، وضعیت اعتباری بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادی و پاداش پرداختی به مدیران و ارتباط بین نقض تعهدات قراردادی و ریسک‌پذیری مدیران از بعد روابط اعتباری اثر معناداری دارد. اما، از بعد رتبه اعتباری اثر معناداری ندارد.

واژگان کلیدی: نقض تعهدات قراردادی، پاداش پرداختی، ریسک‌پذیری و وضعیت اعتباری.
طبقه‌بندی موضوعی: L14، G32، K42

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران.

مقدمه

مدیران رده بالا در عملیات تجاری و ایجاد ارزش برای شرکت‌ها نقش اساسی دارند. اما، مدیران با عملکرد ضعیف توسط سهامداران و هیأت مدیره شناسایی و در صورت لزوم جایگزین می‌شوند تا از شدت زیان‌های احتمالی و تحمیل هزینه‌های نمایندگی جلوگیری به‌عمل آید (باشمن و همکاران^۱، ۲۰۱۰). اما، مسئله اصلی این است که هیأت مدیره یا سهامداران چگونه می‌توانند عملکرد مدیران ارشد را ارزیابی کنند، به‌ویژه زمانی که هیأت مدیره درباره اتمام کار مدیران تصمیم‌گیری می‌کند. لذا، عدم امکان مشاهده عینی فعالیت‌ها و توانایی مدیران باعث می‌شود از معیارهای قراردادی مبتنی بر عملکرد از جمله پرداخت پاداش (اسمیت و واتز^۲، ۱۹۹۲) برای کنترل عملکرد مدیران و تشریح رویدادهای منجر به تغییر آنها استفاده شود (بریکلی^۳، ۲۰۰۳). اما، پاداش پرداختی به مدیران عمدتاً با توجه به کارایی تصمیمات مدیریتی آنها صورت می‌پذیرد و از اثرات مبتنی بر ریسک نقض شرایط قراردادهای بدهی چشم‌پوشی می‌شود. این در صورتی است که توانایی مدیران بر عملکرد و ناطمینانی شرکت در قالب جریان نقد جاری و آتی تأثیر دارد و لحاظ نشدن ریسک در مدل‌های ارزیابی عملکرد مدیران می‌تواند به انحراف در اثرات سود برآوردی منجر شود (استون و موناхан^۴، ۲۰۰۵).

از سویی، تئوری نمایندگی بیان می‌دارد تضاد منافع بین مدیران و تأمین‌کنندگان سرمایه (سهامداران و اعتباردهندگان) بر شرکت‌ها هزینه‌هایی تحمیل می‌کند (جنسن و مک‌کلینگ^۵، ۱۹۷۶). در این بین، قراردادهای مالی و ساختارهای راهبری شرکتی با هدف کاهش تضادهای نمایندگی طراحی شده تا سهامداران با کنترل هیأت مدیره بر فعالیت‌ها و اقدامات شرکت تأثیر بیشتری داشته باشند. اعتباردهندگان نیز با اقداماتی نظیر اعمال محدودیت‌های قراردادی بااهمیت در تصمیم‌گیری‌های مالی و سرمایه‌گذاری شرکت، تقاضا برای مدیریت گزارش‌های مالی باکیفیت و شناور و فشار برای جایگزینی مدیران ارشد بر رفتار شرکت‌ها هنگام نقض قراردادهای بدهی نظارت بیشتری داشته باشند (ازلگ و ساندرز^۶، ۲۰۱۲). اما، در مورد پاداش مدیرعامل دو نوع تضاد منافع وجود دارد که با اعتباردهندگان در ارتباط است. نخست، مدیران به دنبال حداکثرسازی منافع و پاداش شخصی خویش هستند که به انتقال ثروت از سهامداران و اعتباردهندگان منجر می‌شود (به‌عبارتی، باعث کاهش منابع موجود برای پرداخت ادعاهای ثابت می‌گردد). از طرفی، استخدام مدیران، پرداخت پاداش و یا اخراج آنها توسط هیأت مدیره‌ای صورت می‌گیرد که وظیفه حفاظت از منافع سهامداران را برعهده دارند. در نتیجه، مدیران انگیزه بالایی برای انجام پروژه‌های با ریسک بالا از جمله برخی از پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی به‌منظور انتقال ثروت از اعتباردهندگان به

¹. Bushman et al

². Smith & Watts

³. Brickley

⁴. Easton & Monahan

⁵. Jensen & Meckling

⁶. Ozelge & Saunders



سهامداران دارند (جنسن و مکلینگ، ۱۹۷۶). بنابراین، اعتباردهندگان نسبت به این دسته از تضاد منافع نگران هستند و با مشاهده نقض شرایط قراردادهای اعتباری توسط شرکتها می‌توانند از طریق تهدید حال کردن وام‌ها یا عدم تمدید اعتبار، شرکتها را به کاهش پاداش‌های پرداختی به مدیران ملزم نمایند. از طرفی، نقض تعهدات قراردادی در شرکت‌های سهامی عام رایج است (دیچو و اسکینر^۱، ۲۰۰۲) و در صورت وقوع آن، اعتباردهندگان دارای حقوقی مشابه با قصور در پرداخت توسط شرکتها بوده و می‌توانند درخواست بازپرداخت فوری اعتبارات اعطایی را داشته باشند. با این حال، معمولاً مسئله نقض تعهدات قراردادی، بین شرکت و اعتباردهندگان برطرف می‌شود (بنیش و پرس^۲، ۱۹۹۳). زیرا شرکتها دارای محدودیتهایی در دستیابی به شرایط تأمین مالی بهتر هستند (رابرتس و سوفی^۳، ۲۰۰۹). در این راستا، بالسام و همکاران^۴ (۲۰۱۸) نشان دادند در شرکت‌هایی با نقض تعهدات قراردادی، پاداش پرداختی به مدیران ۸/۵ درصد نسبت به دیگر شرکتها کمتر است. به عبارتی، کاهش پاداش پرداختی به مدیران تحت تأثیر اعتباردهندگان قرار می‌گیرد. همچنین، در شرایطی که قرض‌گیرندگان از لحاظ مالی ضعیف‌تر باشند، احتمال اثرگذاری اعتباردهندگان بر کاهش پاداش پرداختی به مدیران بالاتر است (بالسام و همکاران، ۲۰۱۸).

بنابراین، پژوهش حاضر با تأکید بر نقش نقض قراردادهای بدهی در تغییر رفتار شرکت، معتقد است تغییر مدیرعامل تابعی از نقض قراردادهای بدهی است. با این حال، نینی و همکاران^۵ (۲۰۱۲) نشان دادند درصد بالایی از مدیران (۸۰ درصد) علی‌رغم آن‌که شرایط قراردادهای بدهی را نقض کرده‌اند، ولی در شغل خود باقی ماندند. لذا، این پژوهش بر جنبه انگیزشی و پاداش مدیران تأکید دارد که تحت تأثیر نقض شرایط قراردادهای بدهی قرار می‌گیرد. همچنین، تغییر در پاداش پرداختی به مدیران با توجه به درماندگی مالی و سلامت مالی آنها مورد بررسی قرار می‌گیرد که اثرات و شدت آن بر نقض قراردادهای بدهی مشخص گردد. ادعای دیگری که در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد. پاداش مدیران برگرفته از وضعیت قراردادهای بدهی شرکت است. به عبارت دیگر، فرصت‌های تأمین مالی و تصمیم‌گیری‌های مدیران در قبال آنها بر ملاحظات پاداش موثر است. از این رو سوالات اصلی پژوهش به شرح زیر است:

۱. متغیرهای موثر بر تغییر پاداش مدیران چیست؟
۲. آیا نقض شرایط قراردادهای بدهی بر تغییر پاداش پرداختی به مدیران موثر است؟
۳. آیا می‌توان رابطه قراردادهای بدهی و پاداش پرداختی به مدیران را با در نظر گرفتن اعتبار تأمین‌کنندگان منابع مالی شرکت بررسی کرد؟
۴. آیا می‌توان رابطه قراردادهای بدهی و پاداش پرداختی به مدیران را با در نظر گرفتن روابط شرکت با اعتباردهندگان بررسی کرد؟

¹. Dichev & Skinner

². Beneish & Press

³. Roberts & Sufi

⁴. Balsam et al

⁵. Nini et al

برای پاسخگویی به پرسش‌های بالا، این پژوهش در ادامه چنین ساماندهی شده که ابتدا، مبانی نظری پژوهش بیان و پیشینه تجربی مرتبط با آن مرور شده است. سپس، فرضیه‌های پژوهش مطرح و الگوهای رگرسیونی جهت آزمون فرضیه‌ها ارائه شده است. پس از آن، توضیحات لازم درباره روش برآورد الگوها بیان و نتایج برآوردی ارائه شده است. در نهایت، یافته‌ها مورد بحث و بررسی قرار گرفته و طبق نتیجه‌گیری به عمل آمده چند پیشنهاد ارائه شده است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

نقض تعهدات قراردادی و پاداش پرداختی به مدیران

تصور بر این است که سهامداران در مدیریت شرکت نقش اصلی دارند. اما اعتباردهندگان تا زمانی که شرکت درمانده مالی شود، نقش منفعلانه‌ای ایفا می‌کنند (هارت و مور، ۱۹۹۸). این در حالی است که منافع مالی اعتباردهندگان به جریان‌های نقدی شرکت بستگی دارد و از انگیزه لازم برای اثرگذاری بر عملیات شرکت برخوردارند. به‌نحوی که پژوهش‌های صورت گرفته از جمله گیلسون و وتسویپنز^۱ (۱۹۹۳) نشان اعتباردهندگان نقش مهمی در راهبری شرکت زمان وقوع بحران‌های مالی یا ورشکستگی ایفا می‌کنند. همچنین، نتایج این پژوهش‌ها حاکی از آن است که اعتباردهندگان از طریق ایجاد محدودیت در تصمیمات سرمایه‌گذاری و مالی قرض‌گیرندگان، الزام به ارائه گزارش‌های مالی شفاف، مدیریت نقدینگی و فشار برای جایگزینی مدیران ارشد بر شرایط نقض بدهی توسط شرکت‌ها تأثیر می‌گذارند (ازلگ و ساندرز، ۲۰۱۲).

در زمان انعقاد قراردادهای بدهی و در شرایطی که احتمال نقض تعهدات قرارداد پایین باشد، اعتباردهندگان تأثیر محدودی بر اقدامات شرکت از جمله پاداش پرداختی به مدیران دارند. در نتیجه، انگیزه‌های پاداش مدیریت با انگیزه‌های سهامداران هم‌راستا می‌باشد. نقض شرایط قرارداد منجر به تأثیرگذاری بر اعتباردهندگان از طریق فرآیند مذاکره مجدد و در جهت حفظ منافع آنها (رابرتز و سوفی، ۲۰۰۹) می‌گردد که شامل درخواست تغییر در پاداش مدیران می‌شود. واحدهای تجاری با دریافت وام دارای انگیزه پاسخگویی به درخواست‌های اعتباردهندگان می‌شوند. در همین راستا، بنیش و پرس (۱۹۹۳) نشان دادند شرکت‌هایی که تأمین‌کنندگان منابع مالی خود را به علت نقض شرایط قراردادی تغییر داده‌اند، متحمل هزینه بهره بالاتری شده و شرایط قراردادی دشوارتری نسبت به قبل پذیرفته‌اند و قیمت سهام نیز در نتیجه افزایش هزینه‌ها کاهش یافته است.

از سویی، انتظار می‌رود پاداش مدیران مبتنی بر شرایط تعیین شده توسط اعتباردهندگان باشد. به‌عبارتی، قرض‌گیرندگان به‌منظور جلوگیری از افزایش هزینه بهره و کنترل جایگاه اعتباری خود، اثرپذیری بالایی نسبت به تصمیم‌گیری‌های اعتباردهندگان دارند. گیلسون و وتسویپنز (۱۹۹۳) دریافتند که حساسیت ثروت مدیران نسبت به قیمت سهام شرکت بعد از بحران‌های مالی افزایش می‌یابد و ایوانز و همکاران^۲

¹. Hart & Moore

². Gilson & Vetsuypens

³. Evans et al



(۲۰۱۴) نشان دادند اعتباردهندگان از افزایش قدرت چانه‌زنی بعد از بحران مالی به علت امکان کنترل انگیزه‌های قراردادی مدیران رضایت دارند. کاهش در پاداش‌های پرداختی به مدیران منجر به افزایش منابع نقدی موجود برای پرداخت به اعتباردهندگان می‌گردد.

نقض تعهدات قراردادی و ریسک‌پذیری مدیران

جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) بیان می‌کنند که سهامداران در شرکت‌های اهرمی نسبت به اعتباردهندگان تمایل به اجرای پروژه‌های با ریسک بالا دارند. چرا که سهامداران دارای نوعی اختیار فروش نسبت به دارایی‌های شرکت هستند. به عبارتی، بعد از انعقاد قراردادهای بدهی، مدیران دارای انگیزه اجرای پروژه‌های ریسکی تأمین‌کننده منافع سهامداران به هزینه اعتباردهندگان هستند (لیلاند^۱، ۱۹۹۸). اعتباردهندگان نسبت به این رویکردها و انگیزه‌ها آگاه بوده و سعی بر محدودسازی انگیزه‌های سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ریسک بالا از طریق شرایط بدهی محدودکننده دارند. در همین راستا، چاوا و همکاران^۲ (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند که شرایط مربوط به اوراق به منظور محدودسازی رفتارهای تغییر دهنده جهت ریسک، طراحی شده‌اند. گیلج^۳ (۲۰۱۶) نیز نشان داد شرایط قراردادهای بدهی انگیزه‌های تغییر جهت ریسک را محدود می‌سازد.

موفقیت در محیط تجاری مستلزم تمایل به پیگیری فرصت‌های شناسایی نشده است (مارک^۴، ۱۹۹۱). اما، مدیران اغلب تمایلی به پیگیری و شناسایی این فرصت‌ها ندارند. با این حال، طرح‌های انگیزشی را می‌توان جهت تشویق مدیران به ریسک‌پذیری به‌کار گرفت (آرمسترانگ و واشیشثا^۵، ۲۰۱۳). با این وجود، در حالی که سهامداران پروژه‌های با ریسک بالا را ترجیح می‌دهند، تمایل و انگیزه مدیران مبهم است. مدیران ممکن است که از افزایش نوسان در تغییر جهت ریسک منتفع شوند. ولی نسبت به سهامداران از حساسیت بالاتری برخوردار بوده و قدرت انتخاب محدودتری داشته باشند که به اجتناب از ریسک بالاتری منجر می‌گردد. به عبارتی، مدیران با توجه به مسئولیتی که در شرکت برعهده دارند، تمایل به کنترل و اجتناب از ریسک دارند تا جایگاه شغلی خود را در بلندمدت حفظ کنند. برای نمونه، در صورت ورشکستگی شرکت، هزینه بالاتری به مدیران تحمیل می‌شود (برک و همکاران^۶، ۲۰۱۰). میلیدونیس و استاتوپولوس^۷ (۲۰۱۴) بیان می‌کنند که در شرکت‌های با اهرم یا ریسک ورشکستگی بالا، رویکرد ریسک‌گریزی مدیران

^۱. Leland

^۲. Chava et al

^۳. Gilje

^۴. March

^۵. Armstrong & Vashishtha

^۶. Berk et al

^۷. Milidonis & Stathopoulos

منجر به کاهش ریسک شرکت می‌گردد. گوای^۱ (۱۹۹۹) در همین راستا ابراز می‌دارد که تمایل کلی مدیران نسبت به ریسک شرکت بستگی به شدت اثر ریسک‌گریزی و نیز اثر نهایی آن بر ثروت مدیر دارد. سهامدارانی که در قالب هیأت مدیره، قراردادهای پاداش منعقد می‌کنند توان ایجاد انگیزه در مدیران به منظور تحمل ریسک را از طریق اعطای اختیار خرید سهام دارند. راجگوپال و شولین^۲ (۲۰۰۲) نشان دادند که انگیزه بالاتر ریسک‌پذیری، مدیران را ترغیب به پذیرش ریسک مالی و عملیاتی بیشتر (برای مثال، سرمایه‌گذاری بیشتر در پژوهش و توسعه، سرمایه‌گذاری محدودتر در دارایی‌های ثابت و اهرم بالاتر) می‌کند. در مقابل، اعتباردهندگان که نگرانی بیشتری نسبت به تغییر ریسک دارند، قراردادهای پاداش با انگیزه ریسک‌پذیری پایین‌تر را ترجیح می‌دهند. همان‌طور که سهامداران متحمل هزینه‌های نمایندگی می‌شوند، شرکت‌ها دارای انگیزه‌هایی برای طراحی قراردادهای پاداشی هستند که نگرانی اعتباردهندگان را مدنظر قرار می‌دهد. به عبارتی، پاداش مدیریتی در شرکت‌های اهرمی به عنوان ابزاری برای حداقل‌سازی هزینه‌های نمایندگی بدهی به‌شمار می‌آید. شرکت‌ها تمایل به کاهش انگیزه‌های مبتنی بر ریسک در فرآیند مذاکره در شرایط نقض تعهدات قراردادی دارند تا از این طریق هزینه‌های نمایندگی بدهی را محدود سازند. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش پیش‌بینی می‌کند در شرایط نقض تعهدات قرارداد، انگیزه‌های ریسک‌پذیری مدیران کاهش یابد.

نقض تعهدات قراردادی و روابط بین شرکت و اعتباردهندگان

علی‌رغم موارد مطرح شده، تأثیر اعتباردهندگان ممکن است به اندازه‌ای بالا نباشد که هیأت مدیره را به تعدیل قراردادهای پاداش مدیران متقاعد نماید. حتی در نبود چنین قراردادهایی، مدیران یا هیأت مدیره ممکن است در مقابل تقاضای اعتباردهنده برای کاهش پاداش مدیران یا کاهش انگیزه‌های مبتنی بر ریسک، مقاومت کنند. نظریه‌های مطرح در این زمینه، شواهدی مبنی بر رویه‌های پرداخت نامتقارن ارائه می‌کند. به عبارتی، مزایای پرداختی به مدیران می‌تواند در نتیجه عملکرد نامساعد آنها کاهش یابد (بالسام^۳، ۲۰۰۷). در همین راستا، شو و تونسنند^۴ (۲۰۱۷) نشان دادند پاداش نقدی تابعی از عملکرد یا رویدادهای مساعد است. افزون بر این، ممکن است اعتباردهندگان اولویت‌های بااهمیت دیگری از جمله اعمال محدودیت‌های قراردادی بر تصمیمات مالی و سرمایه‌گذاری و یا فشار برای جایگزینی مدیران ارشد داشته باشند (نیبی و همکاران، ۲۰۱۲) و ایجاد محدودیت در پاداش پرداختی به مدیران اولویت اصلی آنها نباشد. بنابراین، سؤال اصلی اثر اعتباردهندگان بعد از نقض شرایط قراردادهای بدهی بر پاداش مدیران است. در فرضیات قبل به بیان تأثیر اعتباردهندگان بر پاداش پرداختی به مدیران پرداخته شد. در این بخش به بررسی ارتباطات قبلی

¹. Guay

². Rajgopal & Shevlin

³. Balsam

⁴. Shue & Townsend



بین شرکت و اعتباردهندگان و نیز رتبه اعتباری اعتباردهندگان و تأثیر آنها بر پاداش پرداختی به مدیران پرداخته می‌شود.

فرناندو و ثوارانجان^۱ (۲۰۱۷) با بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر پاداش پرداختی به مدیران به این نتیجه رسیدند که طبق نظریه نمایندگی افزایش کیفیت حسابرسی، توانایی مدیران برای دستکاری معیارهای عملکرد از قبیل سود و درآمد را پرهزینه‌تر می‌سازد. به عبارتی، محتوای اطلاعاتی سود و درآمد با توجه به اقدامات سودآور مدیران افزایش می‌یابد. بنابراین، شرکت با قرار دادن وزن بیشتر روی معیارهای حسابداری عملکرد اقدام به تعیین پاداش‌های انگیزشی مدیران می‌کند. در نهایت، با افزایش کیفیت حسابرسی، سطح پاداش نقدی پرداختی به مدیران اجرایی کاهش خواهد یافت که نشان‌دهنده تغییر از پرداخت پایه به پرداخت انگیزشی است.

چن و ژانگ^۲ (۲۰۱۴) نشان دادند افزایش توان مدیریتی، افزایش وابستگی به شرکت و کاهش نگرانی‌های شغلی بر ریسک‌پذیری مدیران تأثیر دارند. در این میان، نقش وابستگی مدیرعامل بر رابطه معکوس بین مدت تصدی و ریسک‌پذیری واضح است. اما تأثیر سایر عوامل چندان روشن نیست.

باشمن و مویرمن^۳ (۲۰۱۲) ابراز داشته‌اند اعتباردهندگان با رتبه اعتباری بالا توان بیشتری در ارزیابی شرکت‌ها داشته و نظارت سخت‌گیرانه‌تری در طول مدت وام اعمال می‌کنند. همچنین، شرکت‌های دریافت‌کننده وام از اعتباردهندگان با رتبه اعتباری بالا، کیفیت حسابداری بالاتری دارند. به علاوه، اعتباردهندگان با رتبه اعتباری بالا نرخ‌های استقراض پایین‌تری پیشنهاد می‌دهند که به ایجاد انگیزه در شرکت‌ها برای ادامه روابط اعتباری منجر می‌گردد (روس^۴، ۲۰۱۰). ترکیب تخصص اعتباردهندگان با رتبه اعتباری بالا با عدم تمایل شرکت‌ها به تغییر اعتباردهنده منجر به افزایش اثرگذاری آنها بر قرض‌گیرندگان شده و به آنها اجازه می‌دهد اثربخشی بالایی بر تغییر پاداش پرداختی به مدیران در شرایط نقض تعهدات قراردادهای بدهی داشته باشند (بالسام و همکاران، ۲۰۱۸).

رابرتز و سوفی (۲۰۰۹) با بررسی ساختار سرمایه شرکت‌ها بر مبنای تغییرات در شرایط بدهی نشان دادند در شرایط نقض قراردادهای بدهی، قرض‌گیرندگان به ندرت تأمین‌کنندگان منابع مالی خود را تغییر می‌دهند. زیرا دستیابی به شرایط تأمین مالی مناسب‌تر از دیگر منابع دشوار است.

دایمند^۵ (۱۹۹۱) و پترسون و راجان^۶ (۱۹۹۴) بیان نمودند با توجه به تعاملات مکرر و نزدیک، ارتباط استقراضی به اعتباردهندگان اجازه دستیابی به اطلاعات دقیق درباره شرکت با هزینه پایین را می‌دهد. انتظار بر این است که اعتباردهندگان منافع خود را با قرض‌گیرندگان تقسیم نمایند و این منافع می‌تواند

^۱. Fernando & Thevaranjan

^۲. Chen & Zheng

^۳. Bushman & Wittenberg-Moerman

^۴. Ross

^۵. Diamond

^۶. Petersen & Rajan

در قالب نرخ‌های بهره پایین‌تر، مقادیر بالاتر وام و یا وثایق کمتر باشد. باراث و همکاران^۱ (۲۰۱۱) نشان دادند که استقراض مداوم از یک اعتباردهنده منجر به کاهش پراکندگی و هزینه وام می‌گردد. همچنین، روابط بلندمدت به ایجاد مزیت برای اعتباردهندگان منجر می‌شود که افزایش احتمال دستیابی به کسب‌وکارهای آتی مرتبط با شرکت از جمله این مزیت‌ها است. کیسوکی و نوردن^۲ (۲۰۱۵) تأیید کردند که ارتباط استقراضی برای اعتباردهندگان دارای منفعت می‌باشد. با توجه به این‌که قرض‌گیرندگان تمایل به نگهداشت این منافع دارند، ارتباط با اعتباردهندگان منجر به افزایش قدرت چانه‌زنی آنها در فرآیندهای مذاکره مجدد در شرایط نقض تعهدات قراردادی می‌گردد.

حاجی‌ابراهیمی و اسکندر (۱۳۹۸) با بررسی تأثیر بیش‌اطمینانی مدیرعامل بر ریسک‌پذیری نشان دادند مدیرانی که توانایی خود را بیشتر از واقعیت تخمین می‌زنند ریسک‌پذیری بیشتری دارند.

کریمی و جباری (۱۳۹۷) نشان دادند برای تعیین پاداش هیأت مدیره، باید میزان و شرایط دستیابی به اهداف سالانه شرکت و عوامل تعدیل‌کننده مدنظر قرار گیرد. میزان دستیابی به اهداف سالانه شرکت تحت تأثیر اهداف سالانه شرکت پس از تعدیل بابت تغییرات پیش‌بینی نشده در شرایط اقتصاد کلان، صنعت و شرکت؛ میزان اهمیت هر یک از اهداف؛ و عملکرد سالانه شرکت پس از تعدیل بابت اثر تصمیم‌های سهامدار عمده و گزارش‌گری متقلبانه و اقدامات غیرقانونی قرار می‌گیرد. شرایط دستیابی به اهداف سالانه شرکت شامل اندازه شرکت، شدت رقابت در صنعت، سختی کار در صنعت، وضعیت نقدینگی شرکت، تغییرات ریسک شرکت و احتمال محرومیت هیأت مدیره از حقوق اجتماعی است.

واعظ و همکاران (۱۳۹۷) با بررسی تأثیر مدیریت سود بر پاداش پرداختی به مدیران به این نتیجه رسیدند که اگر پاداش با عملکرد واقعی مدیران تناسبی نداشته باشد نه تنها سبب افزایش ارزش شرکت نمی‌شود. بلکه ابزاری برای انتقال ثروت خواهد بود. همچنین، آنها دریافتند دستیابی به آستانه‌های سود، نقش فعالی در پاداش‌دهی مدیران ایفا می‌کند و سبب کاهش پاداش می‌شود. مضافاً تعدیل نامتقارن سود هدف تأثیر مثبتی بر پاداش دارد. اما در شرکت‌های با عملکرد خوب و عملکرد ضعیف در صنعت، این تأثیرگذاری منفی و معنادار است.

احمدپور و همکاران (۱۳۹۶) با بررسی رابطه کیفیت افشا و پاداش مدیران به این نتیجه رسیدند که بین کیفیت افشا و پاداش نقدی و غیرنقدی پرداختی ارتباط معکوس و معنی‌داری وجود دارد. همچنین، یافته‌های آنان خطر اخلاقی مبنی بر احتمال سوءمدیریت برای دریافت پاداش بیشتر را تأیید می‌کند.

فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول: نقض تعهدات قراردادهای بدهی منجر به کاهش پاداش پرداختی به مدیران می‌شود.
فرضیه دوم: نقض تعهدات قراردادهای بدهی منجر به کاهش انگیزه ریسک‌پذیری مدیران می‌شود.

¹. Bharath et al

². Kysucky & Norden



فرضیه سوم: وضعیت اعتباری اعتباردهندگان بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و پاداش پرداختی به مدیران تأثیر دارد.

فرضیه چهارم: وضعیت اعتباری اعتباردهندگان بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و انگیزه ریسک‌پذیری مدیران تأثیر دارد.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع کمی است. به سبب آن که مفاهیم مورد پژوهش به صورت عینی در دنیای خارجی وجود دارد، در گروه پژوهش‌های اثبات‌گرایی قرار می‌گیرد و واقعیت موضوع و محقق کاملاً مستقل از یکدیگر هستند. روش‌شناسی غالب این‌گونه پژوهش‌ها استفاده از روش‌های آماری متعدد است. از آنجا که روش این پژوهش مبتنی بر توصیف روابط واقعی میان داده‌های موجود است (توصیف آنچه هست) که در قالب مدل بیان می‌گردد، پژوهش در زمره پژوهش‌های توصیفی به‌شمار می‌رود. در این پژوهش، نخست جنبه‌های واقعی روابط شناخته شده و سپس مدل بر مبنای فرضیات و روابط مربوطه طراحی شده است. در این پژوهش، داده‌ها و اطلاعات لازم برای پی‌ریزی مبنای نظری با استفاده از روش کتابخانه‌ای و مراجعه به کتب و مجلات تخصصی فارسی و لاتین گردآوری شده است. سپس، داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش نیز از آرشیو و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، سایت رسمی شرکت بورس اوراق بهادار تهران و دیگر پایگاه‌های اینترنتی مرتبط گردآوری شده است. در نهایت، به‌منظور بررسی فرضیه‌های تحقیق از رویکرد رگرسیونی با استفاده از نرم افزار ایویوز استفاده شده است.

جامعه‌ی آماری مورد مطالعه این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ است که از این بین، شرکت‌هایی که واجد یکی از شرایط زیر نبوده‌اند، حذف و مابقی به‌عنوان نمونه مورد مطالعه انتخاب شده است.

۱. به منظور همگن شدن نمونه‌ی آماری در سال‌های مورد بررسی، شرکت‌ها پیش از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
 ۲. به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره‌ی مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
 ۳. نمونه آماری شامل شرکت‌های واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری، لیزینگ، بانک‌ها و شرکت‌های بیمه نمی‌شود.
 ۴. شرکت‌ها طی قلمرو زمانی این پژوهش تغییر فعالیت یا تغییر دوره‌ی مالی نداده باشند.
 ۵. داده‌های مورد نظر شرکت‌ها در دسترس باشد.
- با توجه به شرایط بالا، ۱۵۹ شرکت به علت عدم تطابق پایان سال مالی، ۶۳ شرکت به علت فعالیت در صنعت واسطه‌گری و سرمایه‌گذاری و ۱۴۴ شرکت به علت عدم دسترسی به اطلاعات کامل طی دوره زمانی پژوهش حذف و در نهایت ۱۲۰ شرکت به‌عنوان نمونه آماری مورد مطالعه انتخاب شده است.

الگوی و متغیرهای پژوهش

این پژوهش به دنبال بررسی پاداش پرداختی به مدیران با توجه به اثر نقض شرایط قراردادهای بدهی و وضعیت اعتباری با توجه به الگوهای ارایه شده توسط بالسام و همکاران (۲۰۱۸) است. بدین منظور از الگوهای زیر برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شده است.

الگوی فرضیه اول:

$$Comp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Violation_{it} + \alpha_2 VIX_{it} + \alpha_3 KZ_{it} + \alpha_4 LTA_{it} + \alpha_5 CATA_{it} + \alpha_6 ROA_{it} + \alpha_7 MGO_{it} + \alpha_8 LOSS_{it} + \alpha_9 MTB_{it} + \alpha_{10} LEV_{it} + \alpha_{11} RETVOL_{it} + \alpha_{12} INST_{it} + \varepsilon$$

رابطه (۱)

الگوی فرضیه دوم:

$$Vega_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Violation_{it} + \alpha_2 VIX_{it} + \alpha_3 KZ_{it} + \alpha_4 LTA_{it} + \alpha_5 CATA_{it} + \alpha_6 ROA_{it} + \alpha_7 MGO_{it} + \alpha_8 LOSS_{it} + \alpha_9 MTB_{it} + \alpha_{10} LEV_{it} + \alpha_{11} RETVOL_{it} + \alpha_{12} INST_{it} + \varepsilon$$

رابطه (۲)

الگوی فرضیه سوم:

$$Comp_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Violation_{it} + \alpha_2 Relationship_{it} + \alpha_3 Reputation_{it} + \alpha_4 Violation * Relationship_{it} + \alpha_5 Violation * Reputation_{it} + \alpha_6 VIX_{it} + \alpha_7 KZ_{it} + \alpha_8 LTA_{it} + \alpha_9 INST_{it} + \alpha_{10} ROA_{it} + \alpha_{11} MGO_{it} + \alpha_{12} LOSS_{it} + \alpha_{13} MTB_{it} + \alpha_{14} LEV_{it} + \alpha_{15} RETVOL_{it} + \varepsilon$$

رابطه (۳)

الگوی فرضیه چهارم:

$$Vega_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Violation_{it} + \alpha_2 Relationship_{it} + \alpha_3 Reputation_{it} + \alpha_4 Violation * Relationship_{it} + \alpha_5 Violation * Reputation_{it} + \alpha_6 VIX_{it} + \alpha_7 KZ_{it} + \alpha_8 LTA_{it} + \alpha_9 INST_{it} + \alpha_{10} ROA_{it} + \alpha_{11} MGO_{it} + \alpha_{12} LOSS_{it} + \alpha_{13} MTB_{it} + \alpha_{14} LEV_{it} + \alpha_{15} RETVOL_{it} + \varepsilon$$

رابطه (۴)

در الگوهای مذکور:

Comp پاداش نقدی؛ Violation نقض تعهدات قراردادی؛ Relationship روابط اعتباری؛ Reputation رتبه اعتباری؛ Vega ریسک‌پذیری مدیران؛ VIX عدم اطمینان محیطی؛ KZ محدودیت تامین مالی؛ LTA اندازه شرکت؛ CATA نسبت دارایی‌های جاری؛ LEV اهرم مالی؛ ROA بازده دارایی‌ها؛ MTB نسبت ارزش بازار به دفتری؛ RETVOL نوسان بازده؛ INST مالکیت نهادی؛ MGO مالکیت مدیریت و LOSS زیان شرکت را نشان می‌دهد.

متغیرهای این پژوهش شامل دو دسته متغیرهای وابسته و مستقل به شرح زیر می‌باشد:

متغیر وابسته

پاداش نقدی (Comp): در پژوهش حاضر، پاداش نقدی برابر با نسبت پاداش پرداختی به مدیران در طی سال به مجموع دارایی‌های ابتدای دوره است (سجادی و همکاران، ۱۳۹۴).

متغیرهای مستقل



نقض تعهدات قراردادهای بدهی (Violation): در پژوهش حاضر، نقض تعهدات قراردادی متغیری مجازی است که اگر بعد از تسویه وام ارتباط شرکت با وام‌دهنده قطع شود و یا نرخ تسهیلات جدید افزایش یابد (افزایش‌هایی که ناشی از تغییر قوانین نباشد) عدد ۱ و در غیر این صورت ۰ می‌پذیرد (نینی و همکاران، ۲۰۱۲).

ریسک‌پذیری مدیران (Vega): در پژوهش حاضر، به پیروی از بالسام و همکاران (۲۰۱۸) از حساسیت منافع مدیر برای اندازه‌گیری ریسک‌پذیری مدیران استفاده شده که برابر با لگاریتم یک به علاوه نسبت درصدی تغییرات پاداش مدیران به قیمت سهام شرکت است.

وضعیت اعتباری اعتباردهندگان: به منظور اندازه‌گیری وضعیت اعتباری اعتباردهندگان مطابق با پژوهش بالسام و همکاران (۲۰۱۸) از دو متغیر زیر استفاده می‌شود:

۱. روابط اعتباری (Relationship): متغیر مجازی است که اگر شرکت در طول هر یک از سه سال قبل با اعتباردهنده ارتباط مالی داشته باشد عدد ۱ و در غیر این صورت ۰ می‌پذیرد.
۲. رتبه اعتباری (Reputation): متغیر مجازی است که اگر نسبت وام‌های دریافتی شرکت به کل وام‌های اعطایی از یک اعتباردهنده در هر صنعت بیشتر از میانه باشد عدد ۱ و در غیر این صورت ۰ می‌پذیرد.

متغیرهای کنترلی

در این پژوهش متغیرهای کنترلی بر اساس پژوهش‌های پیشین از جمله کور و گای^۱ (۲۰۰۲)، آرمسترانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۳) و سجادی و همکاران (۱۳۹۴) در الگوهای پژوهش لحاظ شده است. اندازه شرکت (LTA): برابر با لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت است. نسبت جاری (CATA): برابر با نسبت دارایی‌های جاری به مجموع دارایی‌ها است. بازده دارایی‌ها (ROA): برابر با نسبت سود قبل از بهره و مالیات به مجموع دارایی‌ها است. زیان (LOSS): متغیر مجازی است که اگر شرکت در سال جاری، سال قبل و یا در دو سال قبل زیان داشته باشد عدد ۱ و در غیر این صورت ۰ می‌پذیرد. ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB): برابر با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام است. اهرم مالی (LEV): برابر با نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌های شرکت است. انحراف معیار بازده (RETVOL): برابر با انحراف معیار ۳ ساله بازده سالانه شرکت است. مالکیت نهادی (INST): از مجموع سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها، شرکت‌های مادر (هلدینگ‌ها)، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، نهادهای دولتی و شرکت‌های دولتی بر کل سهام منتشره شرکت به دست می‌آید.

¹. Core & Guay

². Armstrong et al

مالکیت مدیریتی (MGO): از تقسیم سهام نگهداری شده توسط هیأت مدیره بر کل سهام شرکت در هر دوره به دست می‌آید.

محدودیت تأمین مالی (KZ): برای محاسبه این متغیر از الگوی تعدیل شده معیار کاپلان و زینگالس^۱ (۱۹۹۷) به شرح زیر استفاده شده است. شرکت‌هایی که در پنجم و چهارم و پنجم قرار می‌گیرند جز شرکت‌های دارای محدودیت مالی محسوب می‌شوند.

$$KZ = 17.330 - 37.486 * C - 15.216 * DIV + 3.394 * LEV - 1.402 * MTB$$

رابطه (۵)

در الگوی مذکور C بیانگر نسبت موجودی نقد، DIV سود تقسیمی، LEV اهرم مالی و MTB نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری است.

عدم اطمینان محیطی (VIX): برای سنجش عدم اطمینان محیطی از انحراف معیار تغییرات درآمد فروش طی یک دوره ۳ ساله استفاده شده است. استفاده از انحراف استاندارد برای اندازه‌گیری عدم اطمینان محیطی توسط محققانی مانند کوتاری و همکاران^۲ (۲۰۰۲)، دیچو و تانگ^۳ (۲۰۰۹) و انواری رستمی و کیانی (۱۳۹۴) سابقه دارد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

برای ارائه‌ی نمای کلی از خصوصیات مهم متغیرهای محاسبه شده، برخی از آمارهای توصیفی آنها شامل میانگین، میانه، انحراف معیار، کمینه، بیشینه، چولگی و کشیدگی در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه	چولگی	کشیدگی
نقض تعهدات قراردادی	۰/۲۵۲	۰/۰۰۰	۰/۴۳۴	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۰/۷۲۴	۲/۶۴۹
پاداش نقدی	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۰۹۰	۰/۰۰۰	۱/۷۲۰	۵/۳۱۳
ریسک‌پذیری مدیران	۰/۲۹۹	۰/۰۰۰	۰/۴۵۸	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	-۱/۳۳۹	۳/۷۴۳
روابط اعتباری	۰/۴۰۲	۱/۰۰۰	۰/۳۰۳	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۲/۰۳۵	۵/۱۴۳
رتبه اعتباری	۰/۵۴۷	۰/۰۰۰	۰/۴۳۱	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۱۲۲	۴/۲۲۰
محدودیت تأمین مالی	۰/۱۴۳	۰/۰۰۰	۰/۳۵۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۵۸۸	۳/۶۹۸
عدم اطمینان محیطی	۰/۱۸۳	۰/۱۳۰	۰/۱۷۶	۰/۹۹۸	۰/۰۰۰	۰/۶۱۵	۴/۲۲۶
اندازه شرکت	۱۲/۸۵۸	۱۲/۷۹۴	۰/۶۲۱	۱۴/۵۲۰	۸/۲۴۶	-۰/۸۸۵	۳/۴۹۷
نسبت جاری	۰/۶۲۹	۰/۶۸۱	۰/۲۱۴	۰/۹۷۷	۰/۰۶۷	۰/۴۱۵	۲/۹۸۰
بازده دارایی‌ها	۰/۱۳۱	۰/۰۵۳	۰/۲۱۷	۱/۲۰۴	-۰/۴۳۲	۰/۹۹۳	۲/۸۷۳
زیان شرکت	۰/۱۰۴	۰/۰۰۰	۰/۳۰۵	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۱۶۸	۲/۳۶۶
ارزش بازار به دفتری	۱/۱۶۲	۱/۱۱۹	۰/۱۵۶	۱/۹۲۷	-۰/۱۴۳	۱/۰۹۸	۴/۸۲۹

¹. Kaplan & Zingales

². Kothari et al

³. Dichev & Tang



۲/۴۸۲	۰/۶۶۲	۰/۰۹۶	۰/۸۲۴	۰/۲۲۱	۰/۶۶۵	۰/۶۶۴	اهرم مالی
۱/۷۶۸	۰/۸۷۶	۰/۰۱۲	۰/۹۸۰	۰/۲۴۹	۰/۳۲۹	۰/۳۸۷	نوسان بازده
۲/۳۰۱	۱/۱۴۰	۰/۰۱۰	۰/۹۹۰	۰/۲۶۱	۰/۸۱۶	۰/۷۲۲	مالکیت نهادی
۴/۴۴۵	۱/۰۲۴	۰/۰۱۰	۰/۹۹۰	۰/۲۰۳	۰/۶۹۶	۰/۶۷۰	مالکیت مدیریت

منبع: محاسبات پژوهش

همان گونه که در جدول بالا مشاهده می شود میانگین نقض تعهدات قراردادی و پاداش نقدی به ترتیب برابر با ۰/۲۵۲۲ و ۰/۰۱۳ است که بیانگر محدود بودن نقض شرایط قراردادهای بدهی توسط شرکت های مورد مطالعه است. میانگین متغیرهای ریسک پذیری مدیران برابر با ۰/۲۹۹۳ است که نشان دهنده اعمال رویکرد محدود محافظه کارانه در بین شرکت ها و نیز به کارگیری مدیران با اعتماد به نفس بیش از اندازه است. میانگین متغیرهای روابط و رتبه اعتباری به ترتیب برابر با ۰/۴۰ و ۰/۵۴ بوده که بیانگر ارتباط بلندمدت شرکت ها و اعتباردهندگان است و از طرفی، این روابط بیشتر با اعتباردهندگان بزرگ برقرار است. ساختار مالکیتی شرکت شامل ۰/۷۲ سهامداران مطلع است که بخش عمده ای از اعضای هیأت مدیره (۰/۶۷) را تشکیل می دهند. میانگین ۱۸ درصدی عدم اطمینان محیطی بیانگر ثبات در روند فروش شرکت های بورس اوراق بهادار است. ارزش میانگین اندازه شرکت ۱۲/۸۵۸ و نسبت جاری ۰/۶۲۹ می باشد. به عبارتی، بخش عمده ای از دارایی های شرکت ها جاری می باشد که بالاتر بودن سرمایه گذاری کوتاه مدت آنها را نشان می دهد. میانگین اهرم مالی و نوسان بازده به ترتیب برابر با ۰/۶۶۴۰ و ۰/۳۸۷۸ است که نشان می دهد بخش عمده ای از مصارف شرکت ها از محل بدهی ها تأمین مالی شده است. ارزش میانگین بازده دارایی و زیان شرکت به ترتیب برابر با ۰/۱۳۱۸ و ۰/۱۰۴۳ است که بیانگر ایجاد ۰/۱۳ بازدهی به ازای هر ریال سرمایه گذاری در دارایی ها است. ارزش میانگین ۱/۱۶۲۶ برای نسبت ارزش بازار به دفتری نشان دهنده فرصت های رشد برای شرکت ها مورد مطالعه است. با بررسی ضریب تغییرات داده ها می توان اظهار داشت که داده های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته از توزیع نرمال برخوردار هستند (ژو و همکاران^۱، ۲۰۱۳).

آمار استنباطی

آزمون فرضیه اول و دوم

در پژوهش حاضر از آزمون فیشر^۲ جهت بررسی معناداری کل الگوها استفاده شده که جدول (۲) نتایج برآوردی الگوهای اول و دوم پژوهش مبنی بر بررسی فرضیه های اول و دوم را نشان می دهد. مطابق با مندرجات جدول زیر، ضریب تعدیل شده الگوهای اول و دوم به ترتیب برابر با ۰/۰۱۵ و ۰/۰۳۸ است.

جدول ۲. نتایج برآوردی الگوهای اول و دوم پژوهش

متغیر	پاداش نقدی (فرضیه اول)	ریسک‌گریزی (فرضیه دوم)
-------	------------------------	------------------------

^۱. Xu et al

^۲. Fisher Exact Test

احتمال	آماره t	ضریب	احتمال	آماره t	ضریب	
۰/۰۰۰	-۵/۵۵۵	-۰/۰۸۷	۰/۰۹۷	-۱/۶۵۹	-۰/۰۰۰۴	نقض تعهدات قراردادی
۰/۴۶۹	۰/۷۲۳	۰/۰۴۸	۰/۰۱۷	-۲/۳۷۴	-۰/۰۰۰۲	عدم اطمینان محیطی
۰/۲۳۵	-۱/۱۸۷	-۰/۰۸۲	۰/۰۵۴	-۱/۹۲۶	-۰/۰۰۰۷	محدودیت تأمین مالی
۰/۰۰۰	۴/۰۲۵	۰/۱۱۵	۰/۱۶۹	۱/۳۷۵	۰/۰۰۰۱	اندازه شرکت
۰/۹۰۳	-۰/۱۲۱	-۰/۰۱۱	۰/۲۵۰	۱/۱۴۹	۰/۰۰۰۱	نسبت جاری
۰/۳۳۳	۰/۹۶۶	۰/۰۴۱	۰/۳۲۷	-۰/۹۷۹	-۰/۰۰۰۵	بازده دارایی‌ها
۰/۰۰۲	۲/۹۸۵	۰/۱۳۶	۰/۰۷۹	-۱/۷۵۹	-۰/۰۰۰۴	زیان شرکت
۰/۰۱۴	-۲/۴۴۲	-۰/۱۷۱	۰/۱۷۵	۱/۳۵۵	۰/۰۰۰۱	ارزش بازار به دفتری
۰/۰۷۱	۱/۸۰۳	۰/۱۳۴	۰/۴۸۷	۰/۶۹۴	۰/۰۰۰۵	اهرم مالی
۰/۰۷۴	-۱/۷۸۳	-۰/۰۵۳	۰/۹۳۴	-۰/۰۸۲	-۰/۰۰۰۵	نوسان بازده
۰/۵۷۵	-۰/۵۶۰	-۰/۰۴۱	۰/۳۵۲	-۰/۹۳۰	-۰/۰۰۰۱	مالکیت نهادی
۰/۱۶۲	۱/۳۹۸	۰/۱۱۱	۰/۱۳۹	۱/۴۷۷	۰/۰۰۰۳	مالکیت مدیریت
۰/۰۲۱۶	-۲/۳۰۱	-۰/۲۷۶	۰/۱۵۹	-۱/۴۰۶	-۰/۰۰۰۸	جز ثابت
	۰/۰۵۲			۰/۰۳۰		ضریب تعیین
	۰/۰۳۸			۰/۰۱۵		ضریب تعیین تعدیل شده
	۳/۶۹۰			۲/۰۹۳		F آماره
	۰/۰۰۰			۰/۰۱۵		F احتمال آماره

منبع: محاسبات پژوهش

بر اساس نتایج الگوی اول، نقض تعهدات قراردادی به کاهش پاداش پرداختی به مدیران منجر می‌گردد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود. سطح خطای این فرضیه ۰/۰۹۷ بود که کوچکتر از ۱۰ درصد است. اما، انتظار بر این بود که B_1 منفی باشد.

نتایج الگوی دوم به شرح جدول بالا نشان داد سطح خطای فرضیه دوم ۰/۰۰۰ و کوچکتر از ۵ درصد است. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش تأیید گردید. به عبارتی، نقض تعهدات قراردادی به افزایش ریسک‌گریزی مدیران در واحدهای تجاری منجر می‌شود.

آزمون فرضیه سوم و چهارم

بررسی فرضیه‌های سوم و چهارم مطابق با مندرجات جدول زیر نشان داد ضریب تعدیل شده الگوهای سوم و چهارم به ترتیب برابر با ۰/۰۱۴ و ۰/۰۳۲ است.

جدول ۳. نتایج حاصل از برآورد الگوهای سوم و چهارم پژوهش

متغیر	پاداش نقدی (فرضیه سوم)			ریسک‌گریزی (فرضیه چهارم)		
	ضریب	آماره t	احتمال	ضریب	آماره t	احتمال
نقض تعهدات قراردادی (A)	-۰/۰۰۱	-۲/۲۵۹	۰/۰۲۴	-۰/۱۱۶	-۴/۳۳۵	۰/۰۰۰
روابط اعتباری (B)	-۰/۰۰۰۵	-۰/۴۲۲	۰/۶۷۲	-۰/۰۰۵	-۰/۶۶۰	۰/۵۰۹
A*B	۰/۰۰۰۲	۱/۳۷۲	۰/۱۷۰	۰/۰۱۴	۱/۷۷۰	۰/۰۷۷
رتبه اعتباری (C)	-۰/۰۰۰۵	-۲/۱۶۴	۰/۰۳۰	-۰/۰۰۲	-۰/۰۷۰	۰/۹۴۳
A*C	۰/۰۰۰۷	۱/۱۴۹	۰/۲۵۰	۰/۰۰۵	۰/۱۰۰	۰/۹۲۰



محدودیت تامین مالی	-۰/۰۰۰۷	-۱/۹۴۲	۰/۰۵۲	-۰/۰۷۲	-۱/۰۵۶	۰/۲۹۱
اندازه شرکت	۰/۰۰۱	۱/۳۴۲	۰/۱۷۹	۰/۱۱۰	۳/۳۹۴	۰/۰۰۰
نسبت جاری	۰/۰۰۱	۱/۲۶۱	۰/۳۰۷	-۰/۰۳۴	-۰/۳۶۵	۰/۷۱۵
بازده دارایی‌ها	-۰/۰۰۰۵	-۰/۹۶۹	۰/۳۳۲	۰/۰۴۲	۰/۹۵۱	۰/۳۴۱
زبان شرکت	-۰/۰۰۰۴	-۱/۵۸۷	۰/۱۱۲	۰/۱۳۴	۳/۱۱۹	۰/۰۰۱
ارزش بازار به دفتری	۰/۰۰۱	۱/۳۹۰	۰/۱۶۴	-۰/۱۷۱	-۲/۳۴۴	۰/۰۱۹
اهرم مالی	۰/۰۰۰۷	۰/۹۰۳	۰/۳۶۶	۰/۱۲۷	۱/۶۶۷	۰/۰۹۵
نوسان بازده	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۸۳	۰/۹۳۳	-۰/۰۴۲	-۱/۴۸۴	۰/۱۳۸
مالکیت نهادی	-۰/۰۰۰۲	-۱/۰۲۲	۰/۳۰۷	-۰/۰۴۵	-۰/۶۵۲	۰/۵۱۴
مالکیت مدیریت	۰/۰۰۳	۱/۴۸۴	۰/۱۳۸	۰/۱۰۵	۱/۳۳۸	۰/۱۸۱
عدم اطمینان محیطی	-۰/۰۰۰۲	-۲/۱۸۰	۰/۰۲۹	۰/۰۵۴	۰/۷۵۱	۰/۴۵۲
جز ثابت	-۰/۰۰۰۸	-۱/۴۲۵	۰/۱۵۴	-۰/۲۱۵	-۱/۳۳۰	۰/۱۸۳
ضریب تعیین	۰/۰۳۴			۰/۰۵۱		
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۱۴			۰/۰۳۲		
F آماره‌ی	۱/۷۲۷			۲/۶۷۰		
F احتمال آماره‌ی	۰/۰۳۷۲			۰/۰۰۰		

منبع: محاسبات پژوهش

فرضیه سوم پژوهش بیان می‌کند وضعیت اعتباری اعتباردهندگان بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و پاداش پرداختی به مدیران تأثیر معناداری دارد. با استفاده از الگوی سوم پیش‌بینی می‌شود که ضریب B_3 و B_5 مثبت باشد. همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود سطح خطای وضعیت اعتباری اعتباردهندگان از بعد روابط اعتباری و رتبه اعتباری به ترتیب برابر با $۰/۱۷$ و $۰/۲۵$ است. بنابراین، فرضیه سوم از بعد روابط و رتبه اعتباری (بزرگتر از ۵ درصد است) تأثیر معناداری بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و پاداش پرداختی به مدیران ندارد. بنابراین، فرضیه سوم پژوهش از هر دو بعد روابط و رتبه اعتباری رد شده است.

فرضیه چهارم پژوهش بیان می‌کند که وضعیت اعتباری اعتباردهندگان بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و ریسک‌گریزی مدیران تأثیر معناداری دارد. با استفاده از الگوی چهارم پیش‌بینی می‌شود که ضریب B_3 و B_5 مثبت باشد. همان‌طور که در جدول بالا مشاهده می‌شود وضعیت اعتباری اعتباردهندگان از بعد روابط اعتباری $۰/۰۷۷$ بوده و کوچکتر از ۱۰ درصد است. از بعد رتبه اعتباری $۰/۹۲$ بوده که بزرگتر از ۵ درصد است. بنابراین، فقط از بعد روابط اعتباری بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و ریسک‌گریزی مدیران تأثیر معناداری دارد. لذا، فرضیه چهارم پژوهش تأیید شده است.

نتیجه‌گیری و بحث

در این پژوهش، نقش نقض تعهدات قراردادی بر ریسک‌گریزی و پاداش پرداختی به مدیران بر مبنای وضعیت اعتباری مورد مطالعه قرار گرفته است.

فرضیه اول پژوهش مبنی بر این که نقض تعهدات قراردادی به کاهش پاداش پرداختی به مدیران منجر می‌شود، تأیید شده که این نتیجه مشابه نتایج پژوهش آرمسترانگ و همکاران (۲۰۱۳) است. بر این اساس، اعتماد به نفس بیش از اندازه منجر به سرمایه‌گذاری غیرکارآمد می‌شود. این مشکل ناشی از سوءاستفاده مدیران از منابع و سرمایه‌گذاری بیش از حد در پروژه‌های با ارزش فعلی منفی برای کسب منافع شخصی، است (جنسن، ۱۹۸۶). اعتباردهندگان برای جلوگیری از توسعه رفتارهای نامناسب سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها و حفظ منافع خود اقدام به کنترل پاداش‌های پرداختی به مدیران جهت کاهش مخابره اطلاعات منفی و هزینه‌های نمایندگی می‌نمایند. به‌کارگیری درست رویکرد پرداخت پاداش، کیفیت اطلاعات حسابداری و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری را بهبود بخشیده و از منافع اعتباردهندگان محافظت می‌کند. فرضیه دوم پژوهش مبنی بر این که نقض تعهدات قراردادی به کاهش انگیزه ریسک‌پذیری مدیران منجر می‌شود، تأیید شده است. نتایج نشان می‌دهد که ریسک‌پذیری بالای مدیران منجر به تغییرات منفی در عملکرد شده، به‌نحوی که در شرایط فرصت‌طلبی مدیر، امکان تعدیل عملکرد در نتیجه رفتار مدیریت وجود ندارد. نتایج حاصل از این فرضیه با پژوهش‌های بالسام و همکاران (۲۰۱۸) تطابق دارد. محیطی که مدیران در آن فعالیت می‌کنند، پیوسته با نوسان منافع تغییر می‌یابد. این تغییر در منافع، منجر به تجدید ارزیابی ریسک توسط مدیران می‌گردد. نقض تعهدات قراردادی منجر به انعکاس اخبار منفی در قیمت‌ها می‌شود. به‌عبارتی، شرکت‌ها به‌منظور کنترل و حفاظت از قیمت‌ها و نیز کاهش ریسک عدم تقارن اطلاعاتی برای اعتباردهندگان، ریسک‌پذیری خود را کاهش داده و به‌منظور حفظ جایگاه شغلی خود رویکردهایی را اجرایی می‌کنند که منافع اعتباردهندگان را در بر داشته باشد.

فرضیه سوم و چهارم پژوهش مبنی بر این که وضعیت اعتباری اعتباردهندگان بر ارتباط بین نقض تعهدات قراردادهای بدهی و پاداش و ریسک‌پذیری مدیران تأثیر معناداری دارد از هر دو بعد تأثیر روابط و رتبه اعتباری بر نقض تعهدات قراردادهای بدهی رد شده، ولی از بعد تأثیر روابط اعتباری بر ریسک‌پذیری مدیران تأیید شده است. نتایج حاصل از این فرضیه با پژوهش‌های اورتیز مولینا^۱ (۲۰۰۷) و باشمن و مویرمن (۲۰۱۲) تطابق دارد. در حالی که مشکلات نمایندگی معمولاً ناشی از سرمایه‌گذاری بیش از حد مدیران با توجه به منافع شخصی است، در شرکت‌هایی که تعهدات قراردادی بدهی دارند، رویکرد فرصت‌طلبی مدیر منجر به تغییر وضعیت نقدینگی می‌شود. بالسام و همکاران (۲۰۱۸) دریافتند که ترکیب تخصص اعتباردهندگان با رتبه اعتباری بالا با عدم تمایل شرکت‌ها به تغییر اعتباردهنده منجر به افزایش اثرگذاری آنها بر فرض‌گیرندگان شده و به آنها اجازه می‌دهد اثربخشی بالایی بر تغییر پاداش پرداختی به مدیران در شرایط نقض تعهدات قراردادهای بدهی داشته باشند.

با توجه به یافته‌های پژوهش، هیأت مدیره‌ها باید نسبت به رویکرد ریسک‌پذیری مدیران توجه بیشتری داشته باشند. زیرا، در صورت عدم اجرای رویه‌های مناسب سرمایه‌گذاری در نتیجه ریسک‌پذیری مدیران، مدت زمان زیادی لازم است که پیامدهای عملکردی مشخص گردد و در صورت نامساعد بودن پیامدها، هزینه‌های بالایی به شرکت و اعتباردهندگان تحمیل می‌گردد. همچنین، هیأت مدیره بایستی نسبت به

¹. Ortiz-Molina

ریسک و فرصت‌های مرتبط با تغییرات در عوامل رفتاری مدیرعامل آگاهی داشته باشند. زیرا، ممکن است فرصتی برای بهبود عملکرد، کاهش ریسک و یا تأخیر انداختن پیامدهای منفی سرمایه‌گذاری فراهم شود. به عبارتی، در نظر گرفتن اثر نوسانات رفتاری در قراردادهای بدهی، باعث کنترل روابط بلندمدت با اعتباردهندگان و کاهش هزینه‌های نمایندگی می‌شود. الگوهای کنونی پاداش پرداختی مبتنی بر این فرض هستند که پاداش بر اساس عوامل شرکتی در یک نقطه از زمان تعیین می‌شود و چسبندگی و مقاومت‌های موثر بر آن در نظر گرفته نمی‌شوند. بنابراین، با لحاظ کردن روابط اعتباری و تعهدات قراردادی می‌توان الگوهای پرداخت پاداش را تکمیل نمود. در نهایت، نقض تعهدات قراردادی توسط مدیر می‌تواند به افزایش ریسک اعتباری شرکت و تحمیل نرخ بهره بالاتر به شرکت منجر شود که در این شرایط کنترل رفتارهای مدیریت می‌تواند مانع از تحمیل این قبیل هزینه‌ها به شرکت شود.

به منظور تکمیل نتایج این پژوهش پیشنهاد می‌شود در آینده به بررسی اثر تعاملی ساختار مالکیت و اعتماد به نفس بیش از اندازه بر پاداش مدیران پرداخته شود و به منظور شناخت رفتارهای عملکردی مدیران در بلندمدت به بررسی تفاوت‌های ناشی از نقض تعهدات قراردادی مبادرت شود.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- احمدپور، احمد، حاجیها، زهره و چناری بوکت، حسن. (۱۳۹۶). کیفیت افشا و پاداش مدیریت. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۶(۳)، ۴۳-۶۱.
- انواری رستمی، علی‌اصغر و کیانی، آیدین. (۱۳۹۴). بررسی نقش عدم اطمینان محیطی در رفتار هزینه‌ها؛ شواهدی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، ۷(۲)، ۳۳-۵۷.
- حاجی ابراهیمی، مریم و اسکندر، هدی. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر بیش‌اطمینانی مدیریت بر ریسک‌پذیری و عملکرد شرکت. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۸(۳)، ۳۴۰-۳۶۵.
- سجادی، سید حسین، رشیدی باغی، محسن، ابوبکری، عبدالرحمن و شیرعلی زاده، محسن. (۱۳۹۴). رابطه بین حق‌الزحمه حسابرسی و پاداش هیأت مدیره. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۵(۱)، ۳۹-۵۸.
- کرمی، غلامرضا و جباری، حسن. (۱۳۹۷). تدوین مدلی برای تعیین پاداش هیأت مدیره شرکت‌های ایرانی. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۸(۲)، ۱۲۷-۱۵۴.
- Ahmadpour, A., Hajiha, Z. & Chenari, H. (2017). Disclosure quality and management bonus. *Empirical Research in Accounting*, 6(3), 43-61. (In Persian)
- Anvari Rostami, A. & Kiani, A. (2016). Investigating the role of demand uncertainty in cost behavior; Evidences from Tehran stock exchange firms. 7(2), 33-57. (In Persian)
- Armstrong, C. S. & Vashishtha, R. (2012). Executive stock options, differential risk-taking incentives, and firm value. *Journal of Financial Economics*, 104(1), 70-88.
- Armstrong, C. S., Larcker, D., Ormazabal, G. & Taylor, D. (2013). The relation between equity incentives and misreporting: The role of risk-taking incentives. *Journal of Financial Economics*, 109(2), 327-350.
- Balsam, S., Gu, Y. & Mao, C. X. (2018). Creditor influence and CEO compensation: Evidence from debt covenant violations. *The Accounting Review*, 93(5), 23-50.
- Balsam, S. (2007). Executive compensation: An introduction to practice & theory. Scottsdale, AZ: WorldatWork.
- Beneish, M. D. & Press, E. (1993). Costs of technical violation of accounting-based debt covenants. *The Accounting Review*, 68(2), 233-257.

- Berk, J. B., Stanton, R. & Zechner, J. (2010). Human capital, bankruptcy and capital structure. *Journal of Finance*, 65(3), 891–926.
- Bharath, S. T., Dahiya, S. Saunders, A. & Srinivasan, A. (2011). Lending relationships and loan contract terms. *Review of Financial Studies*, 24(4), 1141–1203.
- Brickley, J. A. (2003). Empirical research on CEO turnover and firm-performance: A discussion. *Journal of Accounting and Economics*, 36(1-3), 227–233.
- Bushman, R. M. & Wittenberg-Moerman, R. (2012). The role of bank reputation in “certifying” future performance: Implications of borrowers’ accounting numbers. *Journal of Accounting Research*, 50(4), 883–930.
- Bushman, R., Dai, Z. & Wang, X. (2010). Risk and CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, 96(3), 381–398.
- Chava, S., Kumar, P. & Warga, A. (2010). Managerial agency and bond covenants. *The Review of Financial Studies*, 23(3), 1120–1148.
- Chen, D. & Zheng, Y. (2014). CEO tenure and risk-taking. *Global Business and Finance Review*, 19(1), 1-27.
- Core, J. E. & Guay, W. R. (2002). Estimating the value of employee stock option portfolios and their sensitivities to price and volatility. *Journal of Accounting Research*, 40(3), 613–630.
- Diamond, D. W. (1991). Monitoring and reputation: The choice between bank loans and directly placed debt. *Journal of Political Economy*, 99(4), 689–721.
- Dichev, I. D. & Tang, V. W. (2009). Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of Accounting and Economics*, 47(1), 160-181.
- Dichev, I. D. & Skinner, D. J. (2002). Large sample evidence on the debt covenant hypothesis. *Journal of Accounting Research*, 40(4), 1091–1123.
- Easton, P. D. & Monahan, S. J. (2005). An evaluation of accounting-based measures of expected returns. *The Accounting Review*, 80(2), 501–538.
- Evans, J. H. III., Luo, S. & Nagarajan, N. J. (2014). CEO turnover, financial distress and contractual innovations. *American Accounting Association*, 89(3), 959–990.
- Gilje, E. P. (2016). Do firms engage in risk-shifting? Empirical evidence. *Review of Financial Studies*, 29(11), 2925–2954.
- Gilson, S. C. & Vetsuypens, M. R. (1993). CEO compensation in financially distressed firms: An empirical analysis. *Journal of Finance*, 48(2), 425–458.

- Guay, W. R. (1999). The sensitivity of CEO wealth to equity risk: An analysis of the magnitude and determinants. *Journal of Financial Economics*, 53(1), 43–71.
- Fernando, G. D. & Thevaranjan, A. (2017). Impact of audit quality on the components of executive cash compensation. *Journal of Centrum Cathedra*, 10(1), 49-62.
- Hajiebrahimi, M. & Eskandar, H. (2019). Managerial overconfidence effects on risk-taking and performance. *Empirical Research in Accounting*, 8(3), 340-365. (In Persian)
- Hart, O. & Moore, J. (1998). Default and renegotiation: A dynamic model of debt. *Quarterly Journal of Economics*, 113(1), 1–41.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), 323–329.
- Jensen, M. C. & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- Kaplan, S. N. & Zingales, L. (1997). Do investment–cash flow sensitivities provide useful measures of financing constraints?. *Quarterly Journal of Economics*, 112(1), 169–215.
- Karami, G. & Jabari, H. (2018). A board of directors compensation model for Iranian firms. *Empirical Research in Accounting*, 8(2), 127-154. (In Persian)
- Kothari, S. P., Laguerre, T. E. & Leone, A. J. (2002). Capitalization versus expensing: Evidence on the uncertainty of future earnings from capital expenditures versus R&D outlays. *Review of Accounting Studies*, 7 (4), 355-382.
- Kysucky, V. & Norden, L. (2015). The benefits of relationship lending in a cross-country context: A meta-analysis. *Management Science*, 62(1), 90–110.
- Leland, H. E. (1998). Agency costs, risk management, and capital structure. *The Journal of Finance*, 53(4), 1213–1243.
- March, J. G. (1991). Exploration and exploitation in organizational learning. *Organization Science*, 2(1), 71–87.
- Milidonis, A. & Stathopoulos, K. (2014). Managerial incentives, risk aversion, and debt. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 49(2), 453–481.
- Nini, G., Smith, D. C. & Sufi, A. (2012). Creditor control rights, corporate governance, and firm value. *Review of Financial Studies*, 25(6), 1713–1761.

- Ortiz-Molina, H. (2007). Executive compensation and capital structure: The effects of convertible debt and straight debt on CEO pay. *Journal of Accounting and Economics*, 43(1), 69–93.
- Ozelge, S. & Saunders, A. (2012). The role of lending banks in forced CEO turnovers. *Journal of Money Credit and Banking*, 44(4), 631–659.
- Petersen, M. A. & Rajan, R. G. (1994). The benefits of lending relationships: Evidence from small business data. *Journal of Finance*, 49(1), 3–37.
- Rajgopal, S., & Shevlin, T. (2002). Empirical evidence on the relation between stock option compensation and risk taking. *Journal of Accounting and Economics*, 33(2), 145–171.
- Roberts, M. R. & Sufi, A. (2009). Control rights and capital structure: An empirical investigation. *Journal of Finance*, 64(4), 1657–1695.
- Ross, D. G. (2010). The dominant bank effect: How high lender reputation affects the information content and terms of bank loans. *Review of Financial Studies*, 23(7), 2730–2756.
- Sajadi, S., Rashidi Baghi, M., Abobakri, A. & Shiralizade, M. (2015). The relationship between auditing fees and board compensation. *Empirical Research in Accounting*, 5(1), 39-58. (In Persian)
- Shue, K. & Townsend, R. (2017). Growth through rigidity: An explanation for the rise in CEO pay. *Journal of Financial Economics*, 123(1), 1–21.
- Smith, C. W. & Watts, R. L. (1992). The investment opportunity set and corporate financing, and compensation policies. *Journal of Financial Economics*, 32(3), 263–292.
- Xu, X., Wang, X. & Han, N. (2013). Accounting conservatism, ultimate ownership and investment efficiency. *China Finance Review International*, 2 (1), 53-77.

ارائه مدلی برای تشخیص زمان سقوط قیمت سهام

مقاله پژوهشی

سید جواد حبیب زاده بایگی^۱، رویا دارابی^۲، فاطمه صراف^۳، یداله نوری فرد^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۱۲

چکیده

سقوط قیمت سهام به تغییر بزرگ، منفی، غیرمعمول و ناگهانی در روند بازده سهام اشاره دارد که در نبود حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد و چون مهم‌ترین هدف سرمایه‌گذاری اشخاص، یعنی کسب سود را به مخاطره می‌اندازد، اگر تشدید شود سبب بدبینی سرمایه‌گذاران خروج منابع از بورس اوراق بهادار می‌گردد. بنابراین، پژوهش حاضر به بررسی، کشف و ارائه مدلی برای سقوط قیمت سهام پرداخته که ضمن همخوانی با تعاریف و نظریه‌های مرتبط با سقوط قیمت سهام، بتواند زمان سقوط قیمت سهام را با ورود داده‌های جدید شناسایی نماید. برای این منظور، تعداد ۴۹۵۵۹ داده مربوط به بازده ماهانه ۲۹۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی مهرماه ۱۳۷۱ الی فروردین ماه ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفت. به منظور راستی‌آزمایی مدل طراحی شده، ۹۰ درصد از شرکت‌های مورد بررسی (۲۶۹ شرکت)، به صورت تصادفی به عنوان شرکت‌های آموزش برای طراحی مدل انتخاب شدند و ۱۰ درصد باقی مانده (۳۰ شرکت) به عنوان شرکت‌های آزمایش برای راستی‌آزمایی مدل مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج نشان داد مدل تعیین شده بر مبنای نسبت درست‌نمایی، توانایی تشخیص زمان سقوط قیمت سهام شرکت‌های مورد مطالعه را مطابق با هدف پژوهش دارد.

واژگان کلیدی: سقوط قیمت سهام، نسبت درست‌نمایی، بازده ماهانه سهام.

طبقه‌بندی موضوعی: C52، C51، C46

۱. دانشجوی دکتری رشته حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران
j.habibzade@gmail.com

۲. دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
royadarabi110@yahoo.com

۳. استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.
aznyobe@yahoo.com

۴. استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، تهران، ایران.
dr_y_noorifard@yahoo.com

مقدمه

در سال‌های اخیر، همزمان با پیشرفت فناوری و دسترسی به حس‌گرهای دقیق و وجود سیستم‌های پردازش اطلاعات قدرتمند، نیاز به عیب‌یابی و تشخیص تغییر، ایجاد شرایط لازم برای نظارت بر فرآیندهای مالی و صنعتی، امنیت سیستم‌های پیچیده نظیر هواپیماها، قایق‌ها، موشک‌ها، نیروگاه‌های هسته‌ای و کنترل کیفیت محصولات و پیش‌بینی وقایع طبیعی فاجعه‌بار به‌طور چشم‌گیری افزایش یافته است. در این بین، سقوط قیمت سهام^۱ به‌عنوان یک تغییر بزرگ، غیرعادی، ناگهانی و منفی در قیمت سهام، یکی از مهم‌ترین موارد تشخیص تغییر در بازار بورس اوراق بهادار است که از نگرانی‌های اصلی سرمایه‌گذاران نیز محسوب می‌شود. زیرا، مهم‌ترین هدف سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌ها کسب بازده مناسب است و افزایش پدیده سقوط قیمت سهام با ایجاد بدبینی در آنها می‌تواند به خروج منابع از بورس اوراق بهادار منجر گردد. لذا، در چنین وضعیتی، شناسایی قیمت صحیح شرکت‌ها بدون توجه به روندهای بازار می‌تواند به سودآوری سهامداران آسیب جدی وارد نماید (دارابی و ریاضی، ۱۳۹۴). به‌ویژه، آن‌که عدم شفافیت کامل در گزارشگری مالی و نبود اطلاعات یا عدم اطمینان کافی در مورد آنها از مشکلات اساسی بازارهای مالی است و مدیران در چنین شرایطی این فرصت را دارند که برای حفظ شغل، اعتبار و مزایای حرفه‌ای خود، اطلاعات منفی را در داخل شرکت پنهان و باعث انباشت اخبار بد در داخل شرکت شوند. اما، با پنهان ساختن انبوهی از اطلاعات منفی، نگهداری آن برای مدت طولانی‌تر غیرممکن و پرهزینه شده و در نهایت، این اطلاعات منفی به یکباره وارد بازار می‌شوند و موجب سقوط قیمت سهام می‌گردند (هاتن و همکاران^۲، ۲۰۰۹). لذا، تغییرات ناگهانی و شدید قیمت سهام در سال‌های اخیر -به‌خصوص پس از بحران مالی سال ۲۰۰۸- مورد توجه ویژه دانشگامیان و افراد حرفه‌ای فعال در بازارهای مالی قرار گرفته است. البته، در بین تغییرات، سقوط قیمت سهام که کاهش شدید بازده سهام را به دنبال دارد بیش از جهش قیمت سهام مورد توجه بوده است (فروغی و میرزائی، ۱۳۹۱). اما علی‌رغم این توجه، مدل‌های معدودی برای تشخیص زمان سقوط قیمت سهام ارائه شده که دوره سقوط هاتن و همکاران (۲۰۰۹) یکی از مهم‌ترین آنهاست. ولی، این مدل به علت فرض‌هایی مانند نرمال بودن توزیع داده‌ها با واقعیت مطابقت چندانی ندارد. از این‌رو، پژوهش حاضر با به‌کارگیری مدل معروف نسبت درست‌نمایی در پی یافتن مدلی برای تشخیص سقوط قیمت سهام در شرایط واقعی توزیع بازده شرکت‌های بازار بورس اوراق بهادار تهران است که برخی از ویژگی‌های سقوط قیمت سهام نظیر ناگهانی و غیرعادی بودن آن نیز که چندان مورد عنایت قرار نگرفته را لحاظ نماید. برای این منظور، با در نظر گرفتن نوع توزیع آماری حاکم بر روند بازده خاص شرکت‌های مورد مطالعه، پارامترهای به‌کارگیری نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته بر اساس مبانی نظری و آماره‌های بازار بورس ایران تعیین و به شناسایی تغییرات ناگهانی و غیرمعمول توزیع مزبور پرداخته شده است. پس از آن با تدوین معیاری برای تشخیص تغییرات منفی و بزرگ، مدل تشخیص زمان سقوط قیمت

^۱. Stock Price Crash Risk

^۲. Hutton et al

سهام طراحی و راستی‌آزمایی گردیده است. ضمناً طراحی مدلی که همگام با ورود داده جدید، سقوط احتمالی قیمت سهام را هشدار دهد از دیگر اهداف این پژوهش است. در ادامه، مقاله پیش رو چنین سازماندهی شده که ابتدا، مبانی نظری مدل‌های موجود تشخیص سقوط قیمت سهام بیان و پیشینه پژوهش‌های مرتبط با آن مرور شده است. سپس، روش پژوهش تشریح و نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها ارائه و تفسیر شده است. در نهایت، بر اساس جمع‌بندی به‌عمل آمده چند توصیه سیاستی پیشنهاد گردیده است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های پیشین، تعاریف مختلفی از سقوط قیمت سهام ارائه شده است. مشخصاً، هاتن و همکاران (۲۰۰۹) سقوط قیمت سهام را تغییری منفی، بسیار بزرگ و غیرمعمول در قیمت سهام دانسته‌اند که در غیاب یک حادثه مهم اقتصادی رخ داده و مترادف با چولگی منفی در بازده سهام است. چن و همکاران^۱ (۲۰۰۱) سقوط قیمت سهام را یک پدیده واگیردار در سطح بازار دانسته‌اند. به این معنی که تغییر مزبور منحصر به یک سهم خاص نیست و تمامیت بازار را در برمی‌گیرد. اما، این تعاریف چندان جامع به نظر نمی‌رسد. چرا که براساس بسیاری از پژوهش‌ها، پنهان نگه داشتن اخبار بد توسط مدیران و افشای یکباره آن موجب پدید آمدن سقوط قیمت سهام در آن شرکت خاص می‌گردد. از این‌رو، واگیرداری سقوط قیمت سهام با مفهومی که چن و همکاران (۲۰۰۱) عنوان داشته‌اند نیاز به بررسی بیشتری دارد. در نظریه نمایندگی نیز به تشریح علل بروز سقوط قیمت سهام پرداخته می‌شود. بر اساس این نظریه، با توجه به وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین ذینفعان داخل و خارج از شرکت، مدیران در راستای برآوردن انگیزه‌ها و منافع شخصی از قبیل تحصیل پاداش و حفظ موقعیت یا ارتقا شغلی به عدم انتشار اخبار بد گرایش دارند که این موضوع مانند سدی باعث انباشت تأثیرگذاری اخبار بد می‌شود. با این حال عدم افشای اخبار بد برای همیشه امکان‌پذیر نیست و زمانی که این انباشت به اوج برسد ناگهان عدم افشا غیرممکن و پرهزینه می‌شود. در چنین زمانی اخبار بد یکباره وارد بازار شده و سقوط قیمت سهام را ایجاد می‌کند (بنملج و همکاران^۲، ۲۰۱۰؛ هاتن و همکاران، ۲۰۰۹ و جین و مایرز^۳، ۲۰۰۶). بلک و لیو^۴ (۲۰۰۷) نیز نشان دادند تضاد منافع بین مدیران و مالکان باعث می‌شود مدیران پروژه‌های زیان‌ده و اخبار بد ناشی از آن را از چشم دیگران پنهان نگه دارند و موجبات انباشت اخبار بد را فراهم سازند. بنملج و همکاران (۲۰۱۰) نیز نتیجه گرفته‌اند مدیران پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی را به امید کسب پاداش بیشتر ادامه می‌دهند. اما این رویه به عدم انتشار و انباشت اخبار بد منجر می‌شود. در نهایت، زمانی که انباشت اخبار بد به حداکثر می‌رسد مدیران به اجبار این اخبار را منتشر و سقوط قیمت سهام پدید می‌آید. مدل «انسداد اطلاعات»

^۱. Chen et al

^۲. Benmelech et al

^۳. Jin & Myers

^۴. Bleck & Liu

چارچوب نظری دیگری برای توضیح سقوط قیمت سهام است. در این مدل، یک روند صعودی قیمت موجب حضور فعال سرمایه‌گذاران آگاه در بازار می‌شود. در مقابل، سرمایه‌گذاران کمتر مطلع به‌طور معمول در مورد ماهیت واقعی سیگنال‌های بازار مشکوک هستند و تا زمان کاهش قیمت‌ها در بازار حضور نمی‌یابند. اصلاح قیمت در چنین وضعیتی زمانی رخ می‌دهد که چشم‌انداز اقتصادی ناخوشایند بر وضعیت موجود غلبه یافته و آنگاه سرمایه‌گذاران کمتر مطلع وارد بازار می‌شوند. بنابراین، انسداد اطلاعات منجر به وقوع بازده منفی پس از یک دوره افزایش قیمت‌ها می‌شود (ژو^۱، ۲۰۱۶). منبع دیگر ریسک سقوط اثرات بازخورد دائمی است (کمپل و هنسچل^۲، ۱۹۹۲ و فرنچ و همکاران^۳، ۱۹۸۷). جهش‌های عمده قیمت سهام می‌تواند منجر به ارزیابی مجدد نوسانات بازار توسط سرمایه‌گذاران شده و در نتیجه آن، صرف ریسک مورد نیاز افزایش یابد. افزایش صرف ریسک، قیمت‌های تعادلی را کاهش می‌دهد و در نتیجه آن تأثیر اخبار بد تقویت شده، تأثیر اخبار خوب خنثی می‌گردد و چولگی منفی بازده ایجاد می‌شود (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹). یکی دیگر از دلایل سقوط قیمت، می‌تواند این واقعیت باشد که برخی از سهام به علت ماهیت بنیادین عملیات خود، به‌طور بالقوه در معرض سقوط قیمت سهام هستند. به‌عنوان مثال، سقوط قیمت نفت در شرکت‌های نفتی؛ بروز ادعاهای بزرگ مالی بر علیه شرکت‌های بیمه، اقدام‌های قانونی، تغییر در محیط رقابتی و اقدامات دولت همه رویدادهایی هستند که ممکن است موجب سقوط قیمت سهام شوند (حبیب و همکاران^۴، ۲۰۱۷).

موضوع دیگری که باید مورد توجه قرار گیرد شیوه اندازه‌گیری سقوط قیمت سهام است. در پژوهش‌های مختلف به‌طور معمول چهار مدل برای اندازه‌گیری و تشخیص سقوط قیمت سهام در نظر گرفته شده است. برای محاسبه سقوط قیمت سهامی می‌بایست در گام اول معیار $W_{j,0}$ بر اساس بازده خاص شرکت از رابطه (۱) حاصل می‌شود:

$$W_{j,0} = \text{Ln}(1 + \varepsilon_{j,0}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه فوق $W_{j,0}$ لگاریتم طبیعی بازده ماهانه شرکت j در ماه صفر است و $\varepsilon_{j,0}$ بازده ماهانه خاص شرکت j در نظر گرفته شده و از باقیمانده رابطه (۲) حاصل می‌گردد (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹):

$$r_{j,0} = \beta_0 + \beta_{1j} r_{m,0-2} + \beta_{2j} r_{m,0-1} + \beta_{3j} r_{m,0} + \beta_{4j} r_{m,0+1} + \beta_{1j} r_{m,0+2} + \varepsilon_{i,0} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این رابطه $r_{j,0}$ بازده سهام شرکت j در ماه ۰ طی سال مالی، $r_{m,0}$ بازده بازار در ماه صفر است. باقیمانده مدل (ε_{it}) بازده خاص شرکت در نظر گرفته می‌شود. در گام بعد سقوط قیمت سهام با استفاده از مدل‌های به‌کار گرفته شده در پژوهش‌های پیشین شامل دوره سقوط، چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا اندازه‌گیری می‌شود. توضیح این مدل‌ها به شرح زیر است:

1. Zhu

2. Campbell & Hentschel

3. French et al

4. Habib et al

مدل دوره سقوط: بر اساس نتایج پژوهش هاتن و همکاران (۲۰۰۹)، برادشاو و همکاران^۱ (۲۰۱۰) و کالین و فانگ^۲ (۲۰۱۳) دوره سقوط به دوره‌ای گفته می‌شود که طی آن بازده ماهانه خاص شرکت ۳/۰۹ انحراف معیار کمتر از میانگین بازده ماهانه خاص آن شرکت باشد. ریسک سقوط قیمت سهام، در مدل هاتن و همکاران (۲۰۰۹) به صورت یک متغیر مجازی در نظر گرفته می‌شود که در آن اگر شرکت طی سال مالی حداقل یک دوره سقوط داشته باشد، مقدار ۱ و در غیر این صورت مقدار ۰ اختیار می‌کند.

چولگی منفی بازده سهام: چن و همکاران (۲۰۰۱) چولگی منفی بازده سهام شرکت را مقدمه‌ای بر سقوط قیمت سهام می‌دانند و معتقدند که نشانه‌های سقوط قیمت سهام را می‌توان از شش ماه قبل با در نظر گرفتن چولگی منفی بازده سهام مشخص نمود. در این مدل، شرکت‌هایی با چولگی منفی بازده سهام، با احتمال بالاتری در آینده دچار سقوط قیمت سهام می‌شوند. برای محاسبه چولگی منفی بازده سهام از رابطه (۳) استفاده می‌شود:

$$NCSKEW_{it} = - [n(n-1)^{3/2} \sum W_{it}] / [(n-1)(n-2)(\sum W_{it})^{3/2}] \quad \text{رابطه (۳)}$$

در مدل بالا: W_{it} نشان دهنده بازده ماهانه خاص شرکت i برای ماه t و n تعداد بازده ماهانه مشاهده شده در طی سال مالی است. در این مدل هرچه قدر مقدار ضریب منفی چولگی بیشتر باشد، شرکت در معرض سقوط قیمت سهام بیشتری خواهد بود.

سیگمای حداکثری: برادشو و همکاران (۲۰۱۰) مدل سیگمای حداکثری را به عنوان یک معیار کمی و پیوسته برای اندازه‌گیری احتمال سقوط قیمت سهام ایجاد کردند. سیگمای حداکثری بازده‌های پرت را با توجه به انحراف معیار یک شرکت خاص در نظر می‌گیرد. برای محاسبه این متغیر از رابطه (۴) استفاده می‌شود:

$$EXTR_SIGMA = -\text{Min}[W - \bar{w} / \sigma_w] \quad \text{رابطه (۴)}$$

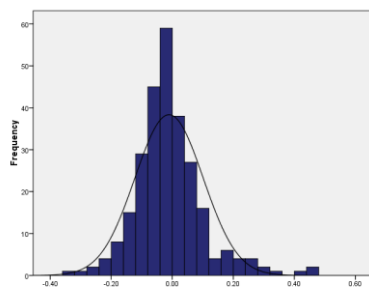
در این رابطه: \bar{w} میانگین بازده خاص شرکت و σ_w انحراف استاندارد بازده خاص شرکت است. نوسان پایین به بالا: چن و همکاران (۲۰۰۱) بیان کردند که نوسان پایین به بالا، نوسانات نامتقارن بازده را کنترل می‌کند. میزان بالاتر این معیار چولگی چپ بیشتری را نشان می‌دهد و معادل سقوط قیمت سهام در نظر گرفته می‌شود. برای محاسبه این متغیر از رابطه (۵) استفاده می‌شود:

$$DUVOL_{i,t} = -\text{Log} \left((n_u - 1) \sum_{\text{DOWN}} W_{j,\theta}^2 / (n_d - 1) \sum_{\text{UP}} W_{j,\theta}^2 \right) \quad \text{رابطه (۵)}$$

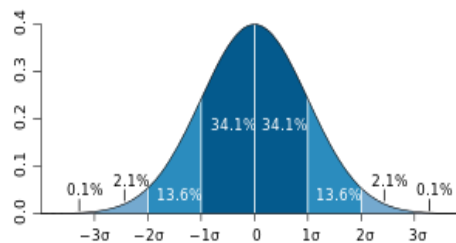
در این رابطه n_u و n_d تعداد ماه‌های دارای بازده مثبت و بازده منفی طی سال مالی t تعریف می‌شود. بررسی پیشینه پژوهش میبین آن است که از میان مدل‌هایی که برای تعیین سقوط قیمت سهام مطرح شده، صرفاً مدل دوره سقوط به کشف یا تعیین زمان سقوط قیمت سهام می‌پردازد. در حالی که مدل دوره سقوط نقاط سقوط قیمت سهام را مشخص می‌کند. مدل‌های چولگی منفی بازده سهام، سیگمای حداکثری و نوسان پایین به بالا مقداری کمی و پیوسته ارائه می‌دهند که بر اساس مطالعات انجام شده انتظار می‌رود مقدار بیشتر آن نشان دهنده ریسک بالاتر سقوط قیمت سهام باشد. با این حال این مدل‌ها ایده خاصی در

¹. Bradshaw et al
². Callen & Fang

خصوص زمان سقوط قیمت سهام بیان نکرده و حد مشخصی برای تشخیص شرکت‌هایی که دچار سقوط قیمت سهام شده‌اند ارائه نمی‌کنند. اساس مدل دوره سقوط نیز بر پایه این مفهوم آماری قرار دارد که با فرض وجود توزیع نرمال داده‌های بازده ماهانه خاص شرکت، نوسان‌هایی که در فاصله میانگین به علاوه $3/09$ انحراف معیار و میانگین منهای $3/09$ انحراف معیار قرار می‌گیرند، نوسان‌های عادی محسوب می‌شود و نوسان‌های خارج از این فاصله، جز موارد غیرعادی در نظر گرفته شده و به عنوان نقاط سقوط قیمت سهام شناخته می‌شوند. با این حال، فرض نرمال بودن بازده خاص شرکت‌ها که پشتوانه مدل دوره سقوط است، مورد سوال قرار گرفته است. در واقع، بر اساس مبانی توزیع نرمال، در صورتی که داده‌های بازده خاص شرکت از توزیع نرمال برخوردار باشند تنها $0/1$ درصد از توزیع داده در فاصله بیش از میانگین منهای $3/09$ انحراف معیار قرار می‌گیرد. این موضوع در نمودار ۱ ارائه شده است. با این حال نتایج پژوهش هاتن و همکاران (۲۰۰۹) با بررسی ۴۰۸۸۲ سال-شرکت آمریکایی بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۵ مبین وجود $17/1$ درصد سقوط قیمت سهام است (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹). در ایران نیز پژوهش ودیعی نوقایی و رستمی (۱۳۹۳) مقدار سقوط قیمت سهام را ۲۴ درصد اعلام نمودند. این نتایج مشخص می‌سازد توزیع بازده خاص شرکت‌های مورد مطالعه از توزیع نرمال برخوردار نبوده‌اند. بررسی نمودار هیستوگرام بازده خاص شرکت‌های بازار بورس اوراق بهادار تهران نیز موید نرمال نبودن توزیع می‌باشد. برای مثال، نمودار توزیع بازده خاص شرکت آبسال طی بازه زمانی آبان ماه سال ۱۳۷۲ تا پایان فروردین ماه ۱۳۹۷ به صورت نمودار ۲ است:



نمودار ۲. توزیع بازده خاص شرکت آبسال



نمودار ۱. توزیع نرمال

نقد دیگری که بر مدل‌های موجود اندازه‌گیری سقوط قیمت سهام وارد است، در نظر نگرفتن غیرعادی و ناگهانی بودن سقوط است. در واقع مدل‌های موجود بر شدت سقوط تمرکز دارند. در حالی که تعریف سقوط قیمت سهام موید ناگهانی بودن و غیرمعمول بودن سقوط نیز می‌باشد. اگرچه می‌توان تا اندازه‌ای شدت زیاد سقوط قیمت را ناگهانی و غیرمعمول دانست. اما، این تفسیر الزاماً درست نیست. به نظر می‌رسد با توجه به اطلاعات کسب شده به منظور رفع ایرادهای وارده به مدل‌های پیشین، نیاز به تدوین مدلی جدید برای سقوط قیمت سهام وجود دارد. به استثنای مدل‌های ارائه شده توسط هاتن و همکاران (۲۰۰۹)، برادشو و همکاران (۲۰۱۰) و چن و همکاران (۲۰۰۱)، سایر پژوهش‌های انجام شده در این زمینه در پی یافتن

رابطه بین متغیرهای مختلف با سقوط قیمت سهام و یا پیش‌بینی سقوط قیمت سهام بوده‌اند. برای نمونه، در پژوهش هو و وانگ^۱ (۲۰۱۸) نقش موثر ارتباطات سیاسی بر کاهش سقوط قیمت نشان داده شده است. در پژوهش بن ناصر و قوما^۲ (۲۰۱۸) وجود رابطه بین رفاه کارکنان و خطر سقوط قیمت سهام تأیید گردید و چانگ و همکاران^۳ (۲۰۱۷) نقش مستقیم نقدشوندگی سهام در خطر سقوط قیمت سهام را یادآور شده‌اند. کیم و همکاران^۴ (۲۰۱۷) نشان دادند بین کیفیت گزارشگری مالی و خطر سقوط قیمت سهام رابطه علی وجود دارد. لیائو^۵ (۲۰۱۶) با استفاده از شبکه عصبی، ریسک سقوط قیمت سهام را با دقت ۸۵ درصد پیش‌بینی نمود. در پژوهش‌های انجام شده در ایران، خواجهی و همکاران (۱۳۹۷) نشان دادند رابطه مستقیمی بین اجتناب مالیاتی و ریسک سقوط قیمت وجود دارد. خواجهی و رحمانی (۱۳۹۷) به نقش موثر خودشیفتگی مدیران بر خطر سقوط قیمت سهام اشاره نموده‌اند. در پژوهش‌های دارابی و زارعی (۱۳۹۶) و بشکوه و کشاورز (۱۳۹۷) نقش بیش اطمینانی مدیریت بر ریسک سقوط قیمت سهام مورد توجه قرار گرفته است. در نهایت این که دارابی و حبیب‌زاده بایگی (۱۳۹۵) با استفاده از الگوریتم‌های کاوش باکتری و بیز نشان دادند این الگوریتم‌ها در پیش‌بینی سقوط قیمت سهام دقت ۹۴ و ۹۳ درصدی دارند.

در خصوص کاربرد نسبت درست‌نمایی، لی و همکاران^۶ (۲۰۱۸) با استفاده از نسبت درست‌نمایی توسعه یافته به مقایسه تجربی برآورد حساسیت توزیع در شبیه‌سازی حالت پایدار و حالت افقی پرداخته‌اند و نتایج به دست آمده از پژوهش یوستالی و همکاران^۷ (۲۰۱۸) نشان داد نسبت درست‌نمایی توسعه یافته در طراحی هندسی موثر برای رادارهای پیش‌فرستنده مفید است و تشخیص اهداف خاص را تضمین می‌کند.

سوال پژوهش

پژوهش حاضر با به‌کارگیری ابزار نسبت درست‌نمایی به دنبال طراحی مدلی است که ضمن در نظر گرفتن ویژگی‌های ناگهانی و غیرعادی، ویژگی‌های منفی و بزرگ بودن سقوط را لحاظ نماید و توانایی تشخیص به‌هنگام سقوط احتمالی قیمت سهام را دارا باشد. از این رو، سوال پژوهش به‌صورت زیر مطرح می‌گردد:

- آیا با به‌کارگیری نسبت درست‌نمایی توسعه یافته و بسط و گسترش آن، می‌توان مدلی برای تشخیص به‌هنگام زمان سقوط قیمت سهام طراحی نمود؟

روش شناسی پژوهش

1. Hu & Wang
 2. Ben-Nasr & Ghouma
 3. Chang et al
 4. Kim et al
 5. Liao
 6. Lei et al
 7. Ustalli et al

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی است که با بررسی و توصیف وضعیت فعلی متغیرهای مورد بررسی، به بیان ویژگی‌ها و صفات آنها پرداخته، توزیع مناسب وضعیت جاری را شناسایی و به تشخیص متغیر مورد نظر می‌پردازد. از نظر هدف، پژوهش جنبه کاربردی دارد. اطلاعات لازم برای تدوین مبانی نظری نیز با انجام مطالعات کتابخانه‌ای و داده‌های لازم برای طراحی مدل از پایگاه‌های رایج از جمله پایگاه رسمی بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری گردیده است. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است و قلمرو زمانی پژوهش نیز مهرماه سال ۱۳۷۱ لغایت پایان فروردین ماه ۱۳۹۷ است. با توجه به آنکه بررسی تغییر منفی در بازده خاص شرکت‌ها احتیاج به وجود داده کافی دارد، برای انتخاب نمونه، شرکت‌هایی انتخاب گردیدند که حداقل ۵۰ داده ماهانه طی دوره مورد بررسی داشته باشند. در واقع، اگرچه حداقل داده ضروری برای اجرای مدل سقوط قیمت سهام، ۱۲ داده ماهانه است. با این حال، بررسی نمودارهای هیستوگرام، تشخیص نوع توزیع، بررسی نمودارهای کنترل و نقاط سقوط قیمت کشف شده احتیاج به داده‌های بیشتری جهت تشکیل روند و کنترل آن دارد. از این‌رو، شرکت‌های با حداقل ۵۰ داده ماهانه به‌عنوان نمونه آماری انتخاب گردیدند. بر این اساس، از مجموع شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران طی ۲۶ سال (۱۳۷۱ لغایت ۱۳۹۷)، در مجموع ۴۹۵۵۹ داده ماهانه برای ۲۹۹ شرکت انتخاب شد. به‌منظور راستی‌آزمایی مدل طراحی شده، ۹۰ درصد از شرکت‌های مورد بررسی (۲۶۹ شرکت)، به‌صورت تصادفی به‌عنوان شرکت‌های آموزش و برای طراحی مدل انتخاب شدند و ۱۰ درصد باقیمانده (۳۰ شرکت) به‌عنوان شرکت‌های آزمایش برای راستی‌آزمایی مدل استفاده گردیدند.

متغیر مورد بررسی عبارت است از سقوط قیمت سهام است که بر اساس مبانی نظری پژوهش به‌صورت تغییر بزرگ، غیرعادی و ناگهانی در روند حرکتی بازده سهام تعریف می‌شود. تغییر را می‌توان به‌عنوان زمانی در نظر گرفت که فرآیند یا روند داده تحت تأثیر انحرافات قرار گرفته و به تبع آن، تحت شرایط خارج از کنترل در می‌آید (امیری و الله‌یاری^۱، ۲۰۱۲). در علم آمار، تغییر غیرعادی و ناگهانی به تغییر در پارامترهای یک سیستم گفته می‌شود که نسبت به دوره نمونه‌برداری آنی یا حداقل بسیار سریع باشد (باسویلی و نیکیفوروف^۲، ۱۹۹۳). تشخیص سریع تغییر در فرآیندها، اجازه برنامه‌ریزی به شیوه‌های مناسب‌تری را فراهم ساخته و با مهیا نمودن امکان تصمیم‌گیری بهینه، زمینه تصحیح روند با صرف هزینه کمتر و اطمینان بیشتر را فراهم می‌کند. همچنین، روش‌های تشخیص تغییر می‌توانند برای شاخه‌های علمی نظیر، پردازش سیگنال و شناسایی الگو، کنترل و نظارت و تحلیل سری‌های زمانی به‌کار گرفته شوند. مسائل تشخیص تغییر را می‌توان از جنبه‌های مختلف مورد بررسی قرار داد. از جمله این‌که تمام داده‌ها از ابتدا در دسترس هستند یا در طول زمان کشف می‌گردند. در این تقسیم‌بندی می‌توان تشخیص تغییر را به دو بخش تغییر برخط و تغییر برون‌خط تقسیم کرد. در تشخیص تغییر برخط $(y_k)_{1 \leq k \leq n}$ که به‌عنوان یک توالی از متغیرهای تصادفی مشاهده شده با چگالی شرطی $p_{\theta}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1)$ در نظر گرفته می‌شود که به

¹. Amiri & Allahyari

². Basseville & Nikiforov

صورت برخط دریافت می‌شود. قبل از زمان تغییر مجهول t_0 پارامتر θ چگالی شرطی ثابت و مساوی θ_0 است و بعد از تغییر برابر θ_1 خواهد بود. مسئله تشخیص برخط باید این تغییر بر روی پارامتر θ را به مجرد رخ دادن آشکار کند. در این مسائل هدف تشخیص تغییر است. تغییر برخط را می‌توان به کمک رابطه (۶) که قانون توقف نیز نامیده می‌شود تشخیص داد (باسیویلی و نیکیفورو، ۱۹۹۳):

$$t_a = \inf\{n : g_n(y_1, \dots, y_n) \geq \lambda\} \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن λ یک آستانه هشدار است و $(g_n)_{n \geq 1}$ یک خانواده از توابعی با n متغیر است. t_a زمان اخطار است که در آن تغییر تشخیص داده شده است. در تشخیص تغییر برون خط دو فرضیه با نام‌های بدون تغییر و باتغییر در نظر گرفته می‌شود. آزمون فرضیه برون خط برای یک نمونه با اندازه متناهی y_1, \dots, y_n به صورت رابطه (۷) فرموله می‌شود:

$$H_0 : \text{for } 1 \leq k \leq N : p_{\theta}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1) = p_{\theta_0}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1) \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$H_1 : \text{there exists an unknown } 1 \leq t_0 \leq N \text{ such that:}$$

$$\text{for } 1 \leq k \leq t_0 - 1 : p_{\theta}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1) = p_{\theta_0}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1)$$

$$\text{for } t_0 \leq k \leq N : p_{\theta}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1) = p_{\theta_1}(y_k | y_{k-1}, \dots, y_1)$$

در این پژوهش، علی‌رغم پیچیدگی‌های روش برخط، با توجه به توانایی آن در اعلان نتایج همگام با ورود داده جدید، تشخیص تغییر برخط مورد توجه قرار گرفته است. از جنبه دیگر، تغییرات را می‌توان به دو دسته کلی جمع‌شونده یا پرشی که بیشتر به تغییرات در میانگین متغیرهای تصادفی گفته می‌شود و تغییرات غیرجمع‌شونده که تغییرات در ساختار کلی سیگنال را مدنظر قرار می‌دهد، تقسیم کرد (باسیویلی و نیکیفورو، ۱۹۹۳). از این دیدگاه تغییر در بازده خاص شرکت را می‌توان به عنوان تغییر جمع‌شونده در نظر گرفت. در این پژوهش برای تدوین مدل از $W_{j,0}$ استفاده می‌شود که از روابط (۱) و (۲) حاصل می‌گردد. در راستای حذف اثر مواردی از قبیل افزایش سرمایه و تقسیم سود، بازده شرکت در رابطه (۲) با نماد r_j نمایش داده شده و از رابطه (۸) حاصل می‌شود (یحیی‌زاده‌فر و همکاران، ۱۳۸۹):

$$r_j = \frac{p_t(1+\alpha+\beta) - (p_{t-1} + c\alpha) + D}{p_{t-1} + c\alpha} \quad \text{رابطه (۸)}$$

که در آن p_{t-1} و p_t قیمت سهم در پایان و ابتدای دوره t ، α درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی و β درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته، C قیمت پذیره‌نویسی یک سهم جدید و D سود تقسیمی طی دوره t هستند. r_m نیز در رابطه (۲) بازده بازار است و با استفاده از اطلاعات شاخص سهام در ابتدا و پایان هر دوره، با مدل $r_m = (M_t - M_{t-1}) / M_{t-1}$ اندازه‌گیری می‌شود که در آن M شاخص بازار است. در اکثر کاربردهای تشخیص تغییر، هر چند پارامترهای توزیع داده‌ها قبل از تغییر مشخص است، اما، مقدار برخی از این پارامترها، بعد از رخ دادن تغییر مشخص نیست. این در حالی است که بسیاری از روش‌های

تشخیص تغییر نظیر نمودار کنترل شوارت^۱، نمودار کنترل میانگین متحرک هندسی^۲، نمودار کنترل میانگین متحرک متناهی^۳ و روش‌های جمع تجمعی^۴، نیاز به دانستن پارامتر توزیع داده‌های بعد از تغییر دارند. برای غلبه بر این مشکل روشی به نام نسبت لگاریتم درست‌نمایی معرفی شد که برای شناسایی تغییر به دانستن پارامتر توزیع داده‌ها قبل از تغییر نیاز ندارد (لردن^۵، ۱۹۷۱). نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته به دو صورت سراسری و محلی قابل به‌کارگیری است. در شکل سراسری، روند بازده خاص شرکت در طی دوره زمانی مورد مطالعه با استفاده از نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته بررسی و تحلیل می‌شود. اما در شکل محلی، نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته صرفاً بر پنجره‌ای از آخرین داده‌ها به اندازه N اعمال می‌گردد. ایده در نظر گرفتن داده‌های مؤخر نسبت به تمام داده‌ها می‌تواند این مزیت را داشته باشد که روندهای جاری تحت تأثیر روندهای گذشته تحلیل نشوند. نسبت درست‌نمایی برای مشاهدات از زمان j تا زمان k به صورت رابطه (۹) تعریف می‌شود:

$$S_j^k(\theta_1) = \sum_{i=j}^k \ln \frac{p_{\theta_1}(y_i)}{p_{\theta_0}(y_i)} \quad \text{رابطه (۹)}$$

در عبارت فوق p_{θ_0} و p_{θ_1} به ترتیب توزیع داده‌های قبل و بعد از تغییر می‌باشند. علت بیان تابع رابطه (۹) بر اساس پارامتر θ_1 این است که این پارامتر برای داده‌های بعد از تغییر مجهول است. رابطه (۹) در صورتی به بیشترین مقدار خود خواهد رسید که j نقطه تغییر انتخاب شود. از طرف دیگر پارامتر θ_1 مجهول است. این پارامتر با توجه به نوع تغییرات جمع‌شونده، میانگین داده‌های بعد از تغییر حاصل می‌گردد. بنابراین، تابع بالا دارای دو پارامتر مجهول مستقل شامل زمان تغییر و پارامتر بعد از تغییر است که برای یافتن آنها از روش تخمین بیشترین درست‌نمایی به شکل رابطه (۱۰) استفاده می‌شود (باسویلی و نیکیفورو، ۱۹۹۳):

$$g_k = \max_{1 \leq j \leq k} \sup_{\theta_1: |\theta_1 - \theta_0| \geq v_m > 0} S_j^k(\theta_1) \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

در این پژوهش بر مبنای توزیع گاوسی^۶، نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته مورد استفاده قرار گرفته و مدل نسبت درست‌نمایی به صورت رابطه (۱۱) ارائه می‌گردد:

$$S_j^k = \frac{\mu_1 - \mu_0}{\sigma^2} \sum_{i=j}^k (y_i - \frac{\mu_1 + \mu_0}{2}) \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

در رابطه ۱۱، μ_0 میانگین توزیع داده‌های بدون تغییر، μ_1 میانگین توزیع بعد از تغییر و σ^2 واریانس داده‌ها می‌باشد. حال اگر $v = \mu_1 - \mu_0$ در نظر بگیریم، رابطه (۱۰) را می‌توان به صورت رابطه (۱۲) بازنویسی نمود:

$$g_k = \max_{1 \leq j \leq k} \sup_{v: |v| \geq v_m > 0} \sum_{i=j}^k \left[\frac{v(y_i - \mu_0)}{\sigma^2} - \frac{v^2}{2\sigma^2} \right] \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

^۱. Shewhart control charts

^۲. The exponentially weighted moving average (EWMA) chart

^۳. Finite moving average control chart

^۴. Cumulative sum control chart

^۵. Lorden

^۶. Gaussian distribution

محدودیت حداکثرسازی v به صورت رابطه (۱۳) تشریح می گردد:

$$g_k = \max_{1 \leq j \leq k} \sum_{i=j}^k \left[\frac{\hat{v}_j (y_i - \mu_0)}{\sigma^2} - \frac{\hat{v}_j^2}{2\sigma^2} \right] \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

در رابطه (۱۳)، برآورد قدرمطلق مقدار \hat{v}_j به صورت رابطه (۱۴) تشریح می شود:

$$|\hat{v}_j| = \left(\frac{1}{k-j+1} \sum_{i=j}^k |y_i - \mu_0| - v_m \right) + v_m \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

زمانی که v_m برابر با صفر باشد تابع g_k را می توان به صورت رابطه (۱۵) تشریح نمود.

$$g_k = \frac{1}{2\sigma^2} \max_{1 \leq j \leq k} \frac{1}{k-j+1} \left[\sum_{i=j}^k (y_i - \mu_0) \right]^2 \quad \text{رابطه (۱۵)}$$

از آنجا که نسبت درست‌نمایی توسعه یافته به روش محلی بر روی پنجره‌ای از داده‌ها به اندازه N داده اعمال می گردد، مدل نهایی نسبت درست‌نمایی توسعه یافته را می توان در روش نسبت درست‌نمایی توسعه یافته محلی به شرح رابطه (۱۶) بیان نمود:

$$g_n = \frac{1}{2\sigma^2} \max_{1 \leq j \leq N} \frac{1}{N-j+1} \left[\sum_{i=j}^N (y_i - \mu_0) \right]^2 \quad \text{رابطه (۱۶)}$$

جهت تشخیص تغییر بر روی پارامتر g بایستی آستانه هشدار مناسب اعمال شود. آستانه هشدار یک پارامتر یا درجه تنظیم است که با استفاده از آن می توان حساسیت مدل به تشخیص تغییر را تعیین و کنترل نمود. در واقع حد تفکیک تغییرات عادی از غیرعادی به وسیله آستانه هشدار تعیین می گردد. پس از طی مراحل مزبور، تغییرات غیرعادی روند حرکتی بازده خاص شرکت تعیین می گردد. بر اساس تعریفی که از سقوط قیمت سهام ارائه شده، با یک تغییر غیرعادی و ناگهانی، بزرگ و منفی روبه رو هستیم. غیرعادی و ناگهانی بودن تغییر بر اساس روابط پیش گفته مشخص می گردد. این تغییرات غیرعادی می تواند به عنوان نشانه‌هایی از ورود اخبار منفی به بازار قلمداد گردد. با این حال نکته‌ای که بایستی مدنظر قرار گیرد آن که تغییرات غیرعادی روند می تواند منفی یا مثبت باشد. از این رو، نقاطی به عنوان سقوط در نظر گرفته می شوند که علاوه بر غیرعادی بودن بر اساس روابط بیان شده، در فاصله کمتر از دو انحراف معیار ۱۲ دوره مؤخر نسبت به میانگین قرار گیرند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق، داده‌های ۲۹۹ شرکت از مهرماه سال ۱۳۷۱ تا پایان فروردین ماه ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفتند که کمترین فراوانی متعلق به شرکت پالایش نفت بندرعباس با نماد "شبندر" به تعداد ۵۱ داده و بیشترین فراوانی متعلق به شرکت دارویی کیمیدارو با نماد "دکیمی" به تعداد ۲۸۸ داده بود. آمار توصیفی داده‌های پژوهش به شرح جدول (۱) است:

جدول ۱. آمار توصیفی داده‌های پژوهش

شرح	فراوانی-عدد	میانگین داده در شرکت	میانگین داده در شرکت	حداقل تعداد داده در شرکت	حداکثر تعداد داده در شرکت
بازده خاص شرکت (ماهانه)	۴۹۵۵۹	۱۶۵	۱۶۳	۵۱	۲۸۸

منبع: محاسبات پژوهش

علاوه بر این نتایج آمار توصیفی نرخ بازده ماهانه و نرخ بازده خاص ماهانه شرکت‌های مورد مطالعه به شرح جدول (۲) قابل مشاهده است:

جدول ۲. آمار توصیفی داده‌های پژوهش

شرح	فراوانی	بازده شرکت			بازده خاص شرکت		
		میانگین	انحراف معیار	واریانس	میانگین	انحراف معیار	واریانس
شرکت‌های آموزش	۲۶۹	۰/۰۲۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	۰/۱۳	۰/۰۱	
شرکت‌های آزمایش	۳۰	۰/۰۲۵	۰/۰۱۶	۰/۰۰۸	۰/۱۳	۰/۰۱	
شرکت‌های مورد مطالعه	۲۹۹	۰/۰۲۶	۰/۰۱۶	۰/۰۰۷	۰/۱۳	۰/۰۱	

منبع: محاسبات پژوهش

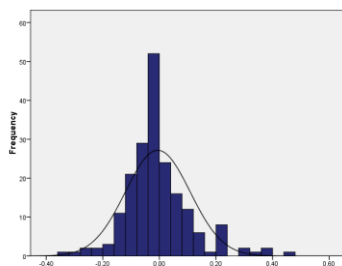
با توجه به حجم بسیار زیاد خروجی‌ها و تحلیل‌های مرتبط با آن، تحلیل‌های مرتبط با شرکت‌های جام دارو (نماد فجام)، ایرکا پارت صنعت (نماد خکار)، ایران خودرو (نماد خودرو) و بهنوش (نماد غبهنوش) به‌عنوان نماینده‌ای برای بیان نتایج کلی پژوهش انتخاب و آمار توصیفی آنها به شرح جدول (۳) است:

جدول ۳. آمار توصیفی برخی از شرکت‌های مورد مطالعه

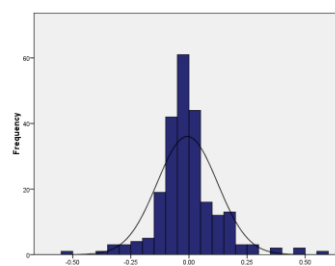
نام شرکت	نماد	بازده شرکت (رابطه ۸)		بازده خاص شرکت (رابطه ۱)	
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
جام دارو	فجام	۰/۰۲۹۶	۰/۱۳۶۶	-۰/۰۰۷۱	۰/۱۳۰۰
ایرکا پارت صنعت	خکار	۰/۰۳۰۱	۰/۱۲۹۱	-۰/۰۰۵۷	۰/۱۱۴۵
ایران خودرو	خودرو	۰/۰۲۹۴	۰/۱۴۳۲	-۰/۰۰۲۶	۰/۱۱۷۱
بهنوش	غبهنوش	۰/۰۳۰۶	۰/۱۲۵۳	۰/۰۰۲۴	۰/۱۲۲۴

منبع: محاسبات پژوهش

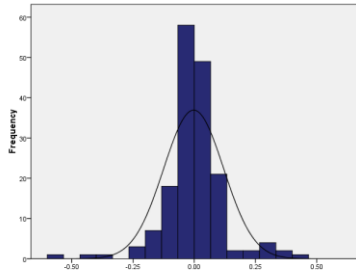
توزیع بازده خاص شرکت‌های مندرج در جدول (۳) به‌صورت زیر است:



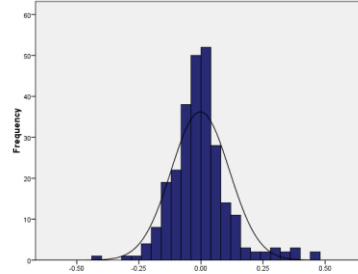
نمودار ۴. توزیع بازده خاص نماد خکار



نمودار ۳. توزیع بازده خاص نماد فجام

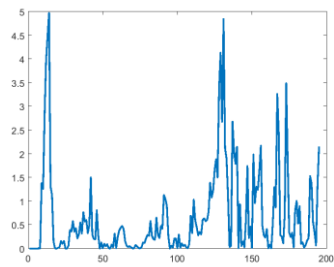


نمودار ۶. توزیع بازده خاص نماد غبهنوش

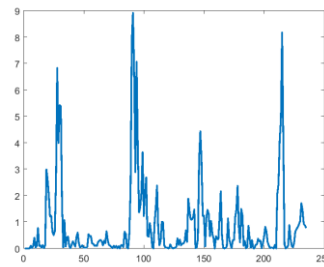


نمودار ۵. توزیع بازده خاص نماد خودرو

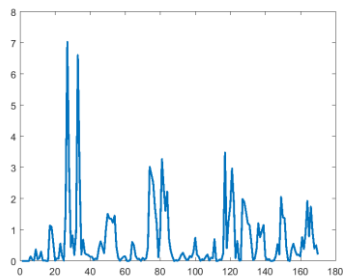
بررسی نمودارهای ۲ تا ۶ مبین تشابه توزیع حاکم بر بازده خاص به توزیع گاوسی است. پس از این، بر مبنای روابط ریاضی مبتنی بر مدل نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته، مقدار احتمال وقوع هر رخداد مورد سنجش قرار می‌گیرد. به‌کارگیری رابطه ۱۶ منجر به آن می‌گردد که رخداد‌های ناگهانی و غیرمعمول بازده با شدت بیشتری در توزیع نمودار نمایش داده شود. نتایج این بررسی در نمودارهای ۷ تا ۱۰ قابل مشاهده است:



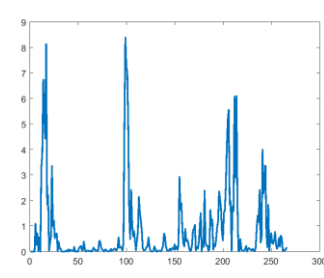
نمودار ۸. نسبت درست‌نمایی - نماد خکار



نمودار ۷. نسبت درست‌نمایی - نماد فجام

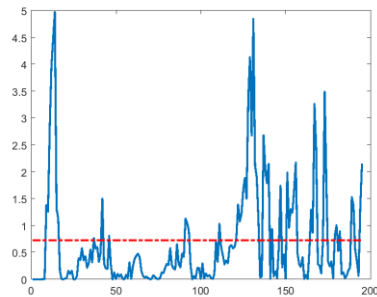


نمودار ۱۰. نسبت درست‌نمایی - نماد غبهنوش

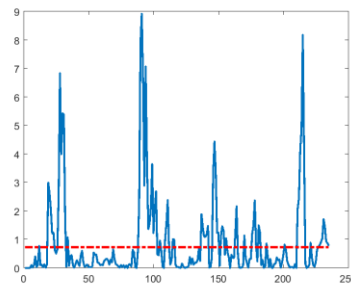


نمودار ۹. نسبت درست‌نمایی - نماد خودرو

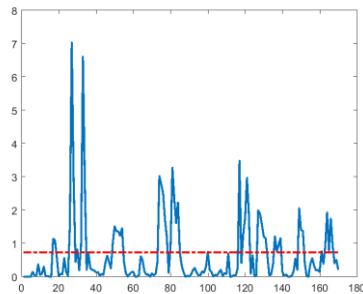
بر اساس رابطه ۱۶، مدل نسبت درست‌نمایی توسعه‌یافته به شکل محلی آن، تغییراتی که از شدت بیشتری در خروجی برخوردار باشند را به عنوان مقادیر غیرعادی طبقه‌بندی می‌کند. این امر از آن بابت صورت می‌پذیرد تا نقاط سقوط قیمت که بر اساس تعریف حالتی غیرعادی دارند به‌وضوح قابل تشخیص باشند. در مرحله بعد، جهت جداسازی نقاط تغییر غیرعادی که به‌عنوان سقوط قیمت سهام در نظر گرفته شده‌اند لازم است یک آستانه هشدار در نمودارها مشخص شود. آستانه هشدار می‌تواند به‌عنوان مرز تعیین حد احتمال رخ داده‌های غیرعادی در نظر گرفته شود و بر اساس قانون توقف (رابطه ۶) با نماد λ نمایش داده می‌شود. آستانه هشدار در این پژوهش بر اساس میانگین g_{77} به میزان 0.7294 در نظر گرفته شده است. نتایج اعمال آستانه هشدار بر نمودار شرکت‌های منتخب به شرح زیر است:



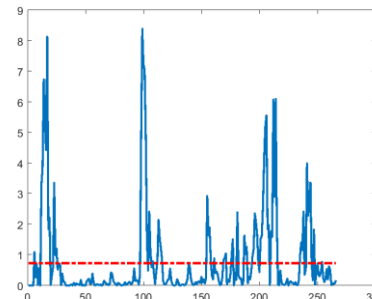
نمودار ۱۲. اعمال آستانه هشدار- نماد خکار



نمودار ۱۱. اعمال آستانه هشدار- نماد فجام



نمودار ۱۴. اعمال آستانه هشدار- نماد غبهنوش



نمودار ۱۳. اعمال آستانه هشدار- نماد خودرو

آستانه هشدار در نمودارهای ۱۱ تا ۱۴، رخ دادهایی با مقدار احتمال پایین را از سایر رخ دادها جدا می‌سازد. رخ دادهایی که بالاتر از آستانه هشدار قرار گیرند، به‌عنوان بازده غیرعادی در نظر گرفته می‌شوند. البته باید توجه داشت که رخ دادهای غیرعادی لزوماً بیانگر تغییری بزرگ نبوده و می‌توانند منفی یا مثبت باشند. با توجه به هدف پژوهش، جهت تعیین سقوط قیمت سهام نقاطی در نظر گرفته می‌شود که در

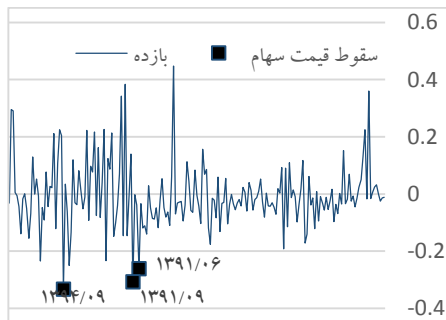
فاصله کمتر از دو انحراف معیار نسبت به میانگین ۱۲ دوره مؤخر قرار گیرد. نتایج آزمون‌های انجام شده در خصوص شرکت‌های منتخب به شرح جدول (۴) است:

جدول ۴. نقاط سقوط قیمت سهام (از گروه آزمون)

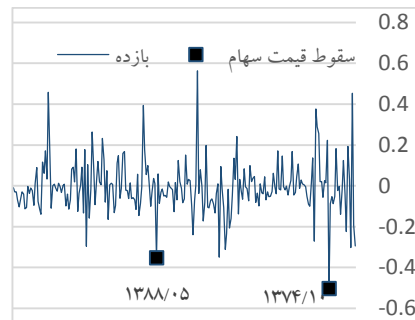
نماد فجمام			نماد خکار			نماد خودرو			نماد غبهنوش		
سال	ماه	مقدار بازده	سال	ماه	مقدار بازده	سال	ماه	مقدار بازده	سال	ماه	مقدار بازده
۱۳۷۴	۱۰	-۰/۵۰۲۴	۱۳۹۱	۶	-۰/۲۶۱۵	۱۳۸۷	۳	-۰/۴۱۳۱	۱۳۸۱	۵	-۰/۲۵۷۷
۱۳۸۸	۵	-۰/۳۵۲۱	۱۳۹۱	۹	-۰/۳۰۷۶	۱۳۹۱	۸	-۰/۲۷۹۹	۱۳۸۲	۴	-۰/۵۹۷۲
-	-	-	۱۳۹۴	۹	-۰/۳۳۳۴	-	-	-	۱۳۸۷	۴	-۰/۴۲۴۰
-	-	-	-	-	-	-	-	-	۱۳۹۳	۴	-۰/۳۵۱۸

منبع: محاسبات پژوهش

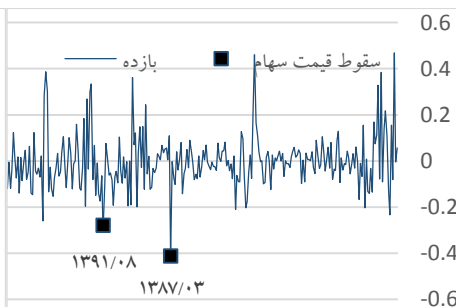
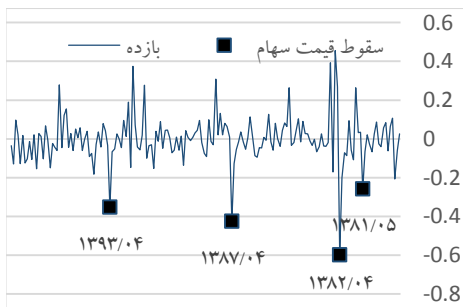
نقاط تعیین شده به عنوان سقوط قیمت سهام را می‌توان در نمودارهای بازده خاص شرکت‌های منتخب به شرح زیر مشاهده نمود:



نمودار ۱۶. تشخیص سقوط قیمت سهام در روند بازده خاص نماد خکار



نمودار ۱۵. تشخیص سقوط قیمت سهام در روند بازده خاص نماد فجمام



نمودار ۱۷. تشخیص سقوط قیمت سهام در روند **نمودار ۱۸.** تشخیص سقوط قیمت سهام در روند
بازده خاص نماد خودرو بازده خاص نماد غبهنوش

بر مبنای نتایج حاصل شده، مدل ارائه شده بر مبنای نسبت درست‌نمایی توسعه یافته محلی قادر به تشخیص سقوط قیمت سهام شرکت‌های بازار بورس اوراق بهادار تهران است. این معیار می‌تواند معیاری گسسته ارائه نماید که با استفاده از ویژگی نسبت درست‌نمایی، با در نظر گرفتن توزیع بازده ویژگی ناگهانی و غیرعادی بودن سقوط، ویژگی منفی بودن را با حذف تغییرات ناگهانی و غیرعادی مثبت و ویژگی بزرگ بودن سقوط را با لحاظ انحراف معیار ۱۲ دوره مؤخر لحاظ نماید. می‌توان مدل سقوط قیمت سهام که از ویژگی‌های منظور شده برای آن حمایت می‌کند را مستفاد از رابطه (۱۶) به شرح رابطه (۱۷) بیان نمود:

$$g_{i,t} = \frac{1}{2\sigma^2} \frac{1}{N} [\sum_{i=1}^N (w_i - \mu_0)]^2 \quad \text{رابطه (۱۷)}$$

در این مدل w_i بازده خاص شرکت است که از رابطه (۱) حاصل می‌شود. همچنین σ^2 واریانس داده‌ها، μ_0 میانگین داده‌های بدون تغییر و N اندازه پنجره داده است. بر اساس پژوهش چن و همکاران (۲۰۰۱) نشانه‌های سقوط قیمت سهام را می‌توان از ۶ ماه قبل مشاهده نمود. بر این اساس و طبق بررسی‌های تجربی صورت پذیرفته این پژوهش مبتنی بر مقادیر مختلف N ، از داده‌های بازده خاص شرکت در یک دوره ۶ ماهه برای تشخیص سقوط قیمت سهام استفاده شد.

بررسی‌های تجربی پژوهش (جدول ۱) مبین نزدیک به صفر بودن میانگین بازده خاص شرکت‌های مورد مطالعه و نزدیک به ۰/۰۱ بودن واریانس توزیع آن است. بر این اساس، رابطه (۱۷) به صورت $g_{i,t} = 8.33 [\sum_{i=t_0}^{t-5} w_i]^2$ قابل بیان است که در آن t زمان (دوره) است. در این مرحله بر اساس قانون توقف (رابطه ۶)، برای جداسازی تغییرات ناگهانی و غیرعادی از λ به عنوان آستانه هشدار استفاده شده و مقدار آن برابر با میانگین $g_{i,t}$ معادل ۰/۷۲۹۴ تعیین شده است. در واقع تعیین تغییر ناگهانی و غیرعادی بر اساس نسبت درست‌نمایی توسعه یافته و قانون توقف به صورت رابطه (۱۸) قابل بیان است:

$$g_{i,t} \geq 0.7294, \quad g_{i,t} = 8.33 [\sum_{i=t_0}^{t-5} w_i]^2 \quad \text{رابطه (۱۸)}$$

لازم به ذکر است که تغییر ناگهانی و غیرعادی صرفاً به تغییرات با شدت زیاد اشاره ندارد و می‌تواند در بخش‌های مختلف یک توزیع شدت بالا یا پایین داشته باشد. در واقع، به کارگیری λ صرفاً تغییرات ناگهانی و غیرعادی را شناسایی می‌کند. در حالی که سقوط قیمت سهام علاوه بر تغییر ناگهانی و غیرعادی، دارای ویژگی تغییر منفی و بزرگ نیز است. بر این اساس، جهت تعیین سقوط قیمت سهام نقاطی در نظر گرفته شده که در فاصله کمتر از دو انحراف معیار ۱۲ دوره مؤخر نسبت به میانگین حسابی قرار گیرند. بر اساس ضریب به کار گرفته شده در مدل $g_{i,t}$ و مقدار λ می‌توان مدل نهایی سقوط قیمت سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران را به صورت رابطه (۱۹) ارائه نمود:

$$SPC_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{if: } g_{i,t} \geq 0.087, w_{i,t} \leq \bar{x} - 2\sigma \\ 0 & \text{if: } g_{i,t} \geq 0.087, w_{i,t} > \bar{x} - 2\sigma \\ 0 & \text{if: } g_{i,t} < 0.087 \end{cases} \quad \text{رابطه (۱۹)}$$

$$g_{i,t} = \left[\sum_{i=t_0}^{t-5} w_{i,t} \right]^2, \quad w_{i,t} = \text{Ln}(1 + \varepsilon_{j,t})$$

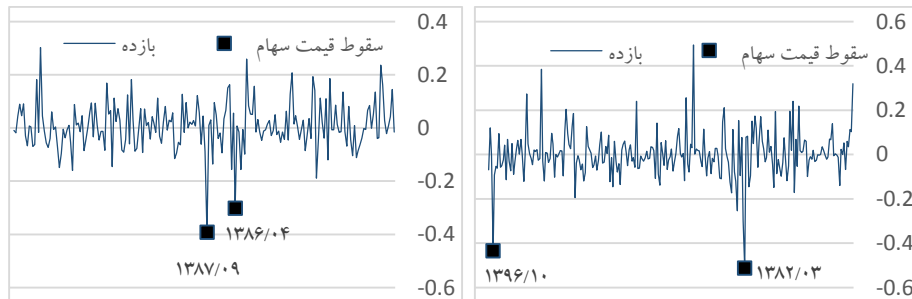
که در آن $SPC_{i,t}$ سقوط قیمت سهام i در زمان t است. این معیار، برای نقاط سقوط قیمت سهام برابر ۱ و برای سایر نقاط برابر با ۰ خواهد بود. \bar{x} و σ به ترتیب میانگین و انحراف معیار $w_{i,t}$ در ۱۲ ماه موخر و $\varepsilon_{j,t}$ بازده خاص شرکت و از رابطه (۲) حاصل می‌شود. به‌طور کلی می‌توان بیان نمود مدل طراحی شده با در نظر گرفتن توزیع ۶ ماهه و لحاظ ویژگی‌های یک تغییر ناگهانی، غیرمعمول، منفی و بزرگ قادر به شناسایی به‌هنگام سقوط احتمالی قیمت سهام با ورود داده جدید است. راستی‌آزمایی مدل ارائه شده بر اساس کشف سقوط قیمت سهام در شرکت‌های آزمایش صورت پذیرفته است. به این منظور، همان‌طور که در بخش روش شناسی پژوهش مطرح شد، ۱۰ درصد از شرکت‌های مورد مطالعه (۳۰ شرکت) به‌عنوان شرکت‌های آزمایش منظور و مدل طراحی شده (رابطه ۱۹) بر روند بازده خاص آنها اعمال گردید. نمودارهای ۱۹ تا ۲۳ اجرای مدل ارائه شده بر روند بازده خاص برخی از شرکت‌های گروه آزمایش شامل پارس دارو (نماد دپارس)، پتروشیمی خارک (نماد شخارک)، کاشی سعدی (نماد کسعدی) و پگاه اصفهان (نماد غشصفا) را نشان می‌دهد:

جدول ۵. نقاط سقوط قیمت سهام (از گروه آزمایش)

نماد دپارس			نماد شخارک			نماد کسعدی			نماد غشصفا		
سال	ماه	مقدار بازده	سال	ماه	مقدار بازده	سال	ماه	مقدار بازده	سال	ماه	مقدار بازده
۱۳۸۲	۳	-۰/۵۱۲۰	۱۳۸۶	۴	-۰/۳۰۱۷	۱۳۸۲	۲	-۰/۵۲۴۵	۱۳۸۷	۳	-۰/۳۶۹۱
۱۳۹۶	۱۰	-۰/۴۳۷۴	۱۳۸۷	۹	-۰/۳۹۲۰	۱۳۸۲	۴	-۰/۸۷۲۱	۱۳۹۱	۹	-۰/۴۶۹۱

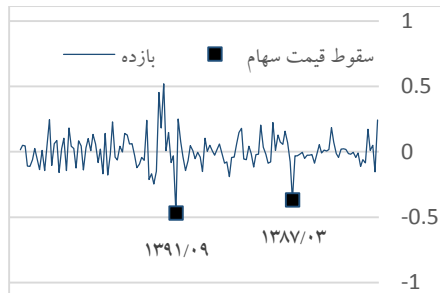
منبع: محاسبات پژوهش

نقاط تعیین شده به‌عنوان سقوط قیمت سهام را می‌توان در نمودارهای بازده خاص شرکت‌های مذکور به شرح زیر مشاهده نمود.

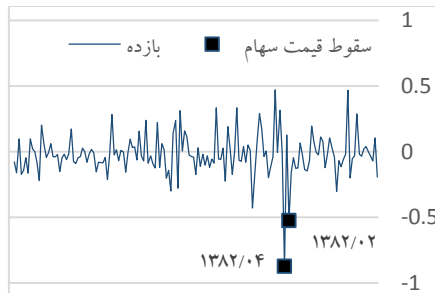


نمودار ۱۹. تشخیص سقوط قیمت سهام در روند

بازده خاص نماد شخارک

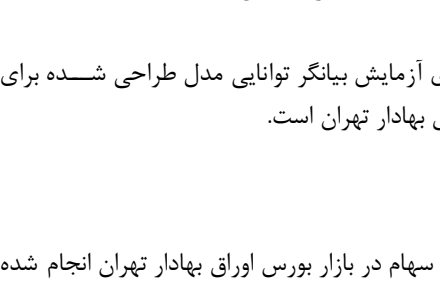


بازده خاص نماد دپارس

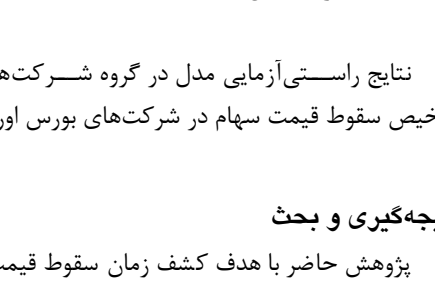


نمودار ۲۱. تشخیص سقوط قیمت سهام در روند

بازده خاص نماد غشصفا



بازده خاص نماد کسعدی



نتایج راستی‌آزمایی مدل در گروه شرکت‌های آزمایش بیانگر توانایی مدل طراحی شده برای تشخیص سقوط قیمت سهام در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران است.

نتیجه‌گیری و بحث

پژوهش حاضر با هدف کشف زمان سقوط قیمت سهام در بازار بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. به این منظور نظریه‌ها و مدل‌های مرتبط با سقوط قیمت سهام بررسی و تحلیل شد. بر مبنای نظریه‌ها و تعاریف ارائه شده، سقوط قیمت سهام را می‌توان تغییری بزرگ، منفی، غیرمعمول و ناگهانی دانست که در نبود حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد و ناشی از انتشار ناگهانی و یکباره اخبار بد است. با این حال، بررسی مدل‌های اندازه‌گیری سقوط قیمت سهام مبین آن است که بخش غیرعادی و ناگهانی بودن سقوط قیمت سهام چندان مورد عنایت قرار نگرفته است. ضمن این که خروجی مدل‌های عملیاتی سقوط قیمت سهام یا مانند مدل‌های ارائه شده توسط چن و همکاران (۲۰۰۱) و برادشو و همکاران (۲۰۱۰) صرفاً یک مقدار کمی پیوسته است که ایده خاصی در خصوص زمان سقوط ارزش سهام ارائه نمی‌دهد و یا مانند مدل ارائه شده توسط هاتن و همکاران (۲۰۰۹) بر مبنای مفروضاتی قرار گرفته که در عالم واقع وجود ندارد. از این رو، پژوهش حاضر سعی نمود با بررسی توزیع بازده در شرکت‌های بازار بورس اوراق بهادار تهران و به کارگیری مدلی متناسب با آن، نقاط تغییر غیرعادی و ناگهانی در روند حرکتی سقوط قیمت سهام را شناسایی کرده و در مرحله بعد با جداسازی تغییرات منفی و بزرگ، زمان سقوط قیمت سهام را مشخص سازد. به این منظور، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار مورد بررسی قرار گرفت و به دو گروه شرکت‌های آموزش (برای طراحی مدل) و شرکت‌های آزمایش (برای راستی‌آزمایی مدل طراحی شده) تقسیم گردید. در نهایت مدلی به‌هنگام برای تشخیص زمان سقوط قیمت سهام طراحی گردید و توان آن با اجرای مدل بر روند بازده خاص شرکت‌های گروه آزمایش تایید گردید. با این

حال، این موضوع که چه روش‌هایی برای محاسبه بازده خاص شرکت وجود دارد و کدام روش از دقت بالاتری برخوردار است نیاز به پژوهش دیگری دارد. از این‌رو، پیشنهاد می‌گردد مدل تعیین بازده خاص شرکت در تحقیقات آتی مورد کنکاش قرار گیرد.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- بشکوه، مهدی و کشاورز، فاطمه. (۱۳۹۷). بیش اطمینانی مدیران و ریسک سقوط قیمت سهام. *راهبرد مدیریت مالی*، ۶(۲)، ۲۱۷-۱۹۲.
- خواجهی، شکراله و رحمانی، محسن. (۱۳۹۷). بررسی اثر خودشیفتگی مدیران بر خطر سقوط قیمت سهام: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۱۱(۳۷)، ۱-۱۵.
- خواجهی، شکراله، رضایی، غلامرضا و باقری، مرتضی. (۱۳۹۷). بررسی نقش واسطه‌ای قابلیت‌های مدیران بر رابطه بین اجتناب مالیاتی و ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهبرد مدیریت مالی*، ۶(۲)، ۳۴-۱۱.
- دارابی، رویا و حبیب‌زاده بایگی، سیدجواد. (۱۳۹۵). پیش‌بینی ریزش ارزش سهام با استفاده از الگوریتم کاوش باکتری و الگوریتم بیز. *مدلسازی ریسک و مهندسی مالی*، ۱(۲)، ۲۰۵-۱۸۵.
- دارابی، رویا و ریاضی، مریم. (۱۳۹۴). ارتباط بین ریسک سقوط آتی قیمت سهام با گزارشگری مالی غیرشفاف در شرکت‌های با درصد سهام شناور آزاد پایین. *پژوهشنامه اقتصاد و کسب و کار*، ۶(۱۲)، ۳۳-۲۳.
- دارابی، رویا و زارعی، علی. (۱۳۹۶). تأثیر بیش‌اطمینانی مدیریت بر ریسک سقوط قیمت سهام: با تأکید بر نقش تعدیل‌کنندگی محافظه‌کاری حسابداری. *دانش حسابداری مالی*، ۴(۱)، ۱۳۹-۱۲۱.
- فروغی، داریوش و میرزائی، منوچهر. (۱۳۹۱). تأثیر محافظه‌کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۴(۲)، ۱۱۷-۷۷.
- ودیعی نوقابی، محمد حسین و رستمی، امین. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر نوع مالکیت نهادی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مالی*، ۶(۲۳)، ۶۶-۴۳.
- یحیی‌زاده فر، محمود، شمس، شهاب‌الدین و لاریمی، سیدجعفر. (۱۳۸۹). بررسی رابطه نقدشوندگی با بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات مالی*، ۱۲(۲۹)، ۱۲۸-۱۱۱.
- Amiri, A. & Allahyari, S. (2012). Change point estimation methods for control charts post signal diagnostics: A literature review. *Quality and Reliability Engineering International*, 28(7), 637-685 .
- Basseville, M. & Nikiforov, I. V. (1993). *Detection of abrupt changes: theory and application*. 104. Englewood Cliffs, Prentice Hall.

- Benmelech, E., Kandel, E. & Veronesi, P. (2010). Stock-based compensation and CEO (Dis)incentives. *Quarterly Journal of Economics*, 125(4), 1769-1820.
- Ben-Nasr, H. & Ghouma, H. (2018). Employee welfare and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 48(C), 700-725.
- Beshkooh, M. & Keshavarz, F. (2018). The relationship between the managerial overconfidence and stock price crash risk in firms listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*. 6(2), 192-217. (In Persian).
- Bleck, A. & Liu, X. (2007). Market transparency and the accounting regime. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 229-256.
- Bradshaw, M. T., Hutton, A. P., Marcus, A. J. & Tehranian, H. (2010). Opacity, crashes, and the option smirk curve. *SSRN eLibrary*, 1-41.
- Callen, J. L. & Fang, X. (2013). Institutional investor stability and crash risk: Monitoring or expropriation?. *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 3047-3063.
- Campbell, J. Y. & Hentschel, L. (1992). No news is good news: An asymmetric model of changing volatility in stock returns. *Journal of Financial Economics*, 31(3), 281-318.
- Cao, H., Coval, D., & Hirshleifer, D. (2002). Sidelined investors, trading-generated news, and security returns. *Review of Financial Studies*, 15(2), 615-648.
- Chang, X., Chen, Y. & Zolotoy, L. (2017). Stock liquidity and stock price crash risk. *Journal of financial and quantitative analysis*, 52(4), 1605-1637.
- Chen, J., Hong, H. & Stein, J. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61(3), 345-381.
- Darabi, R., Habibzadeh Baygi, S. J. (2016). Predicting the stock price crash using bacterial foraging algorithms and bayes algorithms. *Journal of Risk Modeling and Financial Engineering*, 1(2), 185-205. (In Persian).
- Darabi, R., Riazi, M. (2016). The relationship between non-transparent financial reports and the risk of prospective decline in stock price in companies with low percentage of free float stock. *Journal of Economics and Business Research*, 6(12), 23-33. (In Persian).
- Darabi, R. & Zareie, A. (2017). Impact of overconfidence management on the crash risk of stock price: Emphasizing on the mediating role of accounting conservatism. *Empirical Research of financial Accounting*, 4(1), 121-139. (In Persian).
- Foroghi, D. & Mirzaei, M. (2013). The impact of conditional accounting conservatism on the future stock price crash risk of listed companies in

- Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Advances*, 4(2), 77-117. (In Persian).
- French, K. R., Schwert, G. W. & Stambaugh, R. F. (1987). Expected stock returns and volatility. *Journal of Financial Economics*, 19(1), 3-29.
- Habib, A., Hasan, M. M. & Jiang, H. (2017). Stock price crash risk: review of the empirical literature. *Accounting & Finance*, 58(S1), 211-251.
- Hu, G. & Wang, Y. (2018). Political connections and stock price crash risk: The role of intermediary information disclosure. *China Finance Review International*, 8(2), 140-157.
- Hutton, A. P., Marcus, A. J. & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics*, 94(1), 67-86.
- Jin, L. & Myers, S. C. (2006). R2 around the World: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 257-292.
- Khajavi, S. & Rahmani, M. (2018). Investigating the effect of narcissism of managers on stock price crash. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 11(37), 1-15. (In Persian).
- Khajavi, S., Rezaei, G. R. & Bageri, M. (2018). Investigating the mediating role of managerial quality on the relationship between tax avoidance and stock price crash risk of firms listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*. 6(2), 11-34. (In Persian).
- Kim, J., Yeung, I. & Zhou, J. (2017). Stock price crash risk and internal control weakness: Presence vs. disclosure effect. *Accounting & Finance*, 59(2), 1197-1233.
- Liao, Q. (2016). The stock price crash risk prediction by neural network. *Accounting and Finance Research*, 5(2), 61-70.
- Lei, L., Peng, Y., Fu, M. C. & Hu, J. Q. (2018). Applications of generalized likelihood ratio method to distribution sensitivities and steady-state simulation. *Discrete Event Dynamic Systems*, 28(1), 109-125
- Lorden, G. (1971). Procedures for reacting to a change in distribution. *The Annals of Mathematical Statistics*, 42(6), 1897-1908.
- Ustalli, N., Lombardo, P. & Pastina, D. (2018). Generalized likelihood ratio detection schemes for forward scatter radar. *EEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems*, 54(6), 2951-2970.
- Vadeii Noghabi, M. H. & Rostami, A. (2014). The impact of type of institutional ownership on future stock price crash risk: Evidence from companies listed in Tehran Stock Exchange. *Quarterly financial accounting journal*, 6 (23), 43-66. (In Persian).
- Zhu, W. (2016). Accruals and price crashes. *Review of Accounting Studies*, 21(2), 349-399.

ویژگی‌های هیأت مدیره و طبقه‌بندی چرخه عمر تلفیق شده شرکت با استفاده از مدل‌های دی‌آنجلو و دیکنسون

مقاله پژوهشی

یاسر رضائی پیتته‌نوئی^۱، علیرضا معطوفی^۲، آریتا پورداداشی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۷/۱۲/۱۲

چکیده

اثر بخشی یک جزء مهم و کلیدی در تصمیم‌های هیأت مدیره است که تحقق آن می‌تواند رقابت‌پذیری شرکت را افزایش دهد. در این راستا، مطالعه پیش رو به بررسی اثر ابعاد اثر بخشی هیأت مدیره بر طبقه‌بندی چرخه عمر تلفیق شده در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ پرداخته است. برای این منظور تعداد ۹۰ شرکت شامل ۱۸ شرکت در ۵ مرحله چرخه عمر تلفیق شده با استفاده از روش غربالگری به‌عنوان نمونه آماری پژوهش انتخاب شد. علت استفاده از واژه «تلفیق شده» نیز محاسبه چرخه عمر شرکت با تلفیق دو مدل دی‌آنجلو و دیکنسون است. در نهایت، نتایج برآوردی نشان داد ویژگی‌های اثربخش هیأت مدیره شامل دوره تصدی، استقلال هیأت مدیره و درصد مالکیت مدیر بر طبقه‌بندی چرخه عمر تلفیق شده شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارند. در این بین، بیشترین تغییرات (مثبت) در مرحله بلوغ و کمترین تغییرات (مثبت) در مرحله افول شکل گرفته است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از اعضای هیأت مدیره اثربخش (دوره تصدی بیشتر، مستقل بودن و مالک بودن مدیر در سهام شرکت) استفاده شود تا به خلق فرصت‌های راهبردی، تغییر مراحل عمر شرکت، تقویت رقابت‌پذیری و رشد ارزش شرکت منجر شود.

واژگان کلیدی: ویژگی‌های هیأت مدیره، چرخه عمر شرکت، چرخه عمر تلفیق شده، مدل دی‌آنجلو، مدل دیکنسون.
طبقه‌بندی موضوعی: D21، D22، C23.

۱. استادیار حسابداری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران. (نویسنده مسئول).

E-mail: rezaei.yasser@gmail.com

۲. استادیار گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، ایران.

E-mail: Alirezamaetoofi@gmail.com

۳. دانشجوی دکتری گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گرگان، ایران.

Pourdadashi@yahoo.com

مقدمه

امروزه مدیریت اثربخش یکی از شناسه‌های توسعه‌یافتگی به‌شمار می‌رود. زیرا، مدیریت کارآمد و اثربخش می‌تواند با به‌کارگیری پتانسیل‌ها و امکانات بالقوه و مستعد سازمان، بستر درخوری برای توسعه پایدار و همه‌جانبه آن فراهم آورد (شریف و همکاران، ۱۳۸۵). به همین دلیل، همه مدیران توانمند را می‌ستایند و چنین مدیرانی بر مجموعه خود و محیط خارجی نفوذ و تسلط دارند. آنها منابع قابل توجه مالی و غیرمالی در اختیار را برای دستیابی به اهداف سازمان هدایت می‌کنند. هیأت مدیره توانمند قادر خواهند بود که تصمیم خود را عملی کنند. از این‌رو زمانی که تصمیم خوبی اتخاذ کنند، تأثیر و نتیجه مثبتی می‌گذارد و هرگاه تصمیم بد و نامناسب اتخاذ کنند، عواقب ناگواری برای شرکت به همراه خواهد داشت (حیدرزاده و رضایی، ۱۳۹۳). دهین و همکاران^۱ (۲۰۰۱) نیز معتقدند هیأت مدیره رکن مهم ساختار سازمانی هر شرکتی است و از آن به محور ارتباطی سهامداران و مدیران یاد می‌کنند و به‌واسطه همین موضوع، نقش مهمی در راهبری شرکت‌ها دارد (مشایخی و توتاخانه بناب، ۱۳۸۸). هامبریک و میسون^۲ (۱۹۸۴) معتقدند نقش هیأت مدیره و به‌ویژه مدیرعامل برای شرکت‌ها اهمیت و ارزش زیادی دارد. به‌طوری که مدیرعامل جوان به احتمال زیاد دنبال استراتژی‌های نوآورانه و مخاطره‌آمیز می‌رود. اما، مدیرعامل قدیمی، استراتژی‌هایی اتخاذ می‌کند که با اهداف او همسو است. در نتیجه، تمایل به رشد بالاتر و تنوع سودآوری در شرکت‌های بهره‌مند از مدیرعامل جوان نسبت به شرکت‌های بهره‌مند از مدیرعامل قدیمی بیشتر است.

از سویی، اثربخشی هیأت مدیره زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت‌ها در چرخه عمر خود به‌طور مداوم در حال تغییر و تحول هستند و هر تصمیم به فراخور بازتاب اثربخش و یا مخرب خود می‌تواند حالت مختلفی از حیات را برای شرکت به نمایش بگذارد. آنچه به‌عنوان حالت مختلف مطرح می‌شود بحث نظریه چرخه عمر شرکت^۳ است که هو و همکاران^۴ (۲۰۰۷) نشان دادند، استفاده از نظریه چرخه عمر برای مدیریت شرکت اهمیت بسیاری دارد. به‌طوری که در برخی از شرکت‌های بزرگ، نظریه چرخه عمر شرکت یک قانون مدیریتی محسوب می‌شود. در این راستا، رضایی و شفیعی دیزجی (۱۳۹۲) نتیجه گرفتند در مراحل اولیه چرخه عمر، رشد فروش و سودآوری شرکت‌ها به‌طور متوسط افزایش می‌یابد. از دیگر سو، اندازه بزرگ و رشد سودآوری کم و حتی منفی، مختص شرکت‌هایی است که در مراحل پایانی چرخه عمر به سر می‌برند. این موضوع نشان‌دهنده روند قوسی شکل متغیرها بر اساس فرضیه چرخه عمر است. حسن و همکاران^۵ (۲۰۱۵) اعلام داشته‌اند، نظریه چرخه عمر با فراهم کردن برخی پارامترها و دستورالعمل‌ها به ارزیابی انتقال شرکت از مرحله‌ای به مرحله بعد می‌پردازد. از این‌رو، مراحل چرخه عمر و پیامدهای مهم آن در درک عملکرد مالی شرکت و استفاده بهینه از منابع بسیار ارزشمند است. اما، تفاوت جالب چرخه عمر شرکت با

1. Dehaene et al
2. Hambrick & Mason
3. Corporate Life Cycle
4. Hu et al
5. Hasan et al

موجودات زنده در آن است که شرکت‌ها این امکان را دارند که با تغییر سیاست‌ها و استراتژی‌های راهبردی خود از مرحله‌ای به مرحله دیگر منتقل شوند. به‌عنوان مثال، شرکتی که در مرحله رکود قرار دارد با تغییر در سیاست‌های راهبردی خود می‌تواند به مرحله دیگری از چرخه عمر انتقال یابد؛ درحالی‌که این ویژگی و توانمندی در موجودات زنده با تمامی قدرت و اثرگذاری امکان‌پذیر نیست. این نکته نشان می‌دهد باتوجه به این‌که هیأت مدیره و به‌ویژه مدیرعامل در هیچ دوره‌ای از حیات شرکت از ذات آن جدا نبوده‌اند و از زمان تأسیس و تولد همپای آن حضور داشته‌اند. لذا سیاست‌های اتخاذشده از طرف آنان می‌تواند چرخه عمر شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. به‌عبارتی، هیأت مدیره اثربخش می‌تواند جایگاه یک شرکت را تغییر دهد. با این‌حال، بررسی این موضوع در مطالعات داخلی نادیده انگاشته شده و در ادبیات حسابداری و گزارشگری مالی در این‌باره شکاف تحقیقاتی وجود دارد. لذا، مطالعه حاضر با هدف پوشش این شکاف تحقیقاتی به بررسی نقش اثربخشی هیأت مدیره در چرخه عمر شرکت پرداخته است. به‌عبارت دیگر، با توجه به این‌که هیأت مدیره هسته و مرکز تصمیم‌گیری هر شرکتی است و اقدامات آنها می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری عقلایی سرمایه‌گذاران باشد، پژوهش حاضر سعی نمود تأثیر اثربخشی هیأت مدیره را در مراحل مختلف عمر چرخه عمر شرکت بررسی نماید و استفاده از آگاهی و دانش‌افزایی که از رهگذر این مطالعه به دست می‌آید به سرمایه‌گذار عقلایی کمک خواهد کرد تا فارغ از شناخت چرخه عمر شرکت‌ها، سبد سهام خود را متنوع‌تر انتخاب نماید. افزون‌بر این، بررسی ادبیات چرخه عمر نشان می‌دهد بیشتر پژوهش‌های داخلی مرتبط با حوزه چرخه عمر شرکت از مدل آنتونی و رامش^۱ (۱۹۹۲) استفاده نموده و تعداد انگشت‌شماری به مدل بلک^۲ (۱۹۹۸)، دی‌آنجلو و همکاران^۳ (۲۰۰۶) و دیکنسون^۴ (۲۰۱۱) استناد کرده‌اند؛ اما، هیچ پژوهشی به تلفیق مدل‌های ارائه شده نپرداخته؛ این در صورتی که پژوهش پیش رو از چرخه عمر تلفیق شده شرکت استفاده نموده تا ضمن مقایسه، اثر یک‌باره مؤلفه‌های اثربخشی بر مراحل مختلف چرخه عمر شرکت را اندازه‌گیری نماید. همچنین، ترکیب مدل رگرسیونی کانهدی و همکاران^۵ (۲۰۱۵) با موضوع اثربخشی هیأت مدیره و مدل رگرسیونی چندمتغیره حسن و همکاران (۲۰۱۵) با موضوع چرخه عمر شرکت، نوآوری دیگر این تحقیق است که نه تنها در پژوهش‌های داخلی، بلکه در پژوهش‌های خارجی نیز استفاده نشده است. در نهایت، انتظار می‌رود کاربرد نتایج این پژوهش برای قانونگذاران بازار سرمایه، به‌ویژه مجمع عمومی صاحبان سهام شرکت‌ها دستاوردهایی داشته باشد و شرکت‌ها با ایجاد ترکیب هیأت مدیره مناسب، اثربخشی آن را بهبود بخشند و سازوکاری فراهم کنند که منافع سهامداران و مدیران بیشتر همسو شود و افق دید مدیران افزایش یابد.

در ادامه، ساختار مقاله چنین سازماندهی شده که به‌ترتیب مبانی نظری و پیشینه پژوهش مرور شده است. فرضیه‌های پژوهش، روش‌شناسی و یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

- 1- Anthony & Ramesh
- 2- Black
- 3- DeAngelo et al
- 4- Dickinson
5. Conhendi et al



مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

اثربخشی هیات مدیره

از پنجاه سال پیش به این سو، بررسی‌های مدیریتی و رهبری به‌گونه قابل تأمل و جدی مورد توجه دانشمندان و نویسندگان بوده است. زیرا، به زعم گارت^۱ (۲۰۱۱) فساد از رأس شروع می‌شود. به همین دلیل، وی با اتکا بر تجارت شخصی حضور در هیأت مدیره شرکت‌های گوناگون و سوابق علمی خود، ضمن بازگویی مسائل و مشکلات هیأت مدیره شرکت‌ها، توصیه‌هایی جهت بهبود راهبری شرکتی ارائه کرده است. در این بین، یکی از انتقادهای او این است که هیأت مدیره زمان زیادی را صرف مدیریت (به‌عنوان مدیران حرفه‌ای) و زمان کوتاهی را صرف «هدایت» امور می‌کند. او هدایت را نیز به‌معنای راهنمایی و راهبری تعریف می‌کند (مشایخی و توتاخانه بناب، ۱۳۸۸). بنابراین، با گسترش شرکت‌های سهامی و طرح نظریه نمایندگی و افزایش اختیارات هیأت مدیره، این سوال مطرح است که مدیران چگونه پیگیر منافع کلیه سهامداران و سایر گروه‌های ذینفع خواهند بود (صدیقی، ۱۳۹۲). کانهندی (۲۰۱۵) بیان می‌کند محافظت از ذینفعان و به‌ویژه سهامداران از طریق اعضای هیأت مدیره امکان‌پذیر است. زیرا وظیفه اصلی آنها نظارت بر مدیرعامل از جانب سهامداران است. او معتقد است اعتماد سهامداران در گرو اثربخشی هیأت مدیره است و اگر اعضای هیأت مدیره بتوانند اثربخش عمل نمایند، مشکلات نظریه نمایندگی مرتفع می‌شود. جنسن و همکاران^۲ (۲۰۰۴) و دیورس و همکاران^۳ (۲۰۰۷) نیز معتقدند مشکل نمایندگی ناشی از تضاد منافع است و یکی از راه‌های کاهش آن، همسو نمودن تابع مطلوبیت هر یک از دو طرف و نحوه تسهیم منافع و مخاطره بین آنها هست. در این بین، طرح‌های پاداش بلندمدت که به سهیم کردن مدیران در مالکیت شرکت به‌طور واقعی یا شبیه‌سازی شده منجر می‌شود، انگیزه مدیران را افزایش داده و مشکلات نظریه نمایندگی را کاهش می‌دهد (سجادی و زارع‌زاده مهریزی، ۱۳۹۰).

چرخه عمر شرکت

طبق نظریه چرخه عمر شرکت، شرکت‌ها مانند بدن انسان از بدو تولد به تکامل پی‌درپی تمایل دارند. بنابراین، بنگاه‌های اقتصادی با توجه به خط‌مشی و قابلیت‌هایی که کسب می‌کنند در مراحل مختلف طبقه‌بندی می‌شوند. در این راستا، پژوهشگرانی چون گالیزو و سالوادور^۴ (۲۰۰۶)، بلک (۱۹۹۸) و آنتونی و رامش (۱۹۹۲) نیز به مراحل گوناگونی از چرخه عمر شرکت اشاره کرده‌اند که عمده‌ترین آنها عبارتند از:

۱. مرحله ظهور: در این مرحله، شرکت کوچک و مالکیت آن در دست موسسان است. به‌علاوه، شرکت از سطح نوآوری محصول، خدمات قابل‌توجه، حوزه بازار محدود، ساختار سازمانی غیررسمی، کاربرد

1. Garrett
2. Jensen et al
3. Devers et al
4. Gallizo & Salvador

- اطلاعات قطعی و خام در تصمیم‌گیری و اتخاذ راه‌حل‌های ساده در تصمیم‌گیری برخوردار است (ایزدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۴).
۲. مرحله رشد: شرکت‌ها درباره توانایی‌هایشان (از قبیل ساختار، بها و مزیت رقابتی) انتظارات خوش‌بینانه‌ای دارند. در این مرحله مقدار زیادی سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ سرمایه‌گذاری‌هایی که فقط در دارایی‌های مشهود یا مالی نیست. بلکه، سرمایه‌سازمانی از قبیل سرمایه‌گذاری در نظام‌های توزیعی و زیربنایی تولیدی) و توانایی‌های فناوری را هم شامل می‌شود (دیکنسون، ۲۰۰۶).
۳. مرحله بلوغ: در این مرحله شرکت‌ها فروش باثبات و متعادلی را تجربه می‌کنند؛ دارایی‌های اولیه آن‌ها مستهلک می‌شود؛ سرعت از کارافتادگی تجهیزات نیز به تغییرات فناوری و صنعت بستگی دارد. در این شرایط، ناتوانی شرکت در کنار آمدن با تغییر محیط رقابتی، پیشرفت چرخه عمر را تحت تاثیر قرار می‌دهد (پیری و همکاران، ۱۳۹۰).
۴. مرحله رکود: تحلیل مزیت‌های رقابتی مشخص می‌کند که مرحله بلوغ به رکود اجتناب‌ناپذیری منجر می‌شود؛ تا جایی که شرکت‌ها می‌توانند از طریق تغییر ساختار از ادغام و یکی شدن با بازارهای دیگر عملیاتشان را از سر بگیرند. شرکت‌ها تلاش می‌کنند دارایی‌های غیرمولدشان را به نقد تبدیل کنند. به عبارتی، سعی می‌کنند این منابع را به پروژه‌های جدید که بازده مثبتی به وجود می‌آورند تبدیل کنند (پیری و همکاران، ۱۳۹۰).
۵. مرحله افول: از این مرحله به‌عنوان افول یا سکون نام برده می‌شود. در این مرحله اگر فرصت‌های رشد موجود باشد نیز به‌احتمال قریب‌به‌یقین بسیار ناچیز است. شاخص‌های سودآوری نقدینگی و ایفای تعهدات روند نزولی داشته و شرکت در شرایط رقابتی بسیار شدیدی قرار دارد. ضمن این که بها تأمین مالی از منابع خارجی بالاتر است. به‌گونه‌ای که در اغلب موارد بازده سرمایه‌گذاری یا بازده سرمایه‌گذاری تعدیل‌شده کمتر از نرخ تأمین مالی است (رضایی و شفیع‌دیزجی، ۱۳۹۲).

دوره تصدی هیأت مدیره و چرخه عمر شرکت

جنسن و مک‌لینگ^۱ (۱۹۷۶) استدلال کردند، دوره تصدی هیأت مدیره در راستای جبران خدمات و همچنین استفاده از حضور مجدد می‌تواند گستره طرح‌های تشویقی را وسعت بخشد. از این رو، تمدید دوره تصدی هیأت مدیره نوعی پاداش قلمداد می‌شود که از سوی سهامداران باهدف ادامه اثربخشی آنها در نظر گرفته می‌شود (کانهندی، ۲۰۱۵). با این حال، نتایج پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه دوره تصدی هیأت مدیره نتایج متناقضی را گزارش می‌کنند. همبریک^۲ و همکاران (۱۹۹۶) استدلال می‌کنند، دوره تصدی طولانی‌مدت مدیر به افزایش تمایل او برای حفظ وضع موجود منجر می‌گردد و این مسئله می‌تواند استفاده از فرصت‌های جدید برای مدیران را کاهش دهد. دیانتی و همکاران (۱۳۹۲) نیز بیان نمودند، مدیران به دلیل آن که دوره تصدی بلندمدتی را برای خود پیش‌بینی نمی‌کنند صرفاً در جهت منافع ذینفعان حرکت

1. Jensen & Macling
2. Hambrick et al

نمی‌کنند. همچنین، افق تصمیم‌گیری کوتاه‌تر مدیران از افق سرمایه‌گذاری سهامداران از تضادهای بین مدیران و ذینفعان شرکت است. لذا ادعای مدیران نسبت به شرکت تنها محدود به دوره تصدی آنها است (دیانتی و همکاران، ۱۳۹۲). این درحالی است که حیدرزاده و رضایی (۱۳۹۳) معتقدند قضاوت سرمایه‌گذاران از توانایی هیأت مدیره می‌تواند تحت تأثیر روابط بلندمدت سرمایه‌گذاران و اعضای هیأت مدیره باشد. به عبارت دیگر، دوره تصدی طولانی‌تر هیأت مدیره باعث ایجاد فرصت‌های بیشتری برای شرکت‌کنندگان در بازار سرمایه می‌شود تا توانایی هیأت مدیره را ارزیابی کنند. لذا، مدیران با انعقاد قراردادهایی کارا در طی دوره تصدی خود و ارائه خدمات مطلوب می‌توانند اعتبار شغلی بالاتر و دوره تصدی طولانی‌تر داشته باشند. بنابراین، با توجه به نقش هیأت مدیره می‌توان انتظار داشت، تصمیم آنها آثار قابل توجهی بر شرکت داشته باشد و مرحله حیات شرکت را تغییر دهد.

استقلال هیأت مدیره و چرخه عمر شرکت

جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) نشان دادند سهامداران نمی‌توانند تلاش‌های مدیران را به‌طور مستقیم مشاهده کنند. در نتیجه در خطر نظریه نمایندگی قرار دارند (کانهندی و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین، در مرکز و محور اصلی نظریه نمایندگی فرض رایج این است که مدیران در پی حداکثر کردن منافع و سودجویی شخصی (حتی به زیان سهامداران) هستند. این باور عمومی به طرح مسائل متعددی در رابطه با نظریه نمایندگی منجر شده و این خواسته مشروع را به دنبال داشته که برای کنترل مدیران باید از انواع مکانیسم‌های تشویقی استفاده نمود. از این بین، وجود یک هیأت مدیره عمومی، فراگیر و مستقل که نماینده تمام سهامداران تلقی شود از اهمیت خاصی برخوردار است. زیرا، هیأت مدیره به لحاظ ساختاری بالاترین رده کنترل شرکت است که بر اعمال مدیریت اجرایی نظارت دارد (جلیلی و مشیری، ۱۳۸۷). کادبری^۱ (۱۹۹۲) نیز بیان می‌کند استقلال و تمایل به حفظ شهرت از مهم‌ترین ویژگی اعضای هیأت مدیره است. شارما^۲ (۲۰۰۶) نیز معتقد است استقلال هیأت مدیره سنگ بنا و ستون فقرات هر هیأت مدیره‌ای است. از دیدگاه او، هیأت مدیره‌ای قدرتمند، اثرگذار و اطمینان‌بخش است که بتواند از این ابزار به‌درستی بهره‌برد. روزنستین و ویات^۳ (۱۹۹۰) نیز نشان دادند شرکت‌ها با حضور مدیران غیرموظف در اعضای هیأت مدیره خود پیش‌بینی درآمد دقیق‌تر، شفاف‌تر و کمتر خوش‌بینانه‌تری دارند. در نتیجه آنها اثربخش عمل کرده و با نگاهی بی‌طرفانه اطلاعات منتشره توسط مدیران اجرایی را بررسی می‌نمایند (آلویز و همکاران، ۲۰۱۵). وانگ و همکاران^۴ (۲۰۱۲) عنوان نمودند حضور اعضای غیرموظف در هیأت مدیره شرکت می‌تواند اثر مثبت و معنادار بر عملکرد شرکت داشته باشد. همان‌طور که پیش‌تر بیان شد، عملکرد می‌تواند حاصل استراتژی‌های مناسب، متفکرانه و اثربخش مدیران یک سازمان باشد. بر این اساس، انتظار می‌رود استقلال هیأت مدیره بتواند فرصت‌های استراتژیک و قابل توجهی را برای شرکت خلق کند و باعث جابجایی مرحله

1. Cadbury
2. Sharma
3. Rosenstien & Wyatt
4. Wang et al

حیات شرکت شود. طبق نظریه چرخه عمر، شرکت‌ها در سال‌های اولیه تأسیس بیشتر به استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور علاقه‌مند هستند (دی‌آنجلو، ۲۰۰۶). همچنین، درحالی‌که شرکت‌های در مرحله ظهور و رشد بازده سهام پایینی دارند، شرکت‌های در مرحله بلوغ و افول بازده بالایی را تجربه می‌کنند (طالب‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵). باین‌حال، مراحل چرخه عمر زمانی مهم است که شرکت در وضعیت پویا است و می‌تواند در امتداد زنجیره چرخه حیات به جلو و عقب حرکت کند. یافته‌های لو و زاروین^۱ (۱۹۹۹) نشان داد، در نظر گرفتن متغیر چرخه عمر و مرحله حیات شرکت می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی و تغییرات کسب‌وکار را به‌طور چشمگیری کاهش دهد (طالب‌نیا و همکاران، ۱۳۹۵). بنابراین، اعضای غیرموظف هیأت مدیره برخوردار از ویژگی‌هایی که شرح آن داده شد می‌توانند مرحله حیات شرکت را تغییر داده و بر چرخه عمر آن اثرگذار باشند.

درصد مالکیت مدیر و چرخه عمر شرکت

اسمیت^۲ پدر علم اقتصاد اولین کسی بود که نتایج زیان‌بار جدایی مدیر از مالک را مطرح کرد. به گفته او از مدیران سرمایه نمی‌توان انتظار داشت به‌اندازه منافع خود در حفظ و حراست از سرمایه مالکان هوشیار باشند و بکوشند. بنابراین، غفلت و اسراف در مدیریت چنین شرکت‌هایی همواره رواج دارد (فتحی‌عبدالمهی و آقای، ۱۳۹۱). با این‌حال، برل و مینز^۳ (۱۹۳۲) دیدگاهی متفاوتی از اسمیت داشتند. آنها ادعا کردند در شرکت‌های سهامی عام با تکیه بر منافع شخصی مدیران، نمی‌توان انگیزه مؤثری برای استفاده کارآمد از دارایی‌های مؤسسه پدید آورد. زیرا بدون مشارکت در مالکیت، مدیران در منافع ناشی از افزایش کارایی سهیم نیستند. آنان اولین کسانی بودند که عنوان کردند تفکیک مالکیت و کنترل، دست مدیران را در راستای دستیابی به اهداف مغایر با حداکثر کردن ثروت صاحبان سرمایه باز می‌گذارد. نظریه کارآفرینی از محاسن مالکیت نیز سخن می‌گوید. در این نظریه پیش‌بینی شده، هزینه‌های نمایندگی در صورت مالک شدن مدیران کاهش یابد. بر این اساس، ممکن است مشارکت در مالکیت توسط مدیریت بتواند مراحل حیات شرکت را تغییر داده و بر چرخه عمر آن اثرگذار باشد.

مروری بر پیشینه پژوهش

لی و ژانگ^۴ (۲۰۱۸) با بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر ساختار هیأت مدیره در شرکت‌های چینی طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۴ به این نتیجه رسیدند که اندازه هیأت مدیره در طی چرخه عمر ثابت کاهش می‌یابد. همچنین روند جداسازی نقش رئیس هیأت مدیره از مدیرعامل (دوگانگی وظیفه مدیرعامل) زمانی

1. Lev & Zarowin
2. Smith
3. Berle & Means
4. Li & Zhang



که استقلال هیأت مدیره ثابت است افزایش می‌یابد. چن^۱ (۲۰۱۶) در مطالعه خود نتیجه گرفت در مرحله بلوغ شرکت مدیران تمایل بیشتری به مدیریت سود دارند و به همین سبب کیفیت کنترل‌های داخلی در این مرحله می‌تواند به بهبود کیفیت سود کمک کند. النجار و سن^۲ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به این نتیجه رسیدند که چرخه عمر بر الگوی طبقه‌بندی اجزای سود شرکت‌ها اثر دارد؛ به‌ویژه شرکت‌هایی که در مرحله افول قرار دارند. کانهدی و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی به بررسی اثربخشی هیأت مدیره و عملکرد شرکت در بورس اوراق بهادار کانادا طی سال‌های ۲۰۰۳ الی ۲۰۰۹ پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که بین اثربخشی هیأت مدیره و عملکرد شرکت رابطه مثبت و معناداری برقرار است. حسن و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از مدل چرخه عمر دیکنسون (۲۰۱۱) به بررسی تأثیر چرخه عمر شرکت بر هزینه حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس استرالیا طی سال‌های ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۲ پرداختند. نتایج به‌دست آمده نشان داد، شرکت‌ها در مراحل مختلف چرخه عمر تفاوت‌های معناداری بر هزینه حقوق صاحبان سهام بر جای می‌گذارند. وانگ و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی خود دریافتند که حضور اعضای غیرموظف در هیأت مدیره شرکت با عملکرد شرکت ارتباط مثبت و معناداری دارد. دیکنسون (۲۰۱۱) با استفاده از جریانات وجه نقد به ارائه الگویی برای چرخه عمر شرکت‌ها پرداختند. در این بررسی شرکت‌ها به پنج گروه مختلف تقسیم شد تا پیش‌بینی نرخ رشد برای هر یک از آنها مشخص گردد. نتایج مشخص نمود عوامل موثر بر سودآوری مانند گردش دارایی‌ها و حاشیه سود در گروه‌های مختلف شرکت‌ها متفاوت است. دی آنجلو و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی فرصت‌های بازار یک شرکت و مراحل چرخه عمر آن پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد شرکت‌های با نسبت پایین‌تر سود انباشته به جمع حقوق صاحبان سهام (دارایی‌ها)، تمایل دارند در مرحله رشد بمانند. درحالی‌که شرکت‌های با نسبت بالاتر تمایل به بلوغ بیشتر دارند. چن و همکاران^۳ (۲۰۱۰) با مطالعه صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار چین در طی سال‌های ۱۹۹۸ الی ۲۰۰۵ به بررسی «چرخه عمر شرکت‌ها و مدل تعهدی» پرداختند. نتایج نشان داد چرخه عمر شرکت به‌طور معناداری قدرت توضیح دهنده‌گی مدل‌های تعهدی را بهبود می‌بخشد.

در مطالعات داخلی، حاجی عظیمی و مشایخی (۱۳۹۷) تأثیر توانایی مدیریتی بر عملکرد شرکت در مراحل رشد، بلوغ و افول را در شرکت‌های بورسی در بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان‌دهنده تأثیر مثبت توانایی مدیریتی در بهبود عملکرد شرکت در قالب بازده سرمایه‌گذاری است. علاوه بر این، وجود رابطه مثبت و معنادار میان توانایی مدیران و عملکرد شرکت تنها در مراحل رشد و بلوغ مشاهده شد و در مورد شرکت‌های فعال مرحله افول این رابطه وجود ندارد. اثنی عشری و نادری نورعینی (۱۳۹۶) الگوی مدیریت سود در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت و نقش دورنمای رشد بر آن را با استفاده از داده‌های ۱۴۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۴ (۱۱۹۲ شرکت - سال) مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد شرکت‌ها در مراحل ظهور و افول بیشتر از

1. Chen
2. Nagar & Sen
3. Li & Zhang

الگوی مدیریت سود از طریق اقلام تعهدی استفاده می‌کنند؛ در حالی که در مراحل رشد و بلوغ، فعالیت‌های واقعی نقشی غالب در مدیریت سود دارند. به‌علاوه، هر چه دورنمای رشد شرکت‌های واقع در مراحل رشد و بلوغ افزایش یابد، سهم اقلام تعهدی در مدیریت سود افزایش می‌یابد. ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند چرخه عمر شرکت (رشد، بلوغ و افول) بر رابطه بین کیفیت سود با عدم تقارن اطلاعاتی تأثیر دارد و شرکت‌های در مرحله رشد با ارائه سود با کیفیت، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش می‌دهند. رستمی و همکاران (۱۳۹۳) رابطه چرخه عمر شرکت و معیارهای ارزیابی عملکرد را در ۶۸۵ سال - شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد میانگین کیو توبین^۱ در دو مرحله رشد و افول تفاوت معناداری با یکدیگر دارند و برای شرکت‌های در حال افول بیشتر از شرکت‌های در حال رشد است. به‌علاوه، نتایج آزمون مشابه درباره مقدار بازدهی دارایی‌ها نشان داد، این معیار در مراحل رشد و بلوغ و همچنین افول و رشد با یکدیگر تفاوت معناداری دارند. مهرانی و همکاران (۱۳۹۳) اثر چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت را با استفاده از داده های ۴۸۰ سال - شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۹ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد چرخه عمر شرکت بر رابطه بین ساختار سرمایه و ارزش شرکت اثر معناداری دارد؛ به‌گونه‌ای که این رابطه در شرکت‌های در حال رشد نسبت به شرکت‌های در حال بلوغ شدت بیشتری دارد. به عبارت دیگر، قدرت توضیح دهنده‌ی الگوی شرکت‌های رشدی از الگوی شرکت‌های بالغ بیشتر است. رضایی و شفیع‌ی دیزجی (۱۳۹۲) نیز با استفاده از داده‌های ۲۹۸ سال - شرکت در بین سال‌های ۱۳۸۱-۱۳۸۷ به بررسی ارتباط ارزشی متغیرهای حسابداری به جهت تشریح روند تدریجی قیمت سهام در طی مراحل عمر شرکت پرداخته‌اند. نتایج نشان داد در مرحله رشد و افول، ارزش دفتری هر سهم و جریان نقدی عملیاتی هر سهم ارتباط ارزشی یکسانی نشان می‌دهند. برای مرحله بلوغ چرخه عمر، ارزش دفتری هر سهم نسبت به جریان نقدی عملیاتی هر سهم ارزش مربوطتری ارائه می‌نماید. همچنین، متغیرهای حسابداری در مراحل چرخه عمر روند قوسی شکلی دارند.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: دوره تصدی هیأت مدیره بر مراحل چرخه عمر شرکت (ظهور، رشد، بلوغ، رکود و افول) تأثیر دارد.

فرضیه دوم: استقلال هیأت مدیره بر مراحل چرخه عمر شرکت (ظهور، رشد، بلوغ، رکود و افول) تأثیر دارد. فرضیه سوم: درصد مالکیت مدیر بر مراحل چرخه عمر شرکت (ظهور، رشد، بلوغ، رکود و افول) تأثیر دارد.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف یک تحلیلی و از نظر اجراء کاربردی به شمار می‌رود. همچنین از نظر منطقی

^۱. Tobin's Q

اجراء یک پژوهش قیاسی-استقرایی و از بعد زمانی در زمره پژوهش‌های پسارویدادی طبقه‌بندی می‌شود. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های سهامی عام پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که سعی شد با روش غربالگری و در نظر گرفتن معیارهای مشروحه زیر، نمونه آماری انتخاب شود که نماینده مناسبی از جامعه مورد بررسی باشد:

۱. تاریخ پذیرش آنها در سازمان بورس اوراق بهادار تهران قبل از سال ۱۳۹۱ بوده باشد و تا پایان سال ۱۳۹۵ نیز در فهرست شرکت‌های بورسی قرار داشته باشد.
 ۲. به‌منظور افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد.
 ۳. طی دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداده باشند.
 ۴. داده‌های مالی آنها در دسترس باشد.
 ۵. جزء شرکت‌های زیان‌دیده نباشند.
 ۶. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، هلدینگ، بانک و لیزینگ نباشند.
- در نهایت، تعداد ۹۰ شرکت شامل ۱۸ شرکت واقع در ۵ مرحله چرخه عمر به عنوان نمونه آماری انتخاب شد. داده‌های لازم برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از طریق مراجعه به صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی شرکت‌های منتخب، لوح‌های فشرده آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار، نرم‌افزار ره‌آورد نوین و دیگر پایگاه‌های مرتبط استخراج شد. جهت تجزیه و تحلیل نهایی داده‌ها نیز از نرم افزار اقتصادسنجی Eviews نسخه ۹ استفاده گردید.

الگوی و متغیرهای پژوهش

الگوهای رگرسیونی پژوهش به پیروی از حسن و همکاران (۲۰۱۵) و کانهدی و همکاران (۲۰۱۵) به صورت زیر است.

$$CLC_{i,t} = \alpha_0 + \beta_1 Tenure_{i,t} + \beta_2 Independ_{i,t} + \beta_3 Dir - Own_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 BM_{i,t} + \beta_6 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در الگوی بالا:

$CLC_{i,t}$ چرخه عمر تلفیق شده شرکت i در سال t ؛ $Tenure_{i,t}$ دوره تصدی هیأت مدیره شرکت i در سال t ؛ $Independ_{i,t}$ استقلال هیأت مدیره شرکت i در سال t ؛ $Dir - Own_{i,t}$ درصد مالکیت مدیر شرکت i در سال t ؛ $SIZE_{i,t}$ اندازه شرکت i در سال t ؛ $BM_{i,t}$ نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت i در سال t ؛ $LEV_{i,t}$ اهرم مالی شرکت i در سال t و $\varepsilon_{i,t}$ جزء خطای مدل رگرسیون است. در ادامه متغیرهای پژوهش معرفی می‌شود.

متغیر وابسته

چرخه عمر شرکت: این متغیر با استفاده از تلفیق الگوهای دیکنسون (۲۰۱۱)، دی‌آنجلو (۲۰۰۶)،

بلک (۱۹۹۸) و آنتونی و رامش (۱۹۹۲) اندازه‌گیری شده و عوامل موثر در تعیین چرخه عمر شرکت به شرح زیر است:

- RE/TA: نسبت سود انباشته به جمع کل دارایی‌های شرکت t در سال t ; (دی‌آنجلو، ۲۰۰۶).
- RE/TE: نسبت سود انباشته به جمع حقوق صاحبان سهام شرکت t در سال t ; (دی‌آنجلو، ۲۰۰۶).
- TE/TA: نسبت جمع حقوق صاحبان سهام به جمع کل دارایی شرکت t در سال t ; (دی‌آنجلو، ۲۰۰۶).
- ROA: نسبت سود خالص بر جمع کل دارایی‌های شرکت t در سال t ; (دی‌آنجلو، ۲۰۰۶).
- AGR: نسبت رشد دارایی‌های شرکت t در سال t ; (بلک، ۱۹۹۸ و دی‌آنجلو، ۲۰۰۶).
- SGR: نسبت رشد فروش شرکت t در سال t ; (بلک، ۱۹۹۸ و دی‌آنجلو، ۲۰۰۶).
- DIV: سود سهام شرکت t در سال t ; (آنتونی و رامش، ۱۹۹۲).
- IBED: سود قبل از اقلام غیرمترقبه و عملیات متوقف‌شده شرکت t در سال t ; (آنتونی و رامش، ۱۹۹۲).
- CFO: جریان‌های وجه نقد عملیاتی شرکت t در سال t ; (بلک، ۱۹۹۸ و دیکنسون، ۲۰۱۱).
- CFI: جریان‌های وجه نقد سرمایه‌گذاری شرکت t در سال t ; (بلک، ۱۹۹۸ و دیکنسون، ۲۰۱۱).
- CFE: جریان‌های وجه نقد تامین مالی شرکت t در سال t ; (بلک، ۱۹۹۸ و دیکنسون، ۲۰۱۱).

برای اندازه‌گیری چرخه عمر ترکیب‌شده فوق، ابتدا از طریق اطلاعات به‌دست آمده از شرکت‌ها، شرکت‌های نمونه در یکی از پنج گروه مندرج در جدول ۱ دسته‌بندی شده و سپس با استفاده از به‌کارگیری متغیر مجازی در الگوی رگرسیونی به سنجش هر مرحله چرخه عمر پرداخته شد. بدین نحو که با مشاهده هر مرحله حیات، عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ درج گردید. به‌عنوان مثال با مشاهده مرحله ظهور عدد ۱ و برای سایر مراحل عدد ۰ درج شد. این عمل نسبت به هر پنج مرحله به‌صورت مجزا از یکدیگر انجام شد. در پایان با مقایسه قدرت توضیح‌دهندگی الگوی در هر مرحله تأثیر اثربخشی هیأت مدیره بر چرخه حیات مورد بررسی قرار گرفت. لازم به ذکر است که مقصود از گروه در جدول زیر مراحل چرخه عمر است. در الگوی چرخه عمر آنتونی و رامش (۱۹۹۲) شرکت‌ها به سه مرحله رشد، بلوغ و افول طبقه‌بندی می‌شوند. درحالی‌که مبنای الگوی بلک (۱۹۹۸) چهار مرحله‌ای (ظهور، رشد، بلوغ و رکود) است. اگرچه این دو الگو توانستند مفاهیم چرخه عمر را بسط دهند، اما نقطه ضعف آنها در حذف برخی از شرکت‌ها است. بر این اساس، شرکت‌هایی که در طبقه‌بندی دو الگوی فوق قرار نگیرند، حذف می‌شوند. همچنین، در این پژوهش از مدل پارک و چن^۱ (۲۰۰۶) به دلیل زیر استفاده نشده است:

۱. مشابه بودن متغیرهای به‌کار گرفته شده با الگوی آنتونی و رامش (۱۹۹۲)

۲. سبک امتیازدهی متفاوت از روش آنتونی و رامش (۱۹۹۲)

با توجه به این‌که دی‌آنجلو (۲۰۰۶) و دیکنسون (۲۰۱۱) هر دو چرخه عمر پنج مرحله‌ای (مرحله ظهور، رشد، بلوغ، رکود و افول) را پیشنهاد نموده‌اند و در این دسته‌بندی شرکتی حذف نمی‌شود. برای گروه‌بندی مراحل چرخه عمر از الگوی پیشنهادی آنها استفاده شده است.

¹. Park & Chen

جدول ۱. مراحل چرخه عمر شرکت

گروه	تعیین مرحله عمر شرکت										
	CFI	CFI	CFO	IBED	DIV	SGR	AGR	ROA	TE/TA	RE/TE	RE/TA
گروه ۱	مثبت	منفی	منفی	کم	کم	زیاد	کم	کم	کم	کم	کم
گروه ۲	مثبت	منفی	مثبت	زیاد	کم	زیاد	زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	کم
گروه ۳	منفی	منفی	مثبت	زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	متوسط	زیاد	زیاد
گروه ۴	منفی و مثبت	مثبت	منفی	زیاد	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	زیاد	زیاد	زیاد
گروه ۵	گروه‌های باقیمانده			کم	زیاد	کم	کم	کم	متوسط	کم	متوسط

منبع: محاسبات پژوهش

متغیر مستقل

اثربخشی هیأت مدیره: در این پژوهش طبق الگوی کانهدی (۲۰۱۵) اثربخشی هیأت مدیره شامل دوره تصدی هیأت مدیره، استقلال هیأت مدیره و درصد مالکیت مدیر است و به شرح زیر اندازه‌گیری شده‌اند. ۱. دوره تصدی هیأت مدیره: نسبت تعداد اعضای هیأت مدیره بر تعداد دفعات عضویت هر هیأت مدیره شرکت.

۲. استقلال هیأت مدیره: نسبت تعداد اعضای غیرموظف به کل اعضای هیأت مدیره شرکت.

۳. درصد مالکیت مدیر: نسبت سهام مدیران شرکت بر تعداد کل سهام شرکت ضرب در ۱۰۰.

متغیرهای کنترلی

۱. اندازه شرکت: لگاریتم طبیعی جمع کل دارایی‌های شرکت t در سال t .

۲. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار: ارزش دفتری تقسیم بر ارزش بازار شرکت t در سال t .

۳. اهرم مالی: نسبت مجموع بدهی‌ها به مجموع دارایی‌های شرکت t در سال t .

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

نتایج آمار توصیفی پژوهش حاضر به شرح جدول ۲ نشان می‌دهد متغیر دوره تصدی در هر یک از مراحل چرخه عمر از نظر میانگین، میانه و انحراف معیار تفاوت چندانی با یکدیگر ندارد. با توجه به مقدار چولگی و کشیدگی و همچنین آماره جاک‌برا^۱ استدلال می‌شود که از توزیع نرمال برخوردار نیست، از این رو، برای تجزیه و تحلیل این متغیر پیش از رگرسیون لگاریتم گرفته شد. همچنین، متغیر استقلال هیأت

مدیره کمترین میانگین خود را در مرحله ظهور و بیشترین میانگین را به ترتیب در مرحله بلوغ و مرحله افول کسب نموده است. با در نظر گرفتن نتایج آمار توصیفی استقلال هیأت مدیره نیز مانند دوره تصدی از توزیع نرمال برخوردار نبود. لذا از طریق لگاریتم‌گیری نسبت به نرمال‌سازی اقدام شد. متغیر مالکیت مدیر نیز کمترین میانگین و میانه خود را در مرحله ظهور به ثبت رسانده و بیشترین میانگین و میانه آن مربوط به مرحله رکود است. با در نظر گرفتن نتیجه آماره جاک‌برا، می‌توان گفت که این متغیر از توزیع نرمال برخوردار است. در متغیر اندازه شرکت، کمترین میانگین و میانه مربوط به مرحله ظهور و بیشترین مربوط به مرحله رشد و سپس مرحله افول است. میزان چولگی، انحراف معیار و کشیدگی و همچنین آماره جاک‌برا همگی توزیع نرمال این متغیر حکایت دارد. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار کمترین میانه و میانگین خود را در مرحله ظهور کسب نموده و بیشترین مقدار آن مربوط به مرحله رکود است. با در نظر گرفتن مقدار آماره و احتمال جاک‌برا استدلال می‌شود که نحوه توزیع این متغیر نرمال است، لذا پیش‌فرض رگرسیون مینی بر نرمال بودن متغیرها را به دست آورده است. کمترین مقدار اهرم مالی مربوط به مرحله ظهور است و بیشترین آن مربوط به مرحله رکود است. میزان آماره و احتمال آماره جاک‌برا برای متغیر وابسته در کل نمونه نشان داد این متغیر از توزیع نرمال برخوردار است.

جدول ۲. نتایج آمار توصیفی متغیرها

مراحل	آماره	دوره تصدی	استقلال هیأت مدیره	مالکیت مدیر	اندازه شرکت	ارزش دفتری به ارزش بازار	اهرم مالی
مرحله ظهور N=18	میانگین	۰/۸۰۰۰	۰/۱۱۱	۳/۸۴۴	۵/۲۵۳	۰/۵۴۷	۰/۵۸۶
	میانه	۰/۸۰۰۰	۰/۰۰۰	۳/۷۷۵	۵/۱۴۵	۰/۶۸۱	۰/۵۰۹
	بیشینه	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۵/۱۷۰	۷/۶۴۷	۰/۹۱۹	۱/۵۴۲
	کمینه	۰/۶۰۰۰	۰/۰۰۰	۲/۲۳۰	۴/۴۳۷	۰/۰۴۷	۰/۰۵۶
	لحرف معیل	۰/۰۶۸۵	۰/۳۲۳	۰/۷۸۰	۱/۲۲۸	۰/۲۵۹	۰/۳۷۱
	چولگی	-۲/۳۲	۲/۴۷۴	۰/۱۴۰	۰/۲۱۷	-۰/۵۶۶	۰/۱۹۳
	کشیدگی	۹/۰۰۰	۷/۱۲۵	۲/۵۸۷	۲/۲۵۲	۱/۹۶۶	۲/۸۸۶
	آماره	۲۷/۰۰۰	۳۱/۱۳۶	۰/۱۸۶	۰/۵۶۱	۱/۷۱۷۴	۰/۱۲۲
	احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۱۰	۰/۷۵۵	۰/۴۲۳	۰/۹۴۰
	میانگین	۰/۱۱۱	۰/۵۴۴	۵/۰۴۵	۶/۹۷۱	۰/۴۱۱	۰/۶۳۷
مرحله رشد N=18	میانه	۰/۰۰۰	۰/۵۰۰۰	۵/۲۸۵	۶/۸۳۲	۰/۳۶۳	۰/۴۹۸
	بیشینه	۱/۰۰۰	۰/۸۰۰۰	۷/۴۰۰	۸/۰۸۹	۰/۷۶۶	۱/۶۱۲
	کمینه	۰/۰۰۰	۰/۴۰۰۰	۱/۷۸۰	۵/۴۷۶	۰/۲۰۵	۰/۲۴۲
	لحرف معیل	۰/۳۲۳	۰/۱۶۵	۱/۸۲۵	۱/۲۲۶	۰/۱۷۸	۰/۴۲۱
	چولگی	۲/۴۷۴	۰/۵۴۲	-۰/۱۳۳	۰/۵۶۴	۰/۷۸۰	۱/۱۰۲
	کشیدگی	۷/۱۲۵	۱/۷۵۴	۱/۹۹۴	۲/۰۴۸	۲/۵۶	۳/۰۰۶
	آماره	۳۱/۱۳۶	۲/۰۴۷	۰/۸۱۰	۱/۶۳۳	۱/۹۷۱	۳/۶۵۲
	احتمال	۰/۰۰۰	۰/۳۵۹	۰/۶۶۶	۰/۴۴۱	۰/۳۷۳	۰/۱۶۱
	میانگین	۱/۶۶۶	۰/۸۰۰۰	۴/۱۵۷	۶/۳۵۷	۰/۴۵۹	۰/۷۵۰
	مرحله بلوغ						

۰/۶۲۹	۰/۴۵۶	۶/۳۰۳	۳/۸۳۵	۰/۸۰۰	۰/۰۰۰	میانہ	N=18
۲/۶۳۳	۰/۸۱۵	۸/۴۱۴	۷/۰۶۰	۱۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	بیشینه	
۰/۱۸۳	۰/۱۲۰	۵/۳۴۲	۳/۰۶۰	۰/۶۰۰	۰/۰۰۰	کمینه	N=18
۰/۵۹۳	۰/۲۲۶	۰/۷۹۳	۱/۱۳۷	۰/۱۱۸	۰/۳۸۳	لحرف معیل	
۱/۹۴۲	۰/۱۲۹	۰/۸۸۲	۱/۲۹۵	-۱/۰۲	۱/۷۸۸	چوگی	N=18
۶/۷۵۷	۱/۶۴۱	۳/۵۵۷	۳/۷۸۴	۳/۰۰۰	۴/۲۰۰	کشیدگی	
۲/۱۹۰	۱/۴۳۵	۲/۵۷۰	۵/۴۹۹	۳/۲۸۰	۱۰/۶۸	آمرہ	N=18
۰/۰۰۰	۰/۴۸۷	۰/۲۷۶	۰/۰۶۳	۱/۰۰۰	۰/۰۰۴	احتمل	
۰/۷۲۱	۰/۶۱۰	۶/۶۶۵	۵/۶۶۰	۰/۷۱۱۰	۱/۶۶۶	میانگین	N=18
۰/۸۱۵	۰/۶۹۰	۶/۳۲۰	۰/۴۳۵	۰/۸۰۰	۰/۰۰۰	میانہ	
۰/۹۶۰	۰/۸۲۰	۸/۱۲۲	۷/۰۶۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	بیشینه	N=18
۰/۲۱۶	۰/۱۸۲	۵/۶۸۲	۴/۰۸۰	۰/۴۰۰	۰/۰۰۰	کمینه	
۰/۲۴۸	۰/۲۱۰	۰/۸۴۶	۰/۹۷۷	۰/۱۴۰	۰/۳۸۳	لحرف معیل	N=18
-۰/۹۹۰	-۰/۹۹۰	۰/۳۶۷	۰/۱۵۶	-۰/۲۰۰	۱/۷۸۸	چوگی	
۲/۴۶۶	۲/۴۶۶	۱/۵۱۷	۱/۱۸۲	۲/۸۲۳	۴/۲۰۰	کشیدگی	N=18
۳/۱۵۹	۳/۱۵۹	۲/۰۵۲	۱/۱۳۲	۰/۱۴۱	۱۰/۶۸	آمرہ	
۰/۲۶۰	۰/۲۶۰	۰/۳۵۸	۰/۵۶۷	۰/۹۳۱	۰/۰۰۴	احتمل	N=18
۰/۶۰۲	۰/۵۰۹	۶/۶۶۹	۴/۷۱۶	۰/۸۱۱۱	۰/۵۵۵	میانگین	
۰/۵۶۷	۰/۴۷۹	۶/۷۲۹	۴/۹۳۵	۰/۸۰۰	۰/۰۰۰	میانہ	N=18
۰/۹۶۵	۰/۸۱۶	۸/۱۵۶	۷/۱۲۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	بیشینه	
۰/۲۰۸	۰/۱۷۶	۵/۱۵۰	۳/۱۰۰	۰/۶۰۰	۰/۰۰۰	کمینه	N=18
۰/۲۶۷	۰/۲۲۵	۱/۳۱۰	۱/۳۵۳	۰/۱۶۰	۰/۲۳۵	لحرف معیل	
۰/۰۶۲	۰/۰۶۲	-۰/۰۱۷	۰/۴۱۲	-۰/۰۹۶	۰۳/۸۸	چوگی	N=18
۱/۴۳۷	۱/۴۳۷	۱/۰۶۳	۰/۲۱۷	۱/۶۵۰	۱۶/۵۰	کشیدگی	
۱/۸۴۲	۱/۸۴۲	۲/۸۱۱	۱/۰۲۷	۱/۳۹۴	۱۷۳/۰۷	آمرہ	N=18
۰/۳۹۰	۰/۳۹۰	۰/۲۴۵	۰/۵۹۸	۰/۴۹۷	۰/۰۰۰	احتمل	
۰/۶۷۹	۰/۵۰۷	۶/۳۸۹	۴/۶۸۵	۰/۸۱۱	۱/۲۲۲	میانگین	N=18
۰/۷۰۰	۰/۵۱۸	۶/۱۲۸	۴/۶۱۰	۰/۸۰۰	۰/۰۰۰	میانہ	
۲/۶۳۳	۰/۹۱۹	۸/۶۴۸	۷/۴۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	بیشینه	N=18
۰/۰۵۶	۰/۰۴۷	۴/۴۳۷	۱/۷۸۰	۰/۶۰۰	۰/۰۰۰	کمینه	
۰/۳۹۴	۰/۲۲۷	۱/۱۱۲	۱/۳۹۶	۰/۱۶۰	۰/۳۲۹	لحرف معیل	N=18
۱/۶۱۲	-۰/۱۰۷	۰/۲۲۷	۰/۳۸۸	-۰/۰۹۶	۲/۳۰۶	چوگی	
۸/۴۳۸	۱/۵۹۹	۱/۹۷۷	۲/۳۳۸	۱/۶۵۰	۶/۳۲۱	کشیدگی	N=18
۱۴۹/۹۰	۷/۵۲۴	۴/۶۹۴	۳/۹۰۳	۱۴/۶۰۰	۱۲۱/۱۷۶	آمرہ	
۰/۰۰۰	۰/۰۲۳۲	۰/۰۹۵	۰/۱۴۲	۰/۴۳۷	۰/۰۰۰	احتمل	N=18

منبع: محاسبات پژوهش

پیش از تخمین الگوی پژوهش، با هدف جلوگیری از رگرسیون کاذب، مانایی متغیرها با استفاده از آزمون مورد بررسی قرار گرفت که نتایج به شرح جدول ۳ نشان داد کلیه متغیرها مانا است و احتمال تشکیل

رگرسیون کاذب وجود ندارد.

جدول ۳. نتایج آزمون مانایی متغیرها

متغیر	آماره χ^2 دیکی فولر	P-value	نتیجه آزمون
Tenure	-۷/۳۰۱۷	۰/۰۰۰	H0 رد می‌شود (متغیر موردنظر مانا است)
Independ	-۶/۳۴۹۵	۰/۰۰۰	H0 رد می‌شود (متغیر موردنظر مانا است)
Dir-Own	-۱۰/۴۳۹۷	۰/۰۰۰	H0 رد می‌شود (متغیر موردنظر مانا است)
SIZE	-۹/۴۵۹۶	۰/۰۰۰	H0 رد می‌شود (متغیر موردنظر مانا است)
BM	-۸/۵۹۱۱	۰/۰۰۰	H0 رد می‌شود (متغیر موردنظر مانا است)
LEV	-۷/۲۰۱۸	۰/۰۰۰	H0 رد می‌شود (متغیر موردنظر مانا است)

منبع: محاسبات پژوهش

در این مرحله نیکویی برازش مدل با استفاده از آزمون هاسمر و لمشو بررسی و مندرج در جدول ۴ نشان داد سطح معناداری برابر ۰/۷۱۳۵ و بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین، فرض H_0 تأیید و فرض H_1 رد می‌شود. بنابراین الگوی رگرسیون لجستیک برای داده‌ها مناسب می‌باشد.

جدول ۴. نتایج برازش مدل با آزمون هاسمر و لمشو

آماره هاسمر و لمشو	P-value	نتیجه آزمون
۷/۱۵۶۴	۰/۷۱۳۵	مدل رگرسیون لجستیک برای داده‌ها مناسب است

منبع: محاسبات پژوهش

در نهایت، الگوی تحقیق برآورد و نتایج به شرح جدول ۵ است. در این جدول، ضریب تعیین مکفادن نشان‌دهنده نیکویی برازش مدل است که مقدار آن بین ۰ و ۱ تغییر می‌کند و هرچه عدد به یک نزدیک‌تر باشد، به منزله تطابق بیشتر الگو با واقعیت و نیکویی بیشتر برازش الگو است. نتایج آماره R^2 مکفادن در این تحقیق نشان داد بیشترین تغییرات مثبت به ترتیب با ۳۷ و ۳۴ درصد مربوط به مرحله بلوغ و رشد است. کمترین تغییرات نیز به ترتیب با ۱۸ و ۲۱ درصد مربوط به مرحله افول و رکود است. مقدار احتمال نیز همانند میزان آماره F در مدل رگرسیون خطی است. لذا، چون مقدار آماره احتمال برابر ۰/۰۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت الگوی رگرسیونی مورد استفاده در سطح اطمینان ۰/۹۵ درصد معنادار است. علامت ضرایب برآوردی نیز نشان داد رابطه مثبت و معناداری بین ویژگی‌های هیأت مدیره با طبقه‌بندی چرخه عمر تلفیق شده در سطح خطای ۰/۰۵ حاکم است.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

متغیر	مرحله ظهور		مرحله رشد		مرحله بلوغ	
	ضرایب	آماره Z	ضرایب	آماره Z	ضرایب	آماره Z
عرض از مبدأ	۰/۶۹۵	۲/۴۹۸	۰/۷۱۱	۲/۵۰۳	۰/۷۴۴	۲/۵۳۴
دوره تصدی	۰/۰۰۳	۲/۵۵۱	۰/۰۰۵	۲/۸۷۶	۰/۰۰۶	۲/۳۰۸
استقلال هیات‌مدیره	۰/۰۳۶	۰/۳۰۲	۰/۰۲۲	۰/۲۳۱	۰/۰۴۱	۰/۲۳۵
مالکیت مدیر	۰/۷۰۱	۴/۵۸۸	۰/۷۴۷	۴/۶۹۸	۰/۶۷۳	۳/۶۹۸
اندازه شرکت	۰/۴۹۷	۲/۹۰۶	۰/۱۰۰	۳/۱۶۱	۰/۵۲۵	۴/۳۲۸
ارزش دفتری به بازار	۲/۰۱۰	۵/۸۷۷	۱/۸۶۰	۶/۹۱۷	۱/۹۵۷	۵/۱۱۲
اهرم مالی	۰/۶۸۵	۵/۰۱۶	۰/۷۰۱	۴/۵۸۸	۰/۷۳۲	۴/۶۸۲
ضریب تعیین	۱/۲۳۰		۰/۳۴۰		۰/۳۷۰	
مقدار احتمال	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	
آماره LR	۱۳/۲۸۱		۱۵/۴۵۹		۲۰/۲۰۷	
متغیر	مرحله رکود		مرحله افول			
	ضرایب	آماره Z	ضرایب	آماره Z	ضرایب	آماره Z
عرض از مبدأ	۰/۷۶۳	۲/۶۲۵	۰/۷۰۸	۲/۳۲۰	۰/۰۲۲	۲/۳۲۰
دوره تصدی	۰/۰۰۴	۲/۸۳۲	۰/۰۰۲	۲/۴۹۶	۰/۰۳۱	۲/۴۹۶
استقلال هیات‌مدیره	۰/۰۵۴	۰/۲۱۵	۰/۷۰۸	۰/۲۲۴	۰/۷۱۰	۰/۲۲۴
مالکیت مدیر	۰/۷۳۸	۴/۷۲۵	۰/۰۰۰	۵/۰۱۲	۰/۰۰۰	۵/۰۱۲
اندازه شرکت	۰/۵۱۵	۲/۴۸۵	۰/۰۱۲	۲/۵۰۶	۰/۰۱۱	۲/۵۰۶
ارزش دفتری به بازار	۲/۰۳۵	۵/۷۱۷	۰/۰۰۰	۵/۹۱۷	۰/۰۰۰	۵/۹۱۷
اهرم مالی	۰/۶۶۷	۳/۹۷۳	۰/۰۰۰	۳/۸۶۴	۰/۰۰۰	۳/۸۶۴
ضریب تعیین	۰/۲۱۰		۰/۱۸۵		۰/۱۸۵	
مقدار احتمال	۰/۰۰۰		۰/۰۰۰		۰/۰۰۰	
آماره LR	۱۲/۰۳۶		۱۱/۳۷۷		۱۱/۳۷۷	

منبع: محاسبات پژوهش

نتیجه‌گیری و بحث

به اعتقاد برخی از پژوهشگران حسابداری، اثربخشی هیأت مدیره برای جلب اعتماد سرمایه‌گذاران و استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی یک نیاز اساسی به‌شمار می‌رود (میر و همکاران^۱، ۲۰۰۷). بنابراین، هیأت مدیره اثربخش می‌تواند جایگاه شرکت را تغییر دهد. زیرا، در هیچ دوره‌ای از حیات شرکت، هیأت مدیره از زمان تأسیس به‌طور پیوسته حضور داشته و از ذات آن جدا نبوده و امکان دارد که سیاست‌های اتخاذ شده از طرف هیأت مدیره بتواند چرخه عمر شرکت را تحت تأثیر قرار دهد. از این‌رو در پژوهش حاضر رابطه بین ویژگی‌های هیأت مدیره با چرخه عمر شرکت‌ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد میان متغیرهای دوره تصدی، استقلال هیأت مدیره و درصد مالکیت مدیر به‌عنوان ویژگی‌های هیأت مدیره با چرخه عمر

^۱. Meyer et al

شرکت رابطه مثبت و معناداری برقرار است. لذا مطابق نظر حیدرزاده و رضایی (۱۳۹۳) استدلال این است که دوره تصدی هیأت مدیره بر اثربخشی آن تأثیر دارد و حضور طولانی مدت موجب ایجاد تمایل در آنان برای حفظ دوره تصدی شده و این تلاش برای حفظ قدرت و اعتبار و ترس از احتمال طرح دعوی حقوقی علیه آنها مانع از رفتارهای نامناسب هیأت مدیره می‌شود. بنابراین، دوره تصدی هیأت مدیره می‌تواند تغییری در مرحله چرخه عمر شرکت ایجاد نماید. نتایج به‌دست‌آمده از این فرضیه با پژوهش همبریک و همکاران (۱۹۹۶) و دیانتی و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت ندارد. اما با پژوهش حیدرزاده و رضایی (۱۳۹۳) همسو است. نتایج فرضیه دوم نشان داد هیأت مدیره‌ای که اکثر اعضای آن غیرموظف و مستقل هستند کنترل بیشتری بر رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریت خواهند داشت. بنابراین، احتمال فرصت‌طلبی کاهش یافته و شرکت هرچه بیشتر به سمت اثربخشی حرکت می‌نماید. افزون بر این، هیأت مدیره بهره‌مند از استقلال می‌تواند برای شرکت فرصت‌های راهبردی خلق نمایند و مراحل حیات شرکت را تغییر دهند. زیرا، با حضور مدیران مستقل تفکر اثربخش هرچه بیشتر بر شرکت حاکم می‌شود. بنابراین برخلاف نظریه تضاد منافع که انتظار می‌رود مدیران همواره به منافع خود اهمیت دهند، آنها در کنار طرح‌های تشویقی به رشد و توسعه اقتصادی و افزایش ثروت ذینفعان اقدام می‌نمایند. نتایج این فرضیه با پژوهش کانهدی و همکاران (۲۰۱۵) همسو است. همچنین، بررسی فرضیه سوم نشان داد بین درصد مالکیت مدیر و چرخه عمر شرکت رابطه معناداری وجود دارد. لذا، مدیران با تکیه بر منافع شخصی و انگیزه‌هایی که در آغاز به فعالیت شرکت دارند سبب تغییر مرحله حیات شرکت می‌شوند. نتایج این بررسی با پژوهش کانهدی و همکاران (۲۰۱۵) مطابقت ندارد.

در پایان، با توجه به نتایج فرضیه‌های پژوهش به مجامع عمومی صاحبان سهام شرکت و سازمان بورس و نهادهای قانونگذاری پیشنهاد می‌شود به منظور رشد و توسعه اقتصادی و افزایش ارزش شرکت، از اعضای هیأت مدیره اثربخش (دوره تصدی بیشتر، مستقل از شرکت و مالک سهام شرکت) استفاده شود تا برای شرکت فرصت‌های راهبردی خلق نمایند و سبب تغییر مراحل حیات شرکت شوند. محدودیت اصلی پژوهش حاضر نیز آن است که چرخه عمر شرکت فقط از جنبه درون سازمانی مطالعه گردید. این در حالی است که عوامل اقتصادی و سیاسی زیادی می‌توانند چرخه عمر واحد انتفاعی را تحت تأثیر قرار دهند.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.



منابع

- ابراهیمی، سید کاظم، بهرامی نسب، علی و جعفری پور، خدیجه. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت حسابداری بر عدم تقارن اطلاعاتی با در نظر گرفتن چرخه عمر شرکت‌ها. *دانش حسابداری مالی*، ۳(۱)، ۹۳-۱۱۰.
- اثنی عشری، حمیده و نادری نورعینی، مهدی. (۱۳۹۶). الگوی مدیریت سود در چرخه عمر شرکت. *دانش حسابداری مالی*، ۴(۱)، ۱-۲۲.
- ایزدی نیا، ناصر، کیانی، غلامحسین و میرزائی، مهدی. (۱۳۹۴). تأثیر ویژگی‌های مراحل چرخه عمر شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۱۵(۵۹)، ۷۶-۵۷.
- پیری، پرویز، ایمانی برندق، محمد و الهوردی زاده، سیامک. (۱۳۹۰). اثر دوره‌های مختلف چرخه عمر بر سودآوری و رشد بنگاه‌های تجاری. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۱(۲)، ۴۹-۶۶.
- جلیلی، آرزو و مشیری، اسماعیل. (۱۳۸۷). دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای در خصوص اثربخشی هیأت مدیره و اثرات آن بر تصمیمات سرمایه‌گذاری آنها. *علوم مدیریت ایران*، ۳(۱۰)، ۸۷-۱۰۵.
- حاجی عظیمی، فرزاد و مشایخی، بیتا. (۱۳۹۷). اثربخشی توانایی‌های مدیریتی بر عملکرد شرکت در مراحل چرخه عمر. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۷(۳)، ۸۱-۱۰۰.
- حیدرزاده، شهین و رضایی، فرزین. (۱۳۹۳). تأثیر اعتبار هیأت مدیره بر رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و بازده غیرعادی انباشته در شرکت‌های بیش (کم) سرمایه‌گذار. *مدیریت داری و تأمین مالی*، ۲(۵)، ۹۹-۱۲۲.
- دیانتی دیلمی، زهرا، مرادزاده فرد، مهدی و مظاهری، علی. (۱۳۹۲). اثر دوره تصدی مدیریت بر ارزش شرکت، هزینه‌های نمایندگی و ریسک اطلاعاتی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۳(۹)، ۲۱-۳۹.
- رستمی، وهاب، سیدی، امیر و سلیمانیان، لیدا. (۱۳۹۳). چرخه عمر شرکت و معیارهای ارزیابی عملکرد. *دانش حسابداری مالی*، ۱(۱)، ۱۴۱-۱۲۹.
- رضایی، فرزین و هادی شفیع‌دیزجی. (۱۳۹۲). بررسی روند تدریجی رابطه متغیرهای حسابداری و قیمت سهام در چرخه عمر؛ تحلیل بیز سلسله مراتبی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۵(۱۶)، ۱۰۹-۱۲۹.
- سجادی، سیدحسن، زارع‌زاده مهریزی، محمدصادق. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین طرح‌های پاداش مدیران و معیارهای اقتصادی ارزیابی عملکرد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق

- بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳(۴)، ۴۱-۵۴.
- شریف، سیدمصطفی، جعفری، سیدابراهیم و حجتی، صدیقه. (۱۳۸۵). بررسی رابطه اثربخشی مدیران با عامل‌های سه‌گانه موفقیت در الگوی رهبری فیدلر. *اندیشه‌های نوین تربیتی*، ۱۲(۱)، ۷-۲۶.
- صالحی، مهرداد، حجازی، رضوان، طالب‌نیا، قدرت اله و امیری، علی. (۱۳۹۸). ارائه الگوی تعدیلی از مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای با استفاده از ریسک درماندگی مالی و چرخه عمر شرکت. *راهبرد مدیریت مالی*، ۷(۲۴)، ۹۵-۱۲۲.
- صدیقی، روح‌اله. (۱۳۹۲). ارتباط ساختار هیأت مدیره با محتوای اطلاعاتی سود حسابداری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۹(۳۳)، ۹۹-۱۲۵.
- طالب‌نیا، قدرت‌اله، تقی‌زاده خانقاه، وحید و حشمت، نسا. (۱۳۹۵). ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط سهام با تأکید بر عدم تقارن اطلاعاتی و رویکرد رفتاری. *حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۱(۲)، ۲۱۵-۲۳۹.
- فتحی عبدالهی، احمد و آقایی، محمدعلی. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی حسابرسی داخلی در عملکرد مدیریت ریسک و کنترل سازمان‌های دولتی. *مدیریت سازمان‌های دولتی*، ۵(۳)، ۸۱-۹۴.
- مشایخی، بیبا و توتاخانه بناب، بهنام. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین ترکیب هیأت مدیره به عنوان یکی از معیارهای راهبری شرکتی با عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مدیریت*، ۱(۳)، ۷۱-۵۹.
- مهدوی، غلامحسین و کرمانی، احسان. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر استقلال هیأت مدیره بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *راهبرد مدیریت مالی*، ۳(۱۱)، ۱-۲۶.
- مهرانی، کاوه. تحریری، آرش و فرهادی، سوران. (۱۳۹۳). چرخه عمر واحد تجاری، ساختار سرمایه و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۵(۱۷)، ۱۶۳-۱۸۰.
- وحدانی، محمد و محمدی‌مهر، جواد. (۱۳۹۹). تأثیر ویژگی‌های هیأت مدیره بر آگاهی‌دهندگی سود با در نظر گرفتن نقش تعدیل‌کنندگی گرمایش احساسی سرمایه‌گذاران. *راهبرد مدیریت مالی*، ۸(۳۰)، ۸۷-۱۱۸.
- Al-Najjar, B. & Taylor P. (2008). The relationship between capital structure and ownership. *Managerial finance*, 34(12), 919-933.
- Anthony, J. & Ramesh, K. (1992). Association between accounting

- performance measures and stock prices: A test of the life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 15(1-2), 203-227.
- Black, E. L. (1998). Life-cycle impacts on the incremental relevance of earnings and cash flow measures. *Journal of Financial Statement Analysis*, 4(1), 40-56.
- Chen, T. (2016). Internal control, life cycle and earnings quality—an empirical analysis from Chinese market. *Open Journal of Business and Management*, 4(2), 301-311.
- Chen, X., Yang, W. & Huang, D. (2010). Corporate life cycle and the accrual model: An empirical study based on Chinese listed companies. *Frontiers of Business Research in China*, 4(4), 580-607.
- Conhedy, B. A, McIlkenny, P., Opong, K. K. & Pignatelli, I. (2015). Board Effectiveness and firm performance of Canadian listed. *The British Accounting Review*, 47(3), 1-14.
- DeAngelo, H. DeAngelo, L. & Stulz. Z. (2006). Dividend policy and the earned/ contributed capital mix: A test of the life-cycle theory. *Journal of Financial Economics*, 81(2), 227-254.
- DeAngelo, H., DeAngelo, L. & Stulz. Z. (2010). Seasoned equity offerings, market timing and the corporate lifecycle. *Journal of Financial Economics*, 95(3), 214-243.
- Dehaene, A., De Vuyst, V. & Ooghe, H. (2001). Corporate performance and board structure in Belgian Companies. *Long Range Planning*, 34(3), 383-398.
- Devers, C. E., Cannella, A. A., Jr., Reilly, G. P. & Yoder, M. E. (2007). Executive compensation: A multidisciplinary review of recent developments. *Journal of Management*, 33(6), 1016-1072.
- Diantai Deilami, Z., Moradzade Fard, M. & Mazaheri, A. (2013). The effect of chief executive officer tenure on firms value, agency costs and information risk. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 3(9), 21-39. (In Persian).
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review, Forthcoming*, 86(6), 1969-1994.
- Ebrahimi, S. K. Bahrami Nasab, A. (2016). The effect of accountings quality on information asymmetry, considering the companies' life cycle. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 3(1), 93-110. (In Persian).
- Esnaashari, H. & Naderi Nooreyni, M. (2017). Earnings management pattern in firm's life cycle. *Empirical Research of financial Accounting*, 4(12), 1-22. (In Persian).
- Fathi Abdollahi, A. & Aghaei, M. A. (2017). Survey of internal audit effectiveness in public sector risk management and control function.

- Quarterly Journal of Public Organizations Management*, 5(3), 81-94. (In Persian).
- Gallizo, J. L. & Salvador, M. (2006). Share prices and accounting variables: A hierarchical Bayesian analysis. *Review of Accounting and Finance*, 5(3), 268-278
- Haji Azimi, F. & Mashayekhi, B. (2018). Managerial ability and company performance in life cycle stages. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 8(1), 29-54. (In Persian).
- Hambrick, D. C. & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers donald. *The Academy of Management Review*, 9(2), 193-206.
- Hambrick, D. C., Cho, T. S. & Chen, M. J. (1996). The influence of top management team heterogeneity on firms' competitive moves. *Administrative Science Quarterly*, 41(4), 659-684.
- Hasan, M. M., Hossain, M., Cheung, A. & Habib, A. (2015). Corporate life cycle and cost of equity capital. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 11(1), 46-60.
- Heidarzadeh, S. & Rezaei, F. (2014). The effect of CEO reputation on relationship between agency costs and cumulative abnormal returns in firms over (under)Investment. *Journal of Asset Management and Financing*, 2(2), 99-122.
- Hu, B., Zhang, D., Ma, C., Jiang, Y., Hu, X. Y. & Zhang, J. L. (2007). Modeling and simulation of corporate lifecycle using system dynamics. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 15(10), 1259-1267.
- Izadinia, N., Kiani, Gh. & Mirzaei, M. (2013). The effect of the characteristics of the company's life cycle stages on the time asymmetry of the operating cash flow of companies listed on the Tehran Stock Exchange, *Journal of Audit Science*, 15(59), 57-76. (In Persian).
- Jalili, A. & Moshiri. E. (2008). Perspectives an Non-professional investors viewpoints on the effectiveness of the board of directors and its influence on their investement's decisions. *Iranian Journal of Management Sciences*, 3(10), 87-105.
- Jensen, M. C., Murphy, K. J. & Wruck, E. G. (2004). Remuneration: Where we've been, how we got to here, what are the problems, and how to fix them. Harvard NOM Working Paper No. 04-28; <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.561305>.
- Jensen, M. C. & Mecklin, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.



- Karami, G. R. & Omrani, H. (2010). The effect of life-cycle stages and accounting conservatism on firm valuation. *Accounting and Auditing Review*, 17(1), 79-96. (In Persian).
- Karami, G. R. & Omrani, H. (2010). Life-cycle effect on value relevance of risk measures and performance. *Journal of Financial Accounting Research*, 2(3), 49-64. (In Persian).
- Lev, B. & Zarowin, P. (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research*, 37(2), 353-385.
- Li, Y. & Zhang, X. T. (2018). How does firm life cycle affect board structure? evidence from China's listed privately owned enterprises. *Management and Organization Review*, 14(2), 305-341.
- Mahdavi, G. & Kermani, E. (2015). The study of the effect of the board of directors' independency on the relationship between information asymmetry and financial reporting quality of the companies listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Strategy*, 3(11), 1-26. (In Persian).
- Mashayekhi, B. & Tootakhan Bonab, B. (2014). The role of board of director composition as a corporate governance index in Iranian firm performance. *Management Accounting*, 1(3), 59-71. (In Persian).
- Mehrani, K., Tahriri, A. & Farhadi, S. (2014). Firm's life cycle, capital structure and value of firms listed in Tehran Stock Exchange (TSE). *Journal of Accounting knowledge*. 5(17), 163-180. (In Persian).
- Meyer, M. J., Rigsby, J. T. & Boone, J. P. (2007). The impact of auditor client relationships on the reversal of first-time audit qualifications. *Managerial Auditing Journal*, 22(1), 53-79.
- Moradi, M. & Eskandar, H. (2015). Investigating earning quality in life cycle of firms listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 5(19), 121-139. (In Persian).
- Nagar, N. & Sen, K. (2016). Classification shifting: Impact of firm life cycle. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 15(2), 180-197.
- Park, Y. & Chen, K. (2006). The effect of accounting conservatism and life-cycle stages on firm valuation. *Journal of Applied Business Research*, 22(3), 75-92.
- Piri, P. ImaniBarandagh, M. & Allahverdizadeh, S. (2011). Life cycle stages effects on profitability and growth of enterprise companies. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 1(2), 49-66. (In Persian).
- Rezaei, F. & Shafii Dezaji, H. (2013). Evolving relationship between share prices and accounting variables during firm life-cycle stages by hierarchical bayesian analysis. *Journal of Financial Accounting Researches*, 5(2), 109-126. (In Persian).
- Rosenstein, S. & Wyatt, J.C. (1990). Outside directors, board independence and

- shareholder wealth. *Journal of financial economics*, 26(2), 75-91.
- Rostami, V., Seyyedi, A. & Salmanian. L. (2014). Firm life cycle stages and performance evaluation criterions. *Journal of Financial Accounting knowledge*, 1(1), 129-141. (In Persian).
- Sajadi, S. H. & Zarezadeh Mehrizy, M. S. (2011). Investigation of the relationship between management compensation and economics measuresâ performance assessment of companies listed in Tehran Security Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 3(4), 41-54. (In Persian).
- Salehi, M., Hejazi, R., Talebnia, G. & Amiri. A. (2019). A scheme of CAPM models considering distress risk and Firms life cycle. *Journal of Financial Management Strategy*, 7(24), 95-122. (In Persian).
- Sedighi, R. (2011). The relationship between board structure and information content of accounting earnings. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 9(33), 99-125.
- Sehhat, S. & YarAhmadi, M. (2016). Investigating the effect of strategic leadership on firm performance (case: technology-driven enterprises listed in Tehran Stock Exchange). *Organizational Culture management*, 13(4), 1065-1090. (In Persian).
- Sharif, S. M., Jafari, S. I. & Hojati, S. (2006). Investigating the relationship between effectiveness of managers with three Positional Factors in the Fiedler contingency model. *Quarterly Journal of New Thoughts on Education*, 2(1), 7-26.
- Sharma, D. S. (2006). Effects of professional and nonprofessional investors' perceptions of board effectiveness on their judgments: An experimental study, *Journal of Accounting and Public policy*. 25(1), 91-115.
- Talebnia, G., Taghizadeh, V. & Heshmat, N. (2017). The relationship between firm life cycle and stock price crash risk with an emphasis on information asymmetry and behavioral approach. *Journal of Value & Behavioral Accounting*, 1(2), 215-239. (In Persian).
- Vahdani, M. & Mohammadi Mehr, J. (2019). Effect of board's characteristics on earnings informativeness by considering the moderating role of investor sentiment. *Journal of Financial Management Strategy*, 8(30), 87-118. (In Persian).
- Vakilifard, H. & Maranjori, M. (2014). The relation between auditor tenure period and accounting conservatism in Iranian firms. *The Journal of Empirical Researches in Accounting*, 4(3), 209-224. (In Persian).
- Wang, W. K., Lub, W. M. & Linc, Y. L. (2012). Does corporate governance play an important role in BHC performance? Evidence from the U.S. *Economic Modeling*, 29(3), 751-760.

بررسی نقش تعدیلی حاکمیت شرکتی بر رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی و

هزینه نمایندگی

مقاله پژوهشی

محمد نوروزی^۱، کاوه آذین‌فر^۲، ابراهیم عباسی^۳، ایمان داداشی^۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۱۲/۰۷

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۴/۲۳

چکیده

با بزرگتر شدن شرکت‌ها، مالکان اداره آنها را به مدیران تفویض کرده‌اند و از سازوکارهای حاکمیت شرکتی به‌عنوان عاملی برای نظارت و کنترل در شرکت‌های سهامی استفاده می‌شود. زیرا، طبق تئوری نمایندگی، بین سهامداران و مدیر شرکت تضاد منافع وجود دارد. در این بین، افزایش خوانایی گزارش‌های مالی می‌تواند کیفیت افشای اطلاعات را افزایش و عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد و در نهایت به کاهش هزینه‌های نمایندگی منجر شود. بر این اساس، پژوهش حاضر با رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری به بررسی رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی با هزینه نمایندگی شرکت با توجه به نقش تعدیلی حاکمیت شرکتی پرداخته است. بدین منظور، از سه شاخص فلش، گاینینگ فوگ و طول متن برای سنجش خوانایی گزارشگری مالی استفاده شد. نمونه آماری پژوهش نیز شامل ۱۱۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ است. در نهایت، یافته‌های پژوهش نشان داد خوانایی گزارشگری مالی موجب کاهش هزینه نمایندگی در شرکت می‌گردد. علاوه بر این، حاکمیت شرکتی رابطه منفی خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی را تشدید می‌کند.

واژگان کلیدی: خوانایی گزارشگری مالی، هزینه نمایندگی، حاکمیت شرکتی.

طبقه‌بندی موضوعی: G14, G14, G34, C51.

^۱. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد گنبدکاووس، ایران.

mohammad_n488@yahoo.com

^۲. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بابل، ایران. (نویسنده مسئول).

azinfarbaboli@yahoo.com

^۳. دانشیار گروه مدیریت مالی، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران.

abbasiebrahim@yahoo.com

^۴. استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بابل، ایران.

idadashi@gmail.com

مقدمه

گزارش‌های مالی سالانه شرکت‌ها، همواره یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی برای تصمیم‌گیری فعالان بازار سرمایه نظیر سهامداران، اعتباردهندگان و تحلیل‌گران مالی و همچنین، قانون‌گذاران و سایر ذی‌نفعان بازار سرمایه محسوب می‌شود (صفری گرایلی و رضائی پیتنه‌نوئی، ۱۳۹۷). بنابراین، خوانایی گزارشگری مالی به‌عنوان یک ویژگی مهم اطلاعات متنی از اهمیت بالایی برخوردار است (لئو و همکاران^۱، ۲۰۱۸). زیرا، ارزش اطلاعات موجود در متن صورت‌های مالی در صورت سطح بالایی از خوانایی برای استفاده‌کنندگان قابل درک می‌شود. در عین حال، اطلاعات پیچیده و مبهم که برای رفع نیازهای استفاده‌کنندگان مربوط تلقی می‌شود، نباید به بهانه این که درک آن برای برخی از استفاده‌کنندگان مشکل است، از صورت‌های مالی شرکت حذف گردد؛ بلکه این گونه اطلاعات بایستی تا حد امکان به‌گونه‌ای ساده ارائه شود. از دیدگاه نظری نیز با توجه به نظریه نمایندگی (جدایی مالکیت از مدیریت)، اعلان افشای اطلاعات صورت‌های مالی مانند گزارش‌های سالیانه شرکت‌ها، یک پل ارتباطی بسیار مهم بین مدیریت و سهامداران در شرکت‌های سهامی محسوب می‌شود. زیرا، سهامداران اقلیت و سرمایه‌گذاران خارج از شرکت از طریق گزارش‌های سالانه شرکت می‌توانند وضعیت مالی، عملکرد مالی و جریان‌های نقدی شرکت را بررسی و به تبع آن، رشد و صلاحیت مدیریت شرکت را مورد ارزیابی قرار دهند. پژوهش‌های تجربی نیز نشان می‌دهد خوانایی گزارشگری مالی می‌تواند بر کیفیت اطلاعات صورت‌های مالی تأثیر بگذارد. اما، خوانایی ضعیف گزارشگری مالی می‌تواند بر مشکلات سازمان از جمله مدیریت سود، پایداری سود، ریسک سقوط قیمت سهام و واکنش سرمایه‌گذاران به بازار سهام بیافزاید (ارتوگول و همکاران^۲، ۲۰۱۷ و کیم و همکاران^۳، ۲۰۱۷). از این‌رو، سنجش خوانایی گزارش‌های مالی یکی از حوزه‌های پژوهشی است که در پی یافتن احتمال موفقیت خواننده در خوانش و درک یک نوشته و شناسای عوامل موثر بر آن است (لیوی و مرکالی^۴، ۲۰۱۱). البته، مطابق با نتایج پژوهش لی^۵ (۲۰۰۸)، کیفیت اطلاعات منتشره توسط شرکت‌ها شامل دو بخش کیفیت افشای اطلاعات و کیفیت سود است که خوانایی گزارش سالانه صورت‌های مالی به کیفیت افشای اطلاعات بستگی دارد، در حالی که ارزش کیفیت افشای آن اطلاعات به کیفیت سود وابسته است. همچنین، افزایش سازوکارهای حاکمیت شرکتی می‌تواند رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران را کاهش و کیفیت گزارش صورت‌های مالی شرکت و در نهایت، هزینه نمایندگی را افزایش دهد.

با این حال، بیشتر پژوهش‌های صورت گرفته بر مبنای صورت‌های مالی بورس اوراق بهادار ایالات متحده و انگلیس استوار است و مطالعات کمی به بررسی پیامدهای اقتصادی گزارشگری مالی در ایران پرداخته است. این در صورتی است که حاکمیت شرکتی از مسائل مهم و برجسته امر نظارت بر مدیران است و بیشتر پژوهش‌های انجام شده نشان داده سیستم‌های حاکمیت شرکتی در ایران ضعیف است.

^۱. Luo et al

^۲. Ertugrul et al

^۳. Kim et al

^۴. Lehavy & Merkley

^۵. Li



بنابراین، پژوهش حاضر سعی نمود تأثیر خوانایی گزارشگری مالی بر هزینه نمایندگی و نقش تعدیلی حاکمیت شرکتی را در این رابطه بررسی نماید تا خلاء مورد اشاره در ادبیات حسابداری و گزارشگری مالی پوشش داده شود.

به منظور دستیابی به هدف بالا، پژوهش حاضر چنین ساماندهی شده که ابتدا مبانی نظری پژوهش بیان گردیده و پیشینه تجربی آن مرور شده است. سپس، فرضیه‌های پژوهش مطرح و روش مورد استفاده برای آزمون آنها معرفی شده است. در پایان، نتایج حاصله از تجزیه و تحلیل داده‌ها مورد بحث و بررسی قرار گرفته و با توجه به نتیجه‌گیری به عمل آمده پیشنهادهای پژوهش ارائه شده است.

مبانی نظری

در کشورهای در حال توسعه نظیر ایران، سازوکارهای حاکمیت شرکتی از جمله تمرکز مالکیت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس بسیار اهمیت دارد. این امر می‌تواند به دو نوع اصلی از هزینه نمایندگی؛ نوع اول، هزینه‌های نمایندگی بین سهامداران و مدیران و نوع دوم، بین مدیران و سهامداران نهادی و اقلیت منجر گردد (شلیفر و ویشنی^۱، ۱۹۹۷). براین اساس، بائی و همکاران^۲ (۲۰۱۹) معتقدند که خوانایی گزارشگری مالی می‌تواند هر دو نوع هزینه‌های نمایندگی ایجاد شده در شرکت‌ها را کاهش دهد. زیرا، شرکت‌هایی که گزارش‌های خواناتری ارائه می‌کنند، سطح بالایی از کیفیت افشای اطلاعات دارند و این می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی که سهامداران با آن مواجه هستند را کاهش داده و به آنها در نظارت نظارت بر مدیریت کمک نمایند.

پژوهش‌های تجربی صورت گرفته نیز نشان داده که سازوکارهای حاکمیت شرکتی می‌تواند کیفیت سود شرکت‌ها را افزایش دهد. به عقیده دی پیازا و ایکلس^۳ (۲۰۰۲) کیفیت افشا میزان اطلاعاتی است که از سوی شرکت‌ها در متن صورت‌های مالی اساسی یا در یادداشت‌های پیوست برای کمک به تصمیم‌گیری ارائه می‌شود. این اطلاعات، توضیحات مفصلی در مورد وضعیت مالی و نتایج حاصل از عملکرد آن ارائه می‌کند. شفافیت اطلاعات مالی از جنبه اقتصادی نیز اهمیت دارد. زیرا باعث بهبود تخصیص منابع شده و یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در ایجاد شرایط رقابت کامل و ایجاد فرصت‌های برابر در بازار است. اما، نقصان اطلاعات شفاف در بازار موجب افزایش هزینه معاملات و شکست بازار خواهد شد. از این رو، نبود شفافیت یکی از عوامل تأثیرگذار در بسیاری از شکست‌های اخیر بازار سرمایه قلمداد شده است (دیدار و همکاران، ۱۳۹۶). به عقیده چنگ و کورتنا^۴ (۲۰۰۶) نیز کیفیت پایین افشای اطلاعات علاوه بر این که موجب گمراهی سرمایه‌گذاران می‌شود، بر سرمایه و ثروت سرمایه‌گذاران نیز اثر نامطلوبی دارد و باعث تخصیص ناکارآمد منابع و انتقال نامناسب ثروت و در نتیجه از دست دادن سرمایه‌گذاران می‌شود. از سویی،

^۱. Shleifer & Vishny

^۲. Bai et al

^۳. DiPiazza & Eccles

^۴. Cheng & Courtenay

دسترسی به اطلاعات افشا شده با کیفیت، نیازمند وجود سازو کارهای خاص از جمله سامانه حاکمیت شرکتی مناسب در سطح شرکتها و بنگاههای اقتصادی است که در بیشتر کشورها نسبت به تقویت و بهبود آن همت گماردهاند. راهبری مناسب موجبات افشای گزارشگری به موقع و با کیفیت از سوی شرکتها را فراهم می کند. هدف نظام حاکمیت شرکتها اطمینان از عدم وقوع رفتار فرصت طلبانه است که از طریق کاهش مشکلات نمایندگی و اطلاعات نامتقارن بالقوه بین نماینده (مدیر) و ذینفعان مختلف (سهامداران، اعتباردهندگان و...) تحقق می یابد (نمازی و همکاران، ۱۳۹۳). کاهش این گونه مشکلات باعث افزایش رغبت سهامداران به معامله در این بازارها و افزایش نقدشوندگی سهام می شود. در مقابل، افشا نکردن به موقع و صحیح اطلاعات به افزایش هزینه انتخاب نامطلوب و خطر اخلاقی به عنوان عناصر حاصل از عدم تقارن اطلاعاتی و در نهایت افزایش هزینه مبادله منجر می شود (بینر و همکاران^۱، ۲۰۱۱). بهاروندی و همکاران (۱۳۹۷) نیز به این نتیجه رسیدند که حسابرسان و نوع حسابرسی آنان در کاهش ارتباط بین هزینه های نمایندگی و خوانایی گزارشگری مالی شرکت نقش بسزایی دارند. اما، پژوهش حاضر برخلاف بهاروندی و همکاران (۱۳۹۷) بر این استدلال است که سطح خوانایی گزارش های مالی شرکت می تواند به کاهش هزینه نمایندگی و تقویت بعدهای نظارتی اصول حاکمیت شرکتی منجر شود. سازمان های بین المللی از جمله سازمان توسعه و همکاری اقتصادی^۲، اصولی را برای حاکمیت شرکتی ارائه کرده اند که یکی از این اصول افشا و شفافیت است. چارچوب این سیستم تأکید دارد که شرکتها باید اطلاعات مناسب خود را دقیق و به موقع در رابطه با تمام موضوعات مرتبط از جمله عملکرد کلی شرکت، وضعیت مالی، ساختار مالکیت، حاکمیت، نقش و وظیفه مدیران را افشا و تشریح کنند. بنابراین، استقرار سازوکارهای حاکمیت شرکتی مناسب که مجموعه ای از قواعد ناظر بر هدایت و کنترل و نظارت شرکتهاست، باعث افزایش کیفیت اطلاعات افشا شده می شود. سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر اطلاعاتی که شرکتها برای سهامداران و سایر ذینفعان افشا می کنند، اثر می گذارد و احتمال افشا نشدن کامل و مطلوب اطلاعات را کاهش می دهد. شفافیت و افشای اطلاعات یک شرکت از موارد اساسی در کنترل و حمایت مؤثر سهامداران است و تأثیر بسزایی در بهبود نظام راهبری شرکتی خواهد داشت (دیدار و همکاران، ۱۳۹۳).

مروری بر پیشینه پژوهش

حسن و همکاران^۳ (۲۰۱۹) رابطه خوانایی، حاکمیت شرکتی و عملکرد مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار قطر را طی سال های ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۶ بررسی کرده اند. یافته های آنها نشان داد شرکت های با سطح قابل قبولی از خوانایی گزارشگری مالی، سودآورتر و هزینه های نمایندگی پایین تری

^۱. Beiner et al

^۲. Organization Economic Cooperation Development

^۳. Hassan et al



دارند. آله و همکاران^۱ (۲۰۱۸) به بررسی تأثیر فاصله زبان شناختی و خوانایی گزارشگری مالی در نمونه‌ای متشکل از ۷۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار نیویورک پرداخته‌اند. نتایج نشان داد سرمایه‌گذاران خارجی باید از توانایی، منابع و انگیزه‌های اقتصادی جهت غلبه بر مشکلات مربوط به زبان و خواندن استفاده کنند. بونسال و میلر^۲ (۲۰۱۷) رابطه خوانایی گزارشگری مالی و هزینه سرمایه را در نمونه‌ای آماری شامل ۳۶۵۹ سال-شرکت پذیرفته شده در بازار سرمایه انگلستان مورد بررسی قرار داده و دریافتند خوانایی گزارشگری مالی باعث کاهش هزینه بدهی می‌گردد. ارتوگول و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه تأمین مالی شرکت‌های آمریکایی بین سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۳ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد خوانایی گزارشگری مالی شرکت‌ها هزینه تأمین مالی آنها را کاهش می‌دهد. نتایج مطالعه آجینا و همکاران^۳ (۲۰۱۶) نشان داد بین مدیریت سود و خوانایی گزارش‌های مالی شرکت‌ها رابطه منفی معناداری وجود دارد. به‌علاوه، خوانایی گزارشگری مالی کمتر هزینه سرمایه بالاتری را در پی دارد. دی فرانکو و همکاران^۴ (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط خوانایی گزارش‌های تحلیل‌گران و حجم معاملات سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه آمریکا طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۹ پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش از رابطه مثبت و معنادار خوانایی گزارش‌های تحلیل‌گران و حجم معاملات سرمایه‌گذاران حکایت داشت.

از مطالعات داخلی نیز به صفری گرایلی و رضائی پسته نوئی (۱۳۹۷) می‌توان اشاره کرد که رابطه توانایی مدیریت و خوانایی گزارشگری مالی را در نمونه‌ای آماری شامل ۹۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد توانایی مدیریت موجب بهبود خوانایی گزارشگری مالی شرکت‌ها می‌گردد. همچنین، در شرکت‌های بزرگ‌تر، رابطه توانایی مدیریت و خوانایی گزارشگری مالی قوی‌تر است. میرعلی و همکاران (۱۳۹۷) رابطه لحن گزارشگری مالی با عملکرد آتی شرکت و بازده بازار سهام را در یک نمونه شامل ۱۴۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ بررسی کرده‌اند. نتایج نشان داد لحن گزارش‌های مالی، انتظارات مدیران از عملکرد آتی شرکت را منعکس می‌کند. با این حال، بازار در روزهای حول انتشار گزارش‌های مالی، پاسخ معنی‌داری به لحن مورد استفاده در گزارش‌های مالی نمی‌دهد. غلامی مقدم و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از داده‌های یک نمونه آماری شامل ۱۸۰ سال - مشاهده به بررسی معیارهای واژه‌محور و معیارهای سنتی تقلب در گزارشگری مالی در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴ پرداخته‌اند. یافته‌های این پژوهش نشان داد بین معیارهای واژه‌محور از جمله کلمات مثبت، منفی، قضایی و عدم اطمینان و معیارهای تعیین‌کننده تقلب از جمله اقلام تعهدی اختیاری، اهرم مالی، فرار مالیاتی، نوع اظهارنظر حسابرسان، رشد کارکنان، رشد درآمد، نسبت جاری و نسبت سرمایه در گردش به دارایی رابطه معناداری وجود ندارد. صفری گرایلی و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی رابطه مدیریت سود و خوانایی گزارشگری مالی

^۱. Allee et al

^۲. Bonsall & Miller

^۳. Ajina et al

^۴. De Franco et al

در نمونه‌ای متشکل از ۴۶۵ سال-شرکت در بازار سرمایه ایران پرداخته و دریافتند بین مدیریت سود با خوانایی گزارشگری مالی شرکت‌ها یک رابطه منفی وجود دارد که تأیید رویکرد مدیریت سود فرصت‌طلبانه است.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: خوانایی گزارشگری مالی باعث کاهش هزینه نمایندگی شرکت می‌گردد.

فرضیه دوم: سازوکارهای حاکمیت شرکتی رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی را تعدیل می‌کنند.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از حیث نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی-همبستگی است. همچنین، از نظر شیوه استدلال قیاسی- استقرایی است و به دلیل مطالعه داده‌های یک مقطع زمانی خاص، روش تحلیل داده‌ها به صورت سری زمانی مبتنی بر روش تحلیل مسیر است. داده‌های مورد نیاز شرکت‌های منتخب با مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و یادداشت‌های توضیحی همراه آنها در سامانه کدال، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استخراج گردیده است. جامعه آماری مورد مطالعه شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۹۱ است. نمونه انتخابی پژوهش نیز شرکت‌هایی هستند که مجموعه شرایط زیر را دارا بوده‌اند:

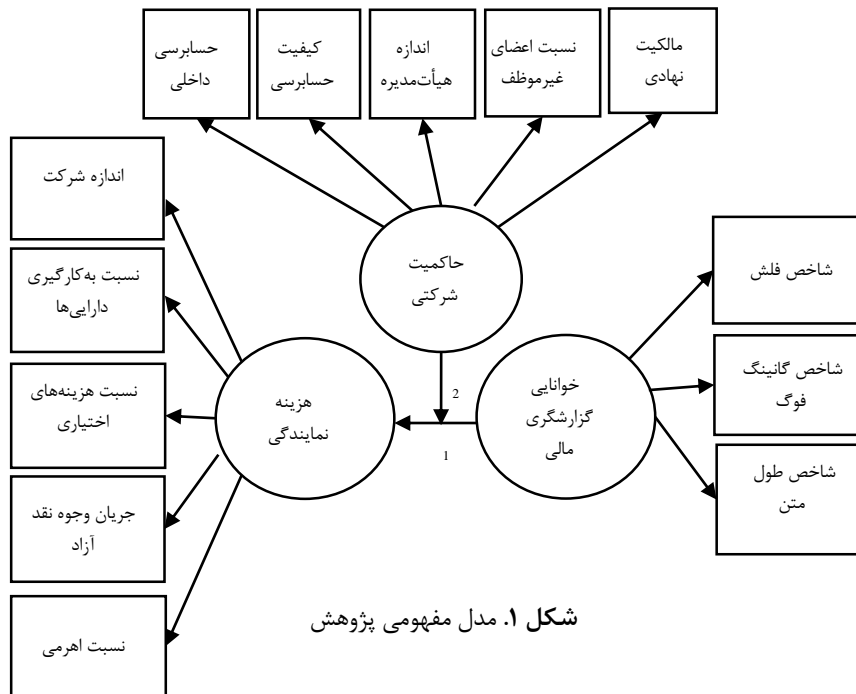
۱. عضویت در بورس اوراق بهادار از ابتدای سال ۱۳۹۱ تا انتهای سال ۱۳۹۶.
۲. سال مالی منتهی به پایان اسفندماه.
۳. عدم تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی طی دوره مذکور.
۴. جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشند.
۵. طول وقفه انجام معاملات بیشتر از سه ماه نباشد.

پس از اعمال محدودیت‌های بالا، تعداد ۶۹۶ سال-شرکت به‌عنوان نمونه اولیه پژوهش انتخاب شد. تجزیه و تحلیل نهایی داده‌های گردآوری‌شده با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS صورت گرفت. مراحل انجام مدل‌سازی معادلات ساختاری بدین ترتیب است که ابتدا به بررسی برازش الگو شامل برازش الگوهای اندازه‌گیری، برازش الگوی ساختاری و برازش الگوی کلی پرداخته شده و سپس فرضیه‌های پژوهش آزمون شده‌اند.

الگوی و متغیرهای پژوهش

مدل مفهومی پژوهش با توجه به مبانی نظری پژوهش به شکل ۱ ترسیم شده است.





شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

متغیر وابسته

هزینه نمایندگی متغیر وابسته پژوهش است که برای اندازه‌گیری آن به پیروی از لئو و همکاران (۲۰۱۸) و حیدری و همکاران (۱۳۹۴) از پنج معیار استفاده شده است. اندازه شرکت (SIZE): با افزایش اندازه شرکت‌ها، ساختار مالکیت پراکنده‌تر می‌گردد و حضور مدیران در عرصه مالکیت افزایش می‌یابد. لذا، به طبع مسئله نمایندگی از اهمیت بیشتری برخوردار می‌گردد (موسوی و همکاران، ۱۳۸۹). بنابراین هر اندازه شرکت وسیع‌تر باشد، سهامداران با هزینه‌های نمایندگی بیشتری مواجه خواهند بود که در این حالت گفته می‌شود سهامدار در ملاحظه اقدامات و عملیات مدیر ناتوان است (جنسن^۱، ۱۹۸۶).

نسبت به کارگیری دارایی‌ها (ASSET-UT): نسبت به کارگیری دارایی‌ها چگونگی بهره‌وری و استفاده از دارایی‌های شرکت توسط مدیران برای ایجاد فروش و سود بیشتر را اندازه‌گیری می‌کند. این نسبت به‌عنوان معیار معکوسی برای هزینه‌های نمایندگی به کار می‌رود. به این معنی که هرچه این نسبت بالاتر باشد، هزینه‌های نمایندگی پایین‌تر خواهد بود (هنری^۲، ۲۰۱۰).

¹. Jensen
². Henry

نسبت هزینه‌های اختیاری (DIS-EX): نسبت هزینه‌های اختیاری، چگونگی کنترل هزینه‌های عملیاتی توسط مدیران را اندازه‌گیری می‌کند و به‌عنوان معیار مستقیم هزینه‌های نمایندگی به‌کار می‌رود. یعنی هرچه این نسبت بالاتر باشد، هزینه‌های نمایندگی بیشتر است (هنری، ۲۰۱۰).

نسبت اهرمی (LEV): نسبت بدهی بالا به افزایش فعالیت‌های نظارتی اعتباردهندگان منتهی می‌شود، در نتیجه هزینه‌های نمایندگی کاهش می‌یابد. بنابراین، با افزایش نسبت بدهی، اعتباردهندگان از انگیزه بیشتری برای اعمال نظارت بر مدیریت و در نتیجه کاهش هزینه‌های نمایندگی برخوردار خواهند بود (مک کتل و سرواس^۱، ۱۹۹۰). از این‌رو، نسبت اهرمی می‌تواند معیار و نماینده‌ای برای سنجش هزینه‌های نمایندگی باشد.

متغیر مستقل

خوانایی گزارشگری مالی: در این تحقیق به پیروی از آجینا و همکاران (۲۰۱۶) از شاخص‌های زیر برای اندازه‌گیری این متغیر استفاده شده است.

شاخص کل طول متن (LENGTH) که به‌صورت زیر محاسبه شده است:

(تعداد کلمات متن) Ln = شاخص طول متن

رابطه شاخص کل طول متن و سطح خوانایی بدین شرح است که $LENGTH \geq 18$ یعنی متن قابل خواندن نبوده و بسیار پیچیده است؛ ۱۴-۱۸ به منزله متن سخت؛ ۱۲-۱۴ متن مناسب؛ ۱۰-۱۲ متن قابل قبول و ۸-۱۰ متن آسان است. از آنجا که مقادیر بیشتر شاخص‌های فوق، بیانگر میزان خوانایی کمتر گزارش‌های مالی است لذا هر یک از شاخص‌های محاسبه‌شده مذکور در عدد منفی یک ضرب شده تا معیار مستقیمی از شاخص خوانایی گزارشگری مالی به‌دست آید.

شاخص فلتش^۲ دومین شاخص خوانایی گزارشگری مالی است که به‌منظور تعیین سطح سادگی یا دشواری و ضریب سادگی متن‌های گزارش‌های مالی ارائه گردیده است. با این توضیح که فرمول آن بر اساس دو عامل زبانی، طول متوسط جمله و تعداد هجاها طراحی شده است. فرآیند و مراحل ارزیابی و تعیین سطح خوانایی یعنی درجه سادگی مطالب به ترتیب زیر است:

۱. انتخاب تصادفی سه نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از بخش‌های ابتدایی، وسطی و انتهایی متن گزارش‌های هیأت مدیره؛
۲. تعیین طول کلمات از طریق شمارش تعداد هجاهای (سیلاب‌ها) کلمه‌های انتخاب‌شده؛
۳. شمارش تعداد جملات موجود در ۱۰۰ کلمه اول، دوم و سوم؛
۴. تعیین طول متوسط جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات بر تعداد جملات کامل هر متن ۱۰۰ کلمه‌ای.
۵. محاسبه میانگین طول کلمات و میانگین طول متوسط جملات سه متن ۱۰۰ کلمه‌ای،

¹. McConnell & Servaes

². Flesch



۶. ضریب میانگین طول کلمات (تعداد هجاها) در عدد ثابت ۰/۸۴۶
 ۷. حاصل ضرب بند ۶ از عدد ثابت ۲۰۶/۸۳۵ کسر می‌شود که جهت بومی‌سازی و افزایش اعتبار آن در زبان فارسی، دیانی (۱۳۶۹) و یارمحمدیان (۱۳۷۹) عدد ثابت ۲۶۲/۸۳۵ را پیشنهاد می‌دهند.
 ۸. ضرب کردن متوسط طول جملات در عدد ۱/۰۱۵
 ۹. کسر حاصل ضرب از باقی‌مانده محاسبات بند ۷
- عدد به‌دست آمده در جدول تعیین دشواری یا سادگی فلش قرار داده شده و درجه سادگی یا دشواری متن تعیین گردیده است. رابطه بین شاخص فلش و سطح خوانایی نیز به شرح زیر است:
- $Flesch \geq 18$ یعنی متن قابل خواندن نیست و بسیار پیچیده است؛ ۱۴-۱۸ (متن سخت)؛ ۱۲-۱۴ (متن مناسب)؛ ۱۰-۱۲ (متن قابل قبول) و ۸-۱۰ (متن آسان) است.
- شاخص گانینگ فوگ^۱ سومین شاخص از نوع روش تعیین سطح خوانایی است که با هدف ارزیابی و تعیین سطح خوانایی مطالب متن‌های گزارش‌های هیأت مدیره طراحی شده و به شرح زیر اندازه‌گیری شده است:
۱. انتخاب تصادفی یک نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از ابتدا، یک نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از وسط و یک نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از اواخر نوشته.
 ۲. شمارش تعداد جملات کامل هر یک از نمونه‌ها مطابق سه روش (، و ؟ و ! و ؛)
 ۳. مشخص کردن متوسط طول جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات بر تعداد جملات کامل هر نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای.
 ۴. شمارش تعداد کلمات سه‌هجایی و بیش از سه‌هجایی موجود در هر متن ۱۰۰ کلمه‌ای. برای افزایش اعتبار این روش در زبان فارسی پیشنهاد شده کلمات دشوار چهارهجایی و بیشتر محاسبه شوند (یارمحمدیان، ۱۳۷۹).
 ۵. جمع کردن تعداد کلمات دشوار با تعداد متوسط کلمات در جملات.
 ۶. ضرب حاصل جمع تعداد کلمات دشوار و متوسط کلمات در جملات با عدد ثابت ۰/۴
 ۷. انجام محاسبات بندهای ۴، ۵، ۶ برای دو نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای دیگر.
 ۸. محاسبه میانگین نتایج هر سه نمونه از طریق جمع و تقسیم به تعداد.
- عدد حاصل از عملیات فوق در بند ۸ مشخص می‌کند مطالب متون یا نوشته‌ها از نظر خوانایی در چه سطحی قرار دارند. درجات روش گانینگ معادل سطوح خوانایی گزارشگری مالی است. رابطه بین شاخص گانینگ فوگ و سطح خوانایی بدین شرح است:
- $Gunning\ Fog \geq 18$ یعنی متن قابل خواندن نبوده و بسیار پیچیده است؛ ۱۴-۱۸ (متن سخت)؛ ۱۲-۱۴ (متن مناسب)؛ ۱۰-۱۲ (متن قابل قبول) و ۸-۱۰ (متن آسان) است.

^۱. Gunning Fog

متغیر تعدیل‌گر

حاکمیت شرکتی متغیر تعدیل‌گر پژوهش است که به پیروی از صفری گرایلی و رضائی پیتته‌نوئی (۱۳۹۶) و حیدری و همکاران (۱۳۹۵) از متغیرهای مشاهده‌پذیر زیر برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است:

سهامداران نهادی (INST): سهامداران نهادی انگیزه و توانایی بیشتری برای دریافت اطلاعات به‌موقع و نیز ارزیابی افشای اطلاعات مالی شرکت دارند (شلیفر و ویشنی، ۱۹۹۷). در این پژوهش برای سنجش میزان مالکیت سهامداران نهادی، مجموع سهام تحت تملک بانک‌ها و بیمه‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، شرکت‌های تأمین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری و سازمان‌ها و نهادهای دولتی بر کل تعداد سهام منتشره شرکت تقسیم شده است.

نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره (IND): مدیران غیرموظف نسبت به مدیران موظف هیأت مدیره از نظر نظارت بر مدیریت شرکت در جایگاه بهتری قرار دارند. زیرا آنها از کارکنان شرکت نبوده و انگیزه بیشتری برای نظارت بر رفتار مدیران دارند (فاما و جنسن^۱، ۱۹۸۳). در پژوهش حاضر برای اندازه‌گیری این متغیر از نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره به تعداد کل اعضای هیأت مدیره شرکت استفاده شده است. اندازه هیأت مدیره (BS): اندازه هیأت مدیره یکی از مؤلفه‌های بااهمیت حاکمیت شرکتی است که برابر تعداد مدیران شرکت موظف یا غیرموظف است (حیدری و همکاران، ۱۳۹۵).

کیفیت حسابرسی (AUDQ): عمده ادبیات موجود در حوزه پژوهش‌های حسابداری بیان می‌کند کیفیت خدمات حسابرسان مستقل می‌تواند منبع اصلی سهامداران برای نظارت بر فعالیت و تصمیم‌های مدیران باشد. متغیر مذکور، متغیری مجازی است که اگر حسابرسان شرکت از سازمان حسابرسان به‌عنوان موسسه حسابرسان باکیفیت در نظر گرفته شود و به آن شرکت عدد ۱ و در غیر این صورت، عدد ۰ اختصاص داده می‌شود (بوشمن و اسمیت^۲، ۲۰۰۱).

حسابرسی داخلی (INT AUD): حسابرسی داخلی زیربنای وجود نظام راهبری قوی در سازمان است و پل ارتباطی میان مدیریت ارشد و هیأت مدیره شرکت محسوب می‌شود (جلیلی و همتی، ۱۳۹۰). در پژوهش حاضر به‌منظور اندازه‌گیری این متغیر، در صورت وجود واحد حسابرسی داخلی در شرکت عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ در نظر گرفته شده است.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

در جدول ۱، شاخص‌های مرکزی و پراکندگی آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای نمونه‌ای آماری شامل ۶۹۶ سال-شرکت در فاصله زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ درج شده است. در این جدول ملاحظه می‌شود که مقدار میانگین متغیر نسبت به‌کارگیری دارایی (۰/۸۶۵)، از آن حکایت دارد که به‌طور متوسط حدود

^۱. Fama & Jensen

^۲. Bushman & Smith

۸۶ درصد نسبت به کارگیری دارایی شرکت‌ها توسط مدیران برای ایجاد فروش و سود بیشتر است. همچنین، میانگین شاخص خوانایی گزارشگری مالی فوگ برابر ۱۸/۵۱۲ و میانگین شاخص خوانایی گزارشگری مالی طول متن برابر ۸/۳۶۵ است. علاوه بر این، میانگین متغیر اهرم مالی نشان داد به طور متوسط حدود ۶۴ درصد از دارایی های شرکت‌های مورد بررسی از طریق استقراض، تأمین مالی شده‌اند. همچنین، به‌طور متوسط حدود ۶۲ درصد از سهام شرکت‌های مورد بررسی تحت مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی قرار دارد. در نهایت این‌که حدود ۶۷ درصد از اعضای هیأت مدیره را مدیران غیرموظف تشکیل می‌دهند و تعداد اعضای هیأت مدیره تقریباً ۵ نفر است.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرها

متغیر	نماد متغیر	میانگین	میانه	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
اندازه شرکت	SIZE	۱۲/۳۴۸	۱۲/۳۵۹	۸/۶۵۸	۱۵/۹۳۴	۲/۱۴۱
نسبت به کارگیری دارایی‌ها	ASSET-UT	۰/۵۳۷	۰/۵۲۴	۰/۱۰۰	۰/۹۹۸	۰/۲۴۰
نسبت هزینه‌های اختیاری	DIS-EX	۰/۰۳۲	۰/۰۳۰	۰/۰۱۶	۰/۰۵۴	۰/۰۹۳
نسبت اهرمی	LEV	۰/۶۲۲	۰/۶۳۵	۰/۲۲۶	۰/۹۷۵	۰/۱۸۶
شاخص کل طول متن	LENGTH	-۸/۵۳۸	-۸/۵۳۵	-۸/۹۸۳	-۷/۸۷۷	۰/۲۴۹
شاخص فلتش	Flesch	-۵/۹۸۷	-۵/۹۶۱	-۸/۷۵۸	-۴/۱۱۵	۱/۰۹۱
شاخص گانینگ فوگ	Gunning Fog	-۲۰/۵۳۷	-۲۰/۴۰۹	-۲۴/۸۳۳	-۱۶/۱۶۶	۲/۴۹۷
سهامداران نهادی	INST	۰/۵۹۲	۰/۵۹۷	۰/۰۰۰	۰/۹۶۴	۰/۲۰۴
نسبت اعضای غیرموظف هیأت مدیره	IND	۰/۵۰۲	۰/۲۲۲	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۲۷
اندازه هیأت‌مدیره	BS	۴/۸۸۵	۵/۰۰۰	۳/۰۰۰	۷/۰۰۰	۱/۴۱۷

منبع: محاسبات پژوهش

در جدول ۲ شاخص‌های درصد فراوانی و نما (مد) متغیرهای دو وجهی درج شده است:

جدول ۲. درصد فراوانی و نما (مد) متغیرهای دو وجهی

متغیر	نماد متغیر	درصد فراوانی ۱	درصد فراوانی ۰	مد
کیفیت حسابرسی	AUDQ	۳۶/۳	۶۳/۷	۰
وجود حسابرسی داخلی	INT AUD	۸۹/۵	۱۰/۵	۱

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج جدول بالا می‌توان گفت اکثر شرکت‌های مورد مطالعه واحد حسابرسی داخلی دارند و از موسسات حسابرسی بیشتر سازمان حسابرسی استفاده کرده‌اند.

برازش الگوهای اندازه‌گیری

در برآزش الگوهای اندازه‌گیری از سه معیار پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا استفاده می‌شود. پایایی از سه طریق سنجش بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی بررسی می‌گردد. مقدار ملاک برای مناسب بودن ضرایب بارهای عاملی ۰/۴ می‌باشد (هولاند^۱، ۱۹۹۹). با توجه به نتایج جدول ۴، تمامی ضرایب بارهای عاملی از ۰/۴ بیشتر است که مناسب بودن الگوهای اندازه‌گیری مورد استفاده را نشان می‌دهد.

جدول ۳. بار عاملی متغیرهای آشکار پژوهش

سازه‌ها	عنوان در مدل	زیر سازه	بار عاملی
هزینه نمایندگی	AC	SIZE	۰/۸۸۰
		ASSET-UT	۰/۹۲۰
		DIS-EX	۰/۹۳۳
		LEV	۰/۹۱۲
خوانایی گزارشگری مالی	ARR	LENGTH Flesch	۰/۸۳۶
		Gunning Fog	۰/۷۶۰
			۰/۸۵۳
حاکمیت شرکتی	CG	INST	۰/۷۴۱
		IND	۰/۹۵۲
		BS	۰/۹۳۴
		AUDQ	۰/۹۰۳
		INT_AUD	۰/۷۴۴

منبع: محاسبات پژوهش

ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی نیز اگر از ۰/۷ بالاتر باشد، پایایی الگو مناسب است (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). در این تحقیق مقادیر تمام سازه‌ها به شرح جدول ۴ از ۰/۷ بالاتر است و این پایایی مناسب الگوهای اندازه‌گیری پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۴. ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی متغیرهای پنهان

متغیرهای پنهان	عنوان در مدل	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی
خوانایی گزارشگری مالی	ARR	۰/۹۱۰	۰/۸۵۵
هزینه نمایندگی	AC	۰/۸۶۷	۰/۸۴۲
حاکمیت شرکتی	CG	۰/۹۰۸	۰/۷۶۶
حاکمیت شرکتی × خوانایی گزارشگری مالی	CG*ARR	۰/۹۶۴	۰/۸۷۷

منبع: محاسبات پژوهش

روایی همگرا دیگر ابزار بررسی الگوهای اندازه‌گیری است که از معیار میانگین واریانس استخراجی برای این منظور استفاده می‌شود که میانگین واریانس اشتراکی بین هر سازه با متغیرهای خود (شاخص‌ها) را نشان می‌دهد. مقدار بحرانی این معیار ۰/۵ است؛ بدین معنا که مقدار AVE بیش از ۰/۵ روایی همگرای

¹. Hulland

قابل قبول را نشان می‌دهد. همان‌گونه که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود میانگین واریانس استخراجی تمام متغیرهای پنهان از ۰/۵ بیشتر است و روایی همگرای مناسب می‌باشد.

جدول ۵. میانگین واریانس استخراجی متغیرهای پنهان

Commuality	میانگین واریانس استخراجی	عنوان در مدل	سازه‌ها
۰/۷۳۹	۰/۷۱۴	AC	هزینه نمایندگی
۰/۸۵۸	۰/۷۶۰	ARR	خوانایی گزارشگری مالی
۰/۶۳۲	۰/۸۰۴	CG	حاکمیت شرکتی
۰/۵۲۸	۰/۷۱۲	CG*ARR	حاکمیت شرکتی × خوانایی گزارشگری مالی

منبع: محاسبات پژوهش

روایی واگرا سومین معیار بررسی برازش الگوهای اندازه‌گیری است که میزان همبستگی بین شاخص‌های یک سازه با آن سازه در مقابل همبستگی بین آن شاخص‌ها با سازه‌های دیگر را مقایسه می‌کند. با توجه به نتایج در سلول‌های قطر اصلی ماتریس جدول ۶، مقدار جذر میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان از مقدار همبستگی میان آنها در سلول‌های زیرین و چپ قطر اصلی بیشتر است. بنابراین، هر سازه در الگوی پژوهش با شاخص‌های خود بیشتر از دیگر سازه‌ها در تعامل است که روایی واگرا و برازش مناسب الگوهای اندازه‌گیری پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۶. ماتریس فورنل و لاکر جهت بررسی روایی واگرا

خوانایی مالی گزارشگری مالی	هزینه نمایندگی	حاکمیت شرکتی	حاکمیت شرکتی × خوانایی گزارشگری مالی	سازه‌ها
۰/۸۵۹				خوانایی گزارشگری مالی
۰/۱۷۶-	۰/۹۲۶			هزینه نمایندگی
۰/۰۹۳-	۰/۵۵۴	۰/۷۹۵		حاکمیت شرکتی
۰/۲۴۹	۰/۱۵۴	۰/۰۸۲	۰/۷۲۷	حاکمیت شرکتی × خوانایی گزارشگری مالی

منبع: محاسبات پژوهش

بنابراین، با توجه به نتایج پایایی، روایی همگرا و روایی واگرا می‌توان گفت الگوهای اندازه‌گیری الگوی معادلات ساختاری پژوهش توانایی اندازه‌گیری متغیرهای پنهان پژوهش را به نحو مطلوبی دارند. لذا، در ادامه برازش الگوی ساختاری پژوهش بررسی می‌گردد.

برازش الگوی ساختاری

بخش الگوی ساختاری برخلاف الگوهای اندازه‌گیری پژوهش به متغیرهای آشکار کاری ندارد و تنها متغیرهای پنهان پژوهش را با روابط بین آنها بررسی می‌کند. اولین معیار بررسی برازش الگوی ساختاری یک پژوهش نیز ضرایب R^2 متغیرهای درون‌زای (وابسته) الگو است. با این توضیح که R^2 نشان‌دهنده تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا است و سه مقدار ۰/۱۹؛ ۰/۳۳ و ۰/۶۷ مقدار ملاک مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 است. مطابق مندرجات جدول ۷ که مقدار R^2 متغیر درون‌زای پژوهش را در خود دارد، مناسب بودن برازش الگوی ساختاری پژوهش تأیید می‌گردد.

جدول ۷. نتایج معیار R^2 متغیر درون‌زا

متغیر درون‌زا	عنوان در الگو	R^2
هزینه نمایندگی	AC	۰/۳۶۱

منبع: محاسبات پژوهش

دومین معیار بررسی برازش الگوی ساختاری پژوهش، مقدار Q^2 متغیرهای درون‌زای الگو است که قدرت پیش‌بینی الگو را مشخص می‌سازد. هنسler و همکاران^۱ (۲۰۰۹) سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را به ترتیب بیانگر قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی این معیار درباره سازه مربوطه معرفی نموده‌اند. با توجه به نتایج موجود در جدول ۸، مقدار Q^2 متغیر درون‌زا از ۰/۱۵ بیشتر است که از قدرت پیش‌بینی قوی الگو حکایت دارد و برازش مناسب الگوی ساختاری پژوهش را تأیید می‌کند.

جدول ۸. نتایج معیار Q^2 در پیش‌بینی الگو

کل	SSE	SSO	$Q^2 = 1 - \frac{SSE}{SSO}$
هزینه نمایندگی	۵۲	۳۶۰	۰/۸۷۲

منبع: محاسبات پژوهش

برازش الگوی کلی

پس از بررسی برازش الگوهای اندازه‌گیری و الگوی ساختاری، الگوی کلی معادلات ساختاری پژوهش باید با استفاده از معیار نیکویی برازش (GOF^2) بررسی گردد. الگوی کلی شامل هر دو بخش اندازه‌گیری و ساختاری است و با تأیید برازش آن، بررسی برازش در یک الگو کامل می‌شود. برای بررسی برازش الگوی کلی با استفاده از معیار GOF به شرح رابطه زیر اقدام می‌شود:

¹. Hensler et al
². Goodness-of-Fit Test

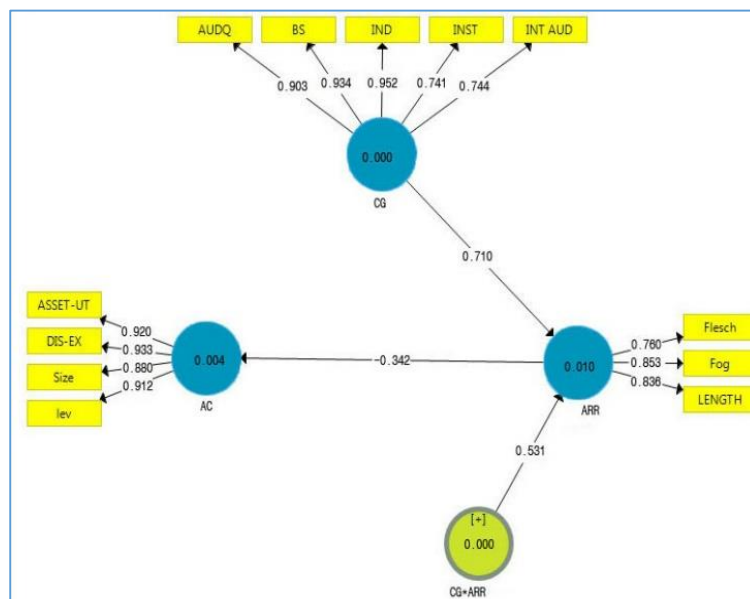
$$GOF = \sqrt{Communalities \times R^2} \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن:

$Communalities$: میانگین مقادیر اشتراکی متغیرهای پنهان و R^2 : میانگین مقادیر ضریب تعیین متغیرهای درون‌زای الگو است. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵ و ۰/۳۶ به ترتیب مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفته شده برای GOF است. با توجه به این که مقدار به‌دست آمده برای الگوی پژوهش برابر ۰/۴۸۷ است. بنابراین، برازش الگوی کلی پژوهش بسیار مناسب می‌باشد.

نتایج آزمون فرضیه‌ها

پس از بررسی برازش الگوهای اندازه‌گیری و الگوی ساختاری و داشتن برازش مناسب الگوی کلی و با توجه به اشکال ۲ و ۳ به بررسی نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود که در جدول (۹) ارائه شده است:



شکل ۲. الگوی پژوهش همراه با ضریب استاندارد شده مسیر و مقادیر t-values

منبع: محاسبات پژوهش

رابطه متغیرهای بررسی شده در هر یک از فرضیه های پژوهش، بر اساس ساختار علی با روش حداقل مربعات جزئی (PLS) آزمون شده است. در شکل ۲ مطابق با فرضیه اول، قدرت رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی به میزان $-0/342$ به دست آمده که نشان دهنده ارتباط منفی بین آنهاست. آماره آزمون نیز به میزان $(3/410)$ است که از مقدار بحرانی t در سطح خطای ۵ درصد $(1/96)$ بزرگ تر است و معناداری همبستگی مشاهده شده را نشان می دهد. بنابراین مطابق با نتیجه به دست آمده از آزمون فرضیه اول می توان استدلال کرد که هرچه گزارش های مالی شرکت ها از خوانایی و قابلیت فهم بهتری برای استفاده کنندگان برخوردار باشد از هزینه های نمایندگی کاسته می شود. به علاوه، شرکت هایی که از گزارش های خواناتری برخوردارند، سطح بالایی از کیفیت افشای اطلاعات را در بر می گیرند. چرا که می تواند عدم تقارن اطلاعاتی که سهامداران با آن مواجه است را کاهش داده و منجر به کاهش هزینه نمایندگی در شرکت گردد. در ارتباط با فرضیه دوم پژوهش با توجه به ضریب تعاملی به دست آمده $(0/531)$ و آماره t $(7/162)$ می توان اظهار داشت در سطح خطای $0/5$ متغیر حاکمیت شرکتی در ارتباط بین خوانایی گزارش های مالی و هزینه نمایندگی نقش تعدیل کننده دارد. این نتیجه این گونه قابل تفسیر است که هرچه میزان سازوکارهای حاکمیت شرکتی در سازمان ها بیشتر باشد، نظارت بر اعمال و رفتارهای مدیران بیشتر و در نتیجه کیفیت افشای اطلاعات نیز بیشتر خواهد بود و مدیران جهت کاهش هزینه نمایندگی سعی می نمایند گزارش های مالی خوانا ارائه شود که این امر به کاهش هزینه نمایندگی منجر می گردد. در نتیجه، وجود سازوکارهای حاکمیت شرکتی منجر به تشدید ارتباط منفی بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی می گردد.

جدول ۹. نتایج آزمون فرضیه پژوهش

نتیجه آزمون فرضیه	آماره t	ضریب مسیر	علامت اختصاری	مسیر
پذیرش	$3/410$	$-0/342$	ARR ---> AC	خوانایی گزارشگری مالی ---> هزینه نمایندگی
پذیرش	$7/162$	$0/531$	CG*ARR ---> AC	حاکمیت شرکتی X خوانایی گزارشگری مالی ---> هزینه نمایندگی

منبع: محاسبات پژوهش

همان طور که در جدول بالا ملاحظه می شود ضریب مسیر بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی شرکت برابر $-0/342$ و آماره t آن برابر $3/410$ است که از $1/96$ بزرگ تر است. بنابراین، بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی شرکت ها رابطه منفی و معناداری وجود دارد و فرضیه اول پژوهش پذیرفته می شود. همچنین، نتایج نشان داد آماره t متغیر اثر تعاملی حاکمیت شرکتی و خوانایی

¹. Partial Least Squares

گزارشگری مالی برابر ۷/۱۶۲ است که از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است. ضریب مسیر آن نیز برابر ۰/۵۳۱ است. بدین ترتیب، فرضیه دوم پژوهش نیز در سطح خطای ۵ درصد تأیید می‌گردد.

تجزیه و تحلیل حساسیت

برای بررسی استحکام و قابلیت اتکای نتایج پژوهش، رابطه خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی بر اساس شاخص مک لافین^۱ و شاخص پاور، سامنر، کرل^۲ به عنوان معیار جایگزین برای سنجش خوانایی دوباره بررسی شد. شاخص مک لافین از طریق رابطه زیر محاسبه می‌شود:

۱۰ جمله کامل متوالی در ابتدا، ۱۰ جمله کامل متوالی در وسط و ۱۰ جمله کامل متوالی در انتهای یک نوشته انتخاب می‌گردد. با نظر به این که جمله کامل مجموعه کلماتی است که با نقطه (.)، علامت سوال (?) یا علامت تعجب (!) و نقطه بند (۴) پایان می‌یابد. در این نمونه ۳۰ جمله‌ای تمام کلمات دشوار دارای سه هجا و بیشتر شمارش می‌شود. برای زبان فارسی کلمات چهار هجا و بیشتر کلمه دشوار محسوب می‌شود (یارمحمدی، ۱۳۷۹). در مرحله بعد، جمع تعداد کلمات دشوار (چهار هجایی و بیشتر) را به دست آورده و جذر آن محاسبه می‌شود. هرگاه این عدد جذر کاملی به دست نداد باید نزدیکترین عدد به آن که دارای جذر کامل است اختیار گردد. در نهایت، عدد ۳ به جذر به دست آمده اضافه شود.

مک لافین اظهار می‌کند عدد به دست آمده توانایی خواندن استفاده‌کنندگان (سهامداران) از متون را از نظر سطح خوانایی تعیین می‌کند. عدد ۵ که به جذر به دست آمده اضافه شود. عدد حاصله، سنی را که استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی باید داشته باشند تا متن مورد نظر را بفهمند مشخص می‌کند. شاخص جایگزین دوم، شاخص پاور، سامنر، کرل است که مراحل آن به شرح زیر است:

ابتدا انتخاب سه نمونه ۱۰۰ کلمه‌ای از بخش‌های ابتدا، وسط و انتهای متن گزارش‌های هیأت مدیره به صورت تصادفی انتخاب می‌گردد. سپس، تعداد جملات موجود در متن ۱۰۰ کلمه‌ای اول، دوم و سوم شمارش می‌شود. بعد از آن، طول متوسط جملات از طریق تقسیم تعداد کلمات بر تعداد جملات هر متن تعیین می‌گردد. پس از آن، تعداد هجاها (سیلاب‌های) موجود در ۱۰۰ کلمه‌ها و محاسبه میانگین آنها شمارش شده و در مرحله پنجم سطح متون بر اساس رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{سطح متن} = ((\text{میانگین هجاها} \times 0.455) - (0.2/2026)) + (\text{میانگین طول جملات} \times 0.778) / 0.778$$

سطح خوانایی از طریق رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\text{سطح متن} = ((\text{میانگین هجاها} \times 0.455) - (0.2/7971)) + (\text{میانگین طول جملات} \times 0.778) / 0.778$$

از آنجا که شاخص فوق، معیار معکوس خوانایی گزارش‌های مالی است. بنابراین از قرینه مقادیر محاسبه شده به عنوان معیار مستقیم خوانایی گزارشگری مالی استفاده می‌شود. نتایج آزمون در جدول ۱۰ بیانگر آن است که خوانایی گزارشگری مالی محاسبه شده بر اساس شاخص مک لافین و شاخص پاور، سامنر، کرل با هزینه نمایندگی شرکت رابطه منفی و معناداری دارد. همچنین، حاکمیت شرکتی در ارتباط

¹. McLaughlin

². Powers-Sumner-Kearl

بین آنها نقش تعدیل کننده دارد که این یافته با نتایج اصلی پژوهش منطبق است. بر این اساس، می توان گفت نتایج پژوهش نسبت به استفاده از معیار جایگزین خوانایی گزارشگری مالی حساس نبوده و از استحکام برخوردار است.

جدول ۱۰. نتایج مربوط به آزمون فرضیه پژوهش

نتیجه آزمون فرضیه	آماره t	ضریب مسیر	علامت اختصاری	مسیر
پذیرش	۴/۸۱۰	-۰/۳۵۲	ARR ---> AC	خوانایی گزارشگری مالی ---> هزینه نمایندگی
پذیرش	۵/۳۰۶	۰/۶۵۱	CG*ARR ---> AC	حاکمیت شرکتی X خوانایی گزارشگری مالی ---> هزینه نمایندگی

منبع: محاسبات پژوهش

نتیجه گیری و بحث

در پژوهش حاضر رابطه خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی شرکتها و اثر تعدیلی حاکمیت شرکتی به عنوان یکی از مکانیزمهای نظارتی بر این رابطه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون فرضیه اول نشان داد خوانایی گزارشگری مالی هزینه نمایندگی شرکتها را کاهش می دهد. در خصوص تأیید فرضیه فوق، می توان چنین استدلال کرد در شرکت های با سطح خوانایی گزارشگری مالی بالا، وجود هنجارهای اخلاقی حاکم بر محیط شرکت باعث می شود مدیران به تعهدات خود در مقابل جامعه پایبند بوده و گزارش های مالی صادقانه تری ارائه دهند. اما، خوانایی گزارشگری مالی ضعیف مانع از ارائه گزارش های سالانه در خصوص انتقال اطلاعات مرتبط و با ارزش به بازار سرمایه می شود که به تضعیف فشار بازار در مواجهه با عوامل داخلی شرکتها و تشدید هزینه های نمایندگی می انجامد. به طور کلی، گزارش های سالانه شرکتها که از قابلیت خوانایی برخوردارند، در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی که سهامداران و سرمایه گذاران بالقوه با آن مواجه اند بسیار سودمند بوده و نظارت بر شرکتها را کاهش و به تبع آن باعث کاهش هزینه نمایندگی شرکت می گردد. این نتیجه با یافته های لئو و همکاران (۲۰۱۸) و حسن و همکاران (۲۰۱۸) مبنی بر وجود رابطه منفی بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی شرکتها نیز مطابقت دارد.

در فرضیه دوم پژوهش، اثر تعدیلی حاکمیت شرکتی بر رابطه خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی شرکتها مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد حاکمیت شرکتی بر رابطه بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی اثرگذار بوده و رابطه منفی بین آنها را تعدیل می کند. شایان ذکر است که لئو و همکاران (۲۰۱۸) نیز به نتایج مشابهی دست یافتند و اذعان داشتند که در شرکت های با حاکمیت شرکتی، رابطه منفی بین خوانایی گزارشگری مالی و هزینه نمایندگی قوی تر است.

در پایان، با توجه به یافته های پژوهش به سرمایه گذاران شرکت های بورسی پیشنهاد می شود با پیگیری گزارش های مالی سالانه به سطح خوانایی گزارش های مالی توجه کنند. به علاوه، به علت نقش حاکمیت شرکتی در کاهش تضاد منافع بین مدیران و سهامداران، پیشنهاد می گردد سرمایه گذاران و فعالان بازار

سرمایه در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی خود به مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی توجه کنند. همچنین، بر اساس نتایج فرضیه دوم پیشنهاد می‌گردد سرمایه‌گذاران به سیستم‌های کنترل داخلی شرکت و نظارت و ارزیابی بر مدیران توجه نمایند. مطابق با پیامدهای اقتصادی خوانایی گزارشگری مالی به حساب‌رسان مستقل نیز پیشنهاد می‌گردد کیفیت سود و سیستم کنترل داخلی شرکت‌ها بهبود یابد تا اطمینان خاطر تحلیل‌گران مالی بیشتر شود.

ملاحظات اخلاقی:

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنابر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی رایت رعایت شده است.

منابع

- بهاروندی، الهه، رهسپار، شیدا و محمودزاده، میثم. (۱۳۹۷). بررسی ارتباط بین هزینه نمایندگی و خوانایی گزارشگری مالی با تأکید بر نقش حسابرسان. *چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت، کارآفرینی و توسعه اقتصادی*، قزوین، مهرماه ۱۳۹۷.
- جلیلی، آرزو و همتی، هدی. (۱۳۹۰). حاکمیت شرکتی و عملکرد سرمایه‌فکری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مدیریت*، ۴(۱۱)، ۱۳-۲۴.
- حیدری، مهدی، دیدار، حمزه و قادری، بهمن. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر هزینه‌های نمایندگی بر معیارهای ارزیابی عملکرد: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری. *حسابداری مالی*، ۷(۲۷)، ۷۷-۱۰۱.
- داوری، علی و رضازاده، آرش. (۱۳۹۳). مدل‌سازی معادلات ساختاری با نرم‌افزار PLS. *تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی*، چاپ اول.
- دیانی، محمدحسین. (۱۳۶۹). معیاری برای تعیین سطح خوانایی نوشته‌های فارسی. *مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز*، ۵(۲)، ۳۵-۴۸.
- دیدار، حمزه، منصورفر، غلامرضا و کفعمی، مهدی. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر شکاف مالیاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۲۱(۴)، ۴۰۹-۴۳۰.
- دیدار، حمزه، منصورفر، غلامرضا و زارع، الهام. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر کیفیت حاکمیت شرکتی بر کیفیت افشا با تأکید بر نقش تعدیل‌کننده رقابت بازار محصول در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۹(۱)، ۹۶-۱۱۷.
- صفری گرایی، مهدی و رضائی پیتته نوئی، یاسر و نوروزی، محمد. (۱۳۹۶). مدیریت سود و خوانایی گزارشگری مالی: آزمون تجربی رویکرد فرصت‌طلبانه. *دانش حسابرسی*، ۱۷(۶۹)، ۲۳۰-۲۱۷.
- صفری گرایی، مهدی و رضائی پیتته نوئی، یاسر. (۱۳۹۷). توانایی مدیریت و خوانایی گزارشگری مالی: آزمون نظریه علامت‌دهی. *دانش حسابداری*، ۹(۲)، ۲۱۸-۱۹۱.
- غلامی مقدم، فائزه، حصارزاده، رضا و ساعی، محمدجواد. (۱۳۹۷). معیارهای واژه‌محور و معیارهای سنتی ثقل در گزارش‌های مالی: شواهدی از یک مطالعه اکتشافی. *راهبرد مدیریت مالی*، ۶(۱)، ۷۳-۹۲.
- موسوی، زهره، مریدی پور، حمید و جاری، اعظم. (۱۳۸۹). ارزیابی تأثیر سازوکارهای نظام رهبری شرکتی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مالی*، ۲(۶)، ۱۴۱-۱۵۵.

- میرعلی، مهدیه، غلامی مقدم، فایزه و حصارزاده، رضا. (۱۳۹۷). بررسی رابطه لحن گزارشگری مالی با عملکرد آتی شرکت و بازده بازار. *دانش حسابداری مالی*، ۵(۳)، ۸۱-۹۸.
- نمازی، محمد، رضایی، غلامرضا و ممتازیان، علیرضا. (۱۳۹۳). رقابت در بازار محصول و کیفیت اطلاعات حسابداری. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۶(۲)، ۱۶۶-۱۳۱.
- یارمحمدیان، محمدحسین. (۱۳۷۹). اصول برنامه‌ریزی درسی. تهران: یادواره کتاب.
- Ajina, A., Laouti, M. & Msolli, B. (2016). Guiding through the fog: Does annual report readability reveal earnings management? *Research in International Business and Finance*, 38(C), 509-516.
- Allee, K. D., Anderson, L. S. & Crawley, M. J. (2018). The impact of linguistic distance and financial reporting readability on foreign holdings of U.S. Stocks. *Social Science Research Network Electronic Journal*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3254396> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3254396>.
- Baharundi, E., Rahsepar, S. & Mahmoud Zadeh, M. (2018). Investigate the relationship between the cost of representation and the legibility of financial reporting with an emphasis on the role of auditors. The 4th International Conference of Management, Entrepreneurship and Economic Development, Qazvin, Feb. (In Persian).
- Bai, X., Dong, Y. & Hu, N. (2019). Financial report readability and stock return synchronicity. *Applied Economics*, 51(4), 346-363.
- Beiner, S., Schmid, M. M. & Wanzenried, G. (2011). Product market competition, managerial incentives and firm valuation. *European Financial Management*, 17(2), 331-336.
- Bonsall, S. B. & Miller, B. P. (2017). The impact of narrative disclosure readability on bond ratings and the cost of debt. *Review of Accounting Studies*, 2 (2), 608-643.
- Bushman, R. & Smith, A. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 237-333.
- Cheng, E. C. M. & Courtenay, S. M. (2006). Board composition, regulatory regime and voluntary disclosure. *The International Journal of Accounting*, 41(3), 262-289.
- Davari, A. Rezazadeh, A. (2014). *Structural equation modeling with PLS software. Academic Jihad-e-Publishing, First Edition.* (In Persian).
- Dayani, M. (1990). Determine the readability of persian literature. *Journal of Social Sciences and Humanities, Shiraz University*, 5(2), 35-48. (In Persian).
- DeFranco, G., Hope, O. K., Vyas, D. & Zhou, Y. (2015). Analyst report readability. *Contemporary Accounting Research*, 32(1), 76-104.

- Didar, H., Mansourfar, G. & Kafami, M. (2015). The impact of corporate governance mechanisms on the tax gap of listed companies in Tehran Stock Exchange. *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 21(78), 409-430. (In Persian).
- Didar, H., Mansourfar, G. & Zare, E. (2017). The impact of corporate governance quality on disclosure quality with emphasis on moderating role of product market competition in firms listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 9(1), 96-117. (In Persian).
- DiPiazza, S. A. & Eccles, R. G. (2002). Building public trust: The future of corporate reporting. New York: John Wiley & Sons.
- Ertugrul, M., Lei, J., Qiu, J. & Wan, C. (2017). Annual report readability, tone ambiguity, and the cost of borrowing. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(2), 811-836.
- Fama, E. F. & Jensen, M. C. (1983). The separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301-325.
- Flesch, R. (1943). Marks of readable style; A study in adult education. Teachers College Contributions to Education.
- Gholami Moghadam, F., Hesarzadeh, R. & Saeed, M. J. (2018). Word-centric criteria and traditional fraudulent financial metrics: Evidence from an exploratory study. *Journal of Financial Management Strategy*, 6(1), 92-73. (In Persian).
- Hasan, M. M. (2017). Managerial ability, annual report readability and disclosure tone (April 23, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=%202957135>.
- Hassan, M. K., Abu Abbas, B. & Garas, S. N. (2019). Readability, governance and performance: A test of the obfuscation hypothesis in Qatari listed firms. *Corporate Governance*, 19(2), 270-298.
- Heidari, M., Didar, H. & Gaderi, B. (2015). Investigating relationship between agency costs and performance assessment criteria: Structural equation modeling approach. *Quarterly Financial Accounting Journal*, 7(27), 77-101.
- Henry, D. (2010). Agency costs, ownership structure and corporate governance compliance: A private contracting perspective. *Pacific-Basin Finance Journal*, 18(1), 24-46.
- Henseler, J., Ringle, C. M. & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.
- Hulland, j. (1999). Use of partial least squares in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 20(2), 195-204.

- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economics Review*, 76(2), 323–339
- Kim, J., Kim, Y. & Zhou, J. (2017). Languages and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 63(2–3), 288–306.
- Lehavy, R., Li, F. & Merkley, K. (2011). The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. *Accounting Review*, 86(3), 1087–1115.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2), 221-247.
- Luo, J. h., Li, X. & Chen, H. (2018). Annual report readability and corporate agency costs. *China Journal of Accounting Research*, 11,(3), 187-212.
- McConnell, J. & Servaes, H. (1990). Additional evidence on equity ownership and corporate value. *Journal of financial economics*, 27(2), 595-612.
- MirAli, M., Gholami Moghaddam, F. & Hesarzadeh, R. (2018). Investigation of the relationship between financial reporting tone with future corporate performance and market return. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 5(3), 81-98. (In Persian).
- Mousavi, Z., Moridipour, H. & Jari, A. (2010). Evaluating the impact of supervisory mechanisms on firms performance for the companies listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting*, 2(6), 155-141. (In Persian).
- Namazi, M., Rezaei, G. & Mometazian, A. (2014). Product market competition and accounting information quality. *Journal of Accounting Advances*, 6(2), 131-166. (In Persian).
- Safari Graylie, M., & Rezaei Pitenoiei, Y. & Norouzi, M. (2017). Earnings management and readability of financial reporting: An empirical test of opportunistic approach. *Journal Audit Science*, 17(69), 217-230. (In Persian).
- Safari Graylie, M. & Rezaei Pitenoiei, Y. (2018). Management ability and financial reporting readability: Testing the theory of signage. *Journal of Accounting Knowledge*, 9(2), 191-218. (In Persian).
- Shleifer, A. & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *Journal of Finance*, 52(2), 737-783.
- Yar Mohammadian, M. H. (1998). Principles of curriculum development, Tehran, Yadvarah Book. (In Persian).

چکیده انگلیسی مقالات

Investigating the Role of Managers 'Capacity and the Conflict of Interests in the Usefulness of Cost stickiness: Evidence of Consciously Decisions in the Cost Stickiness Phenomenon

Research Paper

Shokrollah Khajavai¹, Ali Ghayouri Moghaddam²

Received: 2019/16/10

Accepted: 2020/01/04

Abstract

The purpose of this research is to answer the question whether the managers' sufficient abilities and competencies can exploit the cost-sticking positively according to the level of conflict of interest. In this regard, this research presents a model for evaluating the manager's ability and competence in cost stickiness phenomenon and empirically test it in 198 companies accepted in Tehran Stock Exchange. In this study, panel data regression and data envelopment analysis were used to estimate the manager's ability and using panel data regression to investigate the stickiness administrative and sales costs in the sample. The results showed that 3.2% of the administrative and sales were sticky and also showed that if there was a mighty manager with a low interest conflict, cost stickiness would improve the performance of the business unit in the next year. In other words, the greater the ability and competencies of the manager and the less benefit of the conflict in the year of cost stickiness occurrence, the greater the cost stickiness impact on the unit's business performance positively, which is a solid reason for the managers to make consciously decisions.

Keywords: Cost Stickiness, Manager's Ability, Interest Conflict and Consciously Decisions.

JEL Classification: D21, D22, L25, C33.

1. Professor of Accounting, Shiraz University, Shiraz, Iran, (Corresponding Author) shkhajavi@rose.shirazu.ac.ir

2. Assistant Professor of Accounting, Persian Gulf University, Bushehr, Iran, Ali.ghaory@gmail.com

The Impact of Competitiveness on the Development of the Stock Market; with an Emphasis on Performance-Based Components

Research Paper

Abolfazl Shahabadi¹, Mohsen Tartar², Razieh Davarikish³

Received: 2019/16/07

Accepted: 2020/30/04

Abstract

Promoting the capabilities of national competitiveness is one of the most important factors affecting the development of stock market, thus leading to increased savings, investment opportunities and diversify the risks, and finally the continual and stable economic growth. Indexes such as basic requirements, efficiency enhancers and innovation-driven are among those ones increasing the capabilities of competitiveness of countries which in turn can make components of competitiveness. Therefore, based on this argument, the main objective of this study is to investigate the impact of the components of competitiveness on the development of stock market with an emphasis on efficiency enhancers in 30 selected countries. In so doing, not only Efficiency Enhancers Factors stage but also on the edge of entrance to the innovation-driven stage were taken into account during the years from 2006 to 2019 using Generalized Method of Moments (GMM). Research results shows the positive impact of indexes like Efficiency Enhancers, market size, Commodity/goods market efficiency, Technology Readiness Level (TRL), on the development of stock market. Rather, index such as higher education and Labor market efficiency were not significantly important on the development.

Keywords: Development of Stock Market, Competitiveness, Efficiency, Exchange Rate, Real Bank Interest Rate.

JEL Classification: E20, G12, G23, G24, O16, O23.

1. Professor, Faculty of Social Science and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran, (Corresponding Author), a.shahabadi@alzahra.ac.ir

2. Ph.D Student in Public Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran, mohsentartar@gmail.com

3. Ph.D Student in Public Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamedan, Iran, r.davarikish@gmail.com

Extracting and Ranking the Factors behind the Banking System's Deferred Claims and Proposing Solutions (2011-2019)

Research Paper

Reza Karimi Vardanjani¹, Hossein Hassanzadeh²

Received: 2020/02/02

Accepted: 2020/17/06

Abstract

As the statistics show, in the past two decades the volume of deferred claims of the banking system has been growing. This volume of deferred claims can pose many risks to the country's banking system. Deferred claims of banks can be the source of many monetary and financial crises and have many adverse effects on banks, various economic sectors, and on a wider scale for the people of each country. As a result, identifying and providing a solution to this dilemma is extremely important. In this study, it was attempted to comprehensively study all the available sources, causes and causes of this phenomenon. Subsequently, these factors were ranked based on expert opinion in the field by modeling structural equations (partial least squares) using Smart-pls software and the effect of hidden factors on this phenomenon was identified. Based on the model presented, five hidden macroeconomic actors, the money market structure, the way banks operate, environmental factors and the system of supervision and punishment were determined. Then, after reviewing the causal factor loadings and determining their ranking, according to the factors, operational solutions to solve this problem were presented that hopefully could contribute to the banking system managers to solve this problem.

Keywords: Deferred Banking Receipts, Default, Banking System, Facilities.

JEL Classification: G21, G32, C12, E58.

1. M.A Student of Islamic Studies and Financial Management, Imam Sadegh University, Tehran, Iran, reza.karimi@isu.ac.ir (Corresponding Author)

2. Assistant Professor, Faculty of Islamic Education and Financial Management, Imam Sadegh University, Tehran, Iran, h.hasanzadeh@isu.ac.ir

Investigating the Relationship between Financial Statements Complexity and Voluntary Disclosure Based on the Role of Firm Performance, Liquidity, and Institutional Owners

Research Paper

Seyed Ali Hosseini¹, Shima Ahmadi²

Received: 2019/07/10

Accepted: 2020/01/04

Abstract

The purpose of this study is to investigate the relationship between financial statements complexity and voluntary disclosure of information and the impact of three variables, firm performance, stock liquidity status and institutional owners on this relationship. In so doing, 109 companies were selected for the period 2013-2018, panel data approach was used to test the research hypothesis and a total of 5 main hypotheses and 10 sub-hypotheses were tested. The positive and significant coefficients of complexity variable in the first four models show that the complexity of financial statements have a positive relationship with the level and speed of voluntary disclosure. That is , the greater the complexity of financial statements, managers publish more voluntary information in less time after the financial statements are published to improve the quality of reporting environment. In addition, the results of sub- hypothesis 5 to 10 show that when the stock liquidity decreases around the date of release of financial statements and when the number of institutional ownership increases, this relationship is stronger. Likewise, when the company performs poorly, this relationship become weaker.

Keywords: Readability, Financial Statements Complexity, Institutional Owners, Stock Liquidity, Performance.

JEL Classification: G41, G14, M21.

۱. Associate Professor, Alzahra University, Tehran, Iran. . (Corresponding Author)
a.hosseini@alzahra.ac.ir

2. Ph.D Student of Accounting, Alzahra University, Tehran, Iran, sh.ahmadi90@yahoo.com

The Effect of Political Relations on the Conservatism of Profit and Loss and the Cost of Debt of Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange

Research Paper

Seyyed Kazem Ebrahimim¹, Ali Bahrami Nasab², Hossein Sajjadi Nasab³

Received: 2018/23/07

Accepted: 2018/11/11

Abstract

In economic systems based on relationships, political communication is one of the most important sources of value for companies with these relationships. One of the solutions for the government to control the country's economy is to influence the enterprises. Government influence in economic units is made through the relations of politicians or state ownership. Establishing and maintaining relationships between companies and government are usually accompanied by competitive advantages. Indeed, companies with more political relationships are more likely to access capital resources and other benefits through their communications, which rely heavily on high-quality financial reporting. The goal of some corporate executives to communicate is to eliminate financial constraints with the least cost. The purpose of this study was to identify the effect of the political relations of Tehran Stock Exchange companies on the conservatism of profit and loss and the cost of debt. This study is correlational design based on multivariate regression. To test the hypotheses, a sample of 102 companies were used during the five-year period from 2013 to 2017. The findings of the research show that the political relations in companies have a negative effect on the conservatism of profit and loss. Political relationships also have a negative and significant impact on corporate debt costs.

Keywords: Political Connections, Conservatism of Profit and Loss, Debt Costs.

JEL Classification: H83, G32, M41.

1. Assistant Professor, Semnan University, Semnan, Iran. (Corresponding Author). kebrahimi@semnan.ac.ir

2. Accounting Teacher, Semnan University, Semnan, Iran. abahraminasab@semnan.ac.ir

3. M.A Student of Accounting, Semnan University, Semnan, Iran. h.sajadinasab@gmail.com

Application of Finite Difference Method in Computing of Risk Sensitivity Parameters for European Option (A Case Study of Tehran Stock Exchange)

Research Paper

Abbas Ebrahimi¹, Rafi Hasani Moghadam², Javad Ghasemian³

Received: 2019/28/12

Accepted: 2020/17/06

Abstract

The purpose of this study is to calculate the risk sensitivity parameters (Greeks) for the European Option by using finite difference method. There are several ways to quantify these risks, each of which is of its own advantages and disadvantages. The most important of these methods are: 1-Analytical method (solving Black Scholes partial differential equation) 2-Monte Carlo simulation method 3-Network methods 4-Finite difference method, calculating the risk sensitivity parameters in finite difference method. The complexity is less complex and the computation time is relatively low, and as the sample increases and the oscillation increases, the parameters are not disturbed. In this study, while introducing finite difference method, 10 top stock companies in 2019 were selected and the value of European trading authority and its risk sensitivity parameters were calculated by MATLAB software. Finally, numerical methods show that the results of finite difference method for calculating Option value and risk sensitivity parameters are approximations of these variables obtained from analytical method (exact method).

Keywords: Sensitivity Parameters, Finite Difference, European Option, Analytical Method, Option Value.

JEL Classification: C02, G12, G32.

1. M.A Student of Financial Mathematics, Faculty of Mathematics and Computer Science, Damghan University, Iran, Abbasebrahimi1374@gmail.com

2. Assistant Professor of Economics, Faculty of Humanities, Damghan University, Iran, (Corresponding Author), hmoghadam@du.ac.ir.

3. Assistant Professor of Statistics, Faculty of Mathematics and Computer Science, Damghan University, Iran, ghasemian@du.ac.ir.

Role of Contractual Obligations Violations on Risk Appetite and CEO Compensation Based on Credit Status

Research Paper

Mohsen Rashidi¹

Received: 2019/11/07

Accepted: 2020/06/06

Abstract

Contractual conditions violations leads to the transmission of bad news due to weaknesses in performance of obligations and credit status of creditors can be a factor in modifying it. The main objective of this paper is to investigate contractual obligations violations, risk aversion of managers, and remuneration based on credit status. The data of the companies listed in the Tehran Stock Exchange for the period of 2007 to 2018 have been extracted and the combined data regression model has been used to test the research hypothesis. The results of the first and second hypotheses of the research indicate that CEO compensation and the riskiness of the managers have been materially affected by contractual obligations violations. The third hypothesis of the research suggests that credit status has a significant effect on the relationship between contractual obligations violations and CEO compensation. Finally, the results indicate that credit status has a significant effect on the relationship between contractual obligations and manager risk appetite. It should be noted that the third and fourth hypotheses are only confirmed by the credit relations and rejected by the credit rating.

Keywords: Contractual Obligations Violations, CEO Compensation, Risk Appetite and Credit Status.

JEL Classification: K42, G32, L14.

1. Assistant Professor in Accounting, Faculty of Economics and Administrative Sciences Lorestan University, Iran Email: rashidi.m@lu.ac.ir

Detection Model of Stock Price Crashes

Research Paper

Seyed Javad Habibzadeh Baygi¹, Roya Darabi², Fatemeh Sarraf³, Yadollah Norifard⁴

Received: 2018/08/09

Accepted: 2019/03/03

Abstract

The stock price crash (SPC) is associated with profitability as the most important goal of investing. Any increase in the phenomenon of SPC has raised the pessimism of investors in investing in the stock market, and this can ultimately lead to the withdrawal of resources from the stock market. The SPC can be a big, negative, sudden and unusual change in stock returns that occurs in the absence of an important economic event. The purpose of this study is to review and provide an on-line SPC detection model that is consistent with the definitions and theories. In so doing, 49559 monthly specific returns of 299 companies listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) were investigated from July 1992 to April 2018. As a result, an on-line model for SPC detection was presented based on Likelihood Ration (LR) and consistent with the agency theory. In this model, the Local Generalized Likelihood Ratio (LGLR) was used for detection of abrupt changes in the trend of specific returns. The results of this study showed that the proposed model was capable of SPC detection.

Keywords: Stock Price Crash, Likelihood Ration, Monthly Stock Returns.

JEL Classification: C46, C51, C52.

-
1. PhD Student, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. jhabibzade@gmail.com
 2. Associate Professor, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Corresponding Author) royadarabi110@yahoo.com
 3. Assistant Professor, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. aznyobe@yahoo.com
 4. Assistant Professor, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. dr_y_noorifard@yahoo.com

Board Characteristics and Integrated Life Cycle Classification of the Firms Listed on the Tehran Stock Exchange Using DeAngelo and Dickinson Models

Research Paper

Yasser Rezaei Pitenoei¹, Alireza Matoufi², Azita Pourdadashi³

Received: 2018/17/09

Accepted: 2019/03/03

Abstract

Nowadays, only efficient firms can survive in today's competitive world. Efficiency is thus characterized as a key component of boards' decisions. Accordingly, this article aims at investigating board characteristics and integrated life cycle classification of the firms listed on the Tehran Stock Exchange. To this end, the financial statements of 90 firms listed on the Tehran Stock Exchange including 18 firms in five integrated life cycle stages obtained from the combination of the models developed by DeAngelo (2006) and Dickinson (2011) were examined over the period of 2012-2016. The results revealed that certain efficient characteristics of boards including CEO tenure, board independence and managerial ownership percentage exert positively significant impact on life cycle classification. Moreover, most (positive) changes are predicted to occur not only during the maturity stage but also in the growth stage, whereas the least changes (positive) are expected to happen in the decline stage followed by stagnation. Therefore, as the results of the research hypotheses reflects, it is suggested to use effective members of the board of directors (longer period of tenure, independence and ownership of the director in the company's stock) in order to grow and develop the economy and increase the value of the company, to create strategic opportunities for the company so that it can lead to changes in the corporate life cycle.

Keywords: Board Characteristics, Corporate Life Cycle, Integrated Life Cycle, DeAngelo Model, Dickinson Model.

JEL Classification: M13, M19.

1. Assistant Professor of Accounting, University of Guilan, Rasht, Iran. (Corresponding Author)

E-mail: Rezaei.yasser@gmail.com

2. Assistant Professor, Department of management, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran. E-mail: Alirezamaetooft@gmail.com

3. Department of Accounting, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran. Email: Pourdadashi@yahoo.com

Modeling the Moderating Role of Corporate Governance in the Relationship between Financial Reporting Readability and Agency Cost

Research Paper

Mohammad Norouzi¹, Kaveh Azinfar², Ebrahim Abbasi³, Iman Dadashi⁴

Received: 2019/26/02

Accepted: 2019/14/07

Abstract

Today, in developing countries, corporate governance mechanisms are seen as a regulatory factor for the company. According to the representation theory, the first problem with representation is the existence of a conflict of interests between the shareholder and the manager. The listed companies are of a high level of disclosure quality because it can reduce the asymmetry of information that shareholders face and help them better manage it. Therefore, one of the factors that can affect the cost of corporate representation is the readability financial reporting. Therefore, based on this argument, the present study uses a structural equation modeling approach to examine the relationship between financial reporting readiness and the cost of corporate representation and the study of the effect of corporate governance moderation on this relationship. In so doing, three indicators of Flash, Gunning Fugue Index and Text Length Index were used to measure financial reporting readability of the company. The statistical sample of this study consists of 696 Year-Company accepted companies in Tehran Stock Exchange between 2012 and 2017. Following reassuring the appropriateness of the measurement and structural models of the research, the findings suggest that readability of financial reporting reduces the cost of corporate representation. In addition, the results show that corporate governance exacerbates the negative relationship between Financial Reporting Readability and Agency Cost.

Keywords: Financial Reporting Readability, Agency Cost, Corporate Governance.

JEL Classification: G14, G14, G34, C51.

1. Department of Accounting, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran, mohammad_n488@yahoo.com

2. Department of Accounting, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran, (Corresponding Author), azinfarbaboli@yahoo.com

3. Associate professor at Alzahra University, abbasiebrahim@yahoo.com

4. Department of Accounting, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran, idadashi@gmail.com

Content

Title	Authors	Page
Investigating the Role of Managers 'Capacity and the Conflict of Interests in the Usefulness of Cost Stickiness: Evidence of Consciously Decisions in the Cost Stickiness Phenomenon	Shokrollah Khajavai Ali Ghayouri Moghaddam	1-20
The Impact of Competitiveness on the Development of the Stock Market; with an Emphasis on Performance-Based Components	Abolfazl Shahabadi Razieh Davarikish Mohsen Tartar	21-40
Extracting and Ranking the Factors Behind the Banking System's Deferred Claims and Proposing Solutions (2011-2019)	Hossein Hassanzadeh Reza Karimi Vardanjani	41-63
Investigating the Relationship between Financial Statements Complexity and Voluntary Disclosure Based on the Role of Firm Performance, Liquidity, and Institutional Owners	Seyed Ali Hosseini Shima Ahmadi	64-87
The Effect of Political Relations on the Conservatism of Profit and Loss and the Cost of Debt of Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange	Seyyed Kazem Ebrahimim Ali Bahrami Nasab Hossein Sajjadi Nasab	88-107
Application of Finite Difference Method in Computing of Risk Sensitivity Parameters for European Option (A Case Study of Tehran Stock Exchange)	Abbas Ebrahimi Rafi Hasani Moghadam Javad Ghasemian	108-134
Role of Contractual Obligations Violations on Risk Appetite and CEO Compensation Based on Credit Status	Mohsen Rashidi	135-155
Detection Model of Stock Price Crashes	Seyed Javad Habibzadeh Baygi Roya Darabi Fateme Sarraf Yadollah Norifard	156-177
Board Characteristics and Integrated Life Cycle Classification of the Firms Listed on the Tehran Stock Exchange Using DeAngelo and Dickinson Models	Yasser Rezaei Pitenoiei Alireza Matoufi Azita Pourdashi	178-200
Modeling the Moderating Role of Corporate Governance in the Relationship between Financial Reporting Readability and Agency Cost	Mohammad Norouzi Kaveh Azinfar Ebrahim Abbasi Iman Dadashi	201-223

JOURNAL INFORMATION

As a scientific-research quarterly, **Journal of Financial Management Strategy** is aimed to promote financial literacy in the country, identify financial management issues of Iranian organizations and offer suggestions.

- Journal of Financial Management Strategy publishes high quality basic, scientific research and development in the fields of financial management.
 - Acceptance of submitted papers is subject to the approval of referees and editorial board to make the final decision to accept or reject the manuscript for publication.
 - The journal is owned by Department of Social Sciences and Economics, Alzahra University and enjoys positions such as managing director, chief editor, internal manager and executive manager.
1. The articles only have to be submitted electronically through the following website: <http://jfm.alzahra.ac.ir>
 2. All of the Professors and researchers are required to sign up and format their manuscripts according to instruction for authors.

3. It is not required to visit in person or by phone; and all communications with authors and reviewers will be respected through the system.
4. Based on the letter No. 3/18/102401 dated 18/5/1395 from Ministry of Sciences, Research and Technology, Journal of Financial Management Strategy has been published as a scientific-research quarterly since Spring 1395.

JOURNAL DECISION-MAKING PROCESS

After a paper is submitted to the journal; the originality of the manuscript will be examined by the internal department and decides whether or not to send it for journal's referees. Finally, after receiving reports by two or three referees, the journal's editorial board makes the final decision to accept or reject the manuscript for publication base on the given score. The accepted papers will be in the waiting list to be published in the upcoming issues.

JOURNAL MISSION

The mission of Quarterly Journal of Financial Management Strategy journal is the research in the field of capital markets, securities, and promotion of research-based education with an emphasis on financial management strategies.

JOURNAL AIMS

1. To produce, distribute and present findings and results of scientific research in the field of financial management based on the identification of strategies, approaches, models, methods, experience and innovation theoretically, practically and strategically throughout the country.
2. To promote international research in the field of capital market and raise motivation and the interaction between researchers in the country.
3. To publish the results of scientific research of scientific and research centers and faculty members in accordance with strengthening the efficiency of capital markets, analysis of financial management issues and the publication of papers of university lecturers and postgraduate students of Al-Zahra University and other academic centers in the field of finance and securities especially the introduction of strategies and techniques for financial management of the companies.

JOURNAL SCOPE

1. Innovative financing strategies
2. New financial instruments and Islamic securities
3. Financial institutions in primary and secondary market
4. Analysis of the country's capital market and analysis of finance of the companies
5. Financial rights and regulations
6. The introduction of new techniques in financial management strategies
7. Financial planning and budgeting of the companies
8. Policies and strategies of profit sharing
9. Financial reporting and its new strategies
10. Policy making and financial decisions and strategies for capital structure
11. Bankruptcy and dissolution of companies
12. Strategies of Takeover and merging companies

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

1. MANUSCRIPT FORMAT

Manuscripts are accepted in WORD 2007, size A4 (margin should be set at Top= 4, Bottom=5/6, left= 4 and right =5 cm), font Times New Roman Persian text B12 and English fonts 11 with spacing 1 cm between the lines, only to be sent through the website:

<http://Journal.alzahra.ac.ir/Jfm>

2. MANUSCRIPT STRUCTURE

The articles should include the following sections:

A. Cover page

Include full article title, author or authors (name of corresponding author with an asterisk to be determined), academic rank and the name of the institution or university or place of employment, full address of corresponding author as: mailing address, telephone number, fax number and e-mail. In addition, do not use the title and only academic rank and workplace should be included.

B. First page

The exact title of the article and abstract include the purpose of the study, methodology, discussion and conclusions (maximum of 200 words) and keywords (maximum of 5 words). Abstract must have JEL classification. Topic- based classification of Keywords is a code as number and English letters, which is known as the International Code of Keywords. It is available on the website <http://www.aeaweb.org> (You can also search Google).

C. Second page

The second page includes highlighted headlines as below.

- 1. Introduction** (includes general points of topic, significance of study and necessity of the research, research purposes, and the difference between this study with literature review, increasing knowledge of paper and introducing the paper structure).
- 2. Theoretical Background and Literature Review:**
Including theories and theories related to the research hypotheses, Iranian and foreign Literature review related to the research hypotheses and research topic.
- 3. Research Questions and Research Hypotheses:**
Including one or more hypotheses or research questions numerically.
- 4. Research Methodology**
Including participants, calculating sample size, study variables, the models and statistical procedures, databases, standardized software, time of study, data collection procedures.
- 5. Data Analysis**
Including descriptive data tables, validity and reliability of the questionnaire, homogeneity test, diagnostic testing, regression, parametric and non-parametric test, tables of related software to each of the hypotheses, accepting or rejecting the hypothesis, analysis and interpretation of the results for each of the hypotheses, test statistics and analysis of variable coefficients.
- 6. Results and Discussion**
Including the results of any of the hypotheses, the correlation of research results with literature review, the introduction of practical suggestions and strategies and related results.

3. IN-TEXT CITATION

Persian references in the text should be placed in parentheses including (last name, year, and page number). English references should be inserted in the text in Persian and its English equivalent should be written in footnote. Details about the terms and English equivalents should also be included in footnote. English terms should not be provided in the text, except in the case of formulas and equations.

4. REFERENCES

Persian references and then English references should be provided alphabetically as follows:

A Book: Last name, first name. (Publisher). *Book* with italics, translator, place of publication, publisher name.

B Article: last name, first name. (Publication year). "Title of the Article within quotation marks." *The name of the journal* italics, issue number, volume number, place of publication, page number.

5. CHARTS AND TABLES TITLES

Title of the tables should be written at the top and title of the charts should appear below. Number from 1 (number) so used.

6. OTHER TERMS AND CONDITIONS

- The submitted paper should not be published elsewhere in Persian language Iranian and non-Iranian journals and has not been submitted elsewhere at the same time.
- Journal articles that do not follow the form and structure in the instructions for author section will not be considered for further process.
- Journal is eligible to edit the papers without changing its content and submitted papers will not be returned.
- The corresponding author or authors are responsible for the accuracy of the submitted paper.
- Word files should be named in English. It must include the first author's last name and date of submission.
- Submitted papers will be published after the approval of the referees and editorial board.

References in Text

In English text, references such as a name, year or page, should be noted in footnotes.

Others

- Essays sent to the Publication should not be sent simultaneously to other publications.
- The Publication will not accept and publish essays not meeting the above mentioned requirements.
- The Publication may edit sent essays without changing the content and it will not send them back.
- The responsibility of essays' content is on the author.
- The electronic file of essays should be named in English with family name of the author and sending date.
 - The sent essays will be published after specialized adjudication and being approved by the editorial Board.

Guide to Essay Writing

All the following conditions should be met by professors and researchers in their essay writing in order to be accepted by the Journal to publish.

Essay Form

Essays should be sent exclusively to the web address <http://jfm.alzahra.ac.ir> in the software word, A4 papers (top margin 4 cm, bottom margin 6.5 cm, left margin 4 cm and right margin 5 cm) by Font 11 Times New Roman and line spacing 1 cm.

Essay Structure

- The cover should contain the title; author (s) name (the author responsible for corresponding should be marked with an asterisk), scientific grade, and the name of institution or university where (s) he works in. Full office address, call number, fax and email of the author responsible for corresponding should be noted.
- The first page contains the essay's title, abstract, subject, research method, discussion and conclusion (in 200 words) and key words (up to 5 words). The abstract should have JEL taxonomy, which is available in the website www.aeaweb.org/journal/jet_class_system.html.

The second page totally contains a question raising and the research goal and its importance; the research background and theoretical framework; questions and hypotheses; the research method including data gathering method, data analysis techniques, variables definition, statistical population, sampling method and sample volume; research findings including noting and comparing findings with the previous researches' findings and conforming them to the hypotheses; conclusion including a summary of the paper, total conclusion, suggestions based on the results and, if necessary, for future researches; resources.

Editorial Board:

Editorial Board	University	Scientific Degree	Course
Ebrahim Abbasi	Alzahra	Associate Professor	Finance
Ali Asghar AnvariRostami	Tarbiat Modares	Professor	Finance
Mohamad Esmail Fadaeenejad	Shahid Beheshti	Associate Professor	Finance
Hasan Ghalibaf-Asl	Alzahra	Associate Professor	Finance
Reza Raei	Tehran	Professor	Finance
Abolfazl Shahabadi	Alzahra	Professor	Economics
Reza Tehrani	Tehran	Professor	Finance

Journal of Financial Management Strategy

Alzahra University- Faculty of Social Sciences and Economics

Vol. 9, No.33, Spring 2021

Chief Editor: Abolfazl Shahabadi

Managing Director: Mohammadreza Rostami

Internal Manager: Hojjatollah Ansari

Executive Manager: Azam Amirykhah

Editor of Persian: Ali Moradi

Editor of English: Mojtaba Rajabi

Layout: Ali Moradi

Publish Period: Quarterly

ISSN: 2345-3214

Address: Tehran- Sheikh Bahaei Square-DehVanak
Street- Alzahra University- Postal Code: 1993893973

Email: jfm@alzahra.ac.ir

Web: <http://jfm.alzahra.ac.ir>

Tel: 021-88212578

In The Name of God

Journal of Financial Management Strategy

Alzahra University

Vol. 9, No. 33

Summer 2021