

بسم الله الرحمن الرحيم



1



فصلنامه راهبرد مدیریت مالی
دانشگاه الزهرا

سال دوازدهم - شماره (۴۶) - پاییز ۱۴۰۳

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- دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی

صاحب امتیاز و ناشر: دانشگاه الزهرا

سر دبیر: ابوالفضل شاه آبادی

مدیر مسئول: محمدرضا رستمی

کارشناس اجرایی: اعظم امیری خواه

ویراستار فارسی: رقیه پوران

ویراستار انگلیسی: وحید امید

تدوین و صفحه آرایی: مرضیه حسن زاده علی آبادی

دوره چاپ: فصلنامه

شماره شاپا: ۳۲۱۴-۲۳۴۵

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. باین 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 سی‌سی (CC or Commons Creative) به رسمیت شناخته می‌شود. Cc-By-NC-ND.

- کشور محل چاپ : ایران
- ناشر: دانشگاه الزهرا (س)
- فرمت: چاپی و الکترونیکی
- شاپای چاپی: ۲۳۴۵۳۲۱۴
- شاپای الکترونیکی: ۲۵۳۸-۱۹۶۲
- قابل دسترسی از: magiran.com, noormags.ir, sid.ir, civilica.com
- درصد پذیرش مقالات: ۱۶٪
- وضعیت چاپ: چاپی و 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 تحلیل‌گری 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. خط‌مشی‌گذاری 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 شماره گذاری شود. خط اول همه پاراگراف‌ها باید دارای تورفتگی به اندازه ۰/۷ cm باشد. عناوین بخش‌ها و زیربخش‌ها شماره گذاری 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، نمابر 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
۱-۲۴	محمدحسین رضائی زارع میثم عرب زاده علی نمکی محمد علی پور	مدل سازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام
۲۵-۵۰	اعظم پوریوسف	تأثیر تعدیلی سویه های رفتاری سرمایه گذاران بر رابطه نزدیک بینی مدیر و مسئولیت پذیری اجتماعی
۵۱-۶۸	پرویز پیری گلشن محمدی خانقاه گلاره زینب	تأثیر تغییرات رتبه اعتباری بر کیفیت افشاء شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران
۶۹-۱۱۰	سجاد ویسی سیدعلی واعظ ابراهیم انواری اسماعیل مظاهری	تحلیل مدل مفهومی شاخص های موثر بر تأمین مالی در شرایط بحران: شواهدی از دوران بیماری همه گیر کووید ۱۹ و تحریم
۱۱۱-۱۳۴	زهره دهقانی فیروزآبادی زهره عارف منش	توکن های غیرمتملی و عوامل موثر بر قیمت گذاری آن ها به روش فرا ترکیب
۱۳۵-۱۶۰	وحیده موسوی کاخکی مهدی فراز مند محمد یعقوبی	سنجش میزان عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک در هر یک از صنایع فعال در بازار سرمایه ایران
۱۶۱-۱۸۸	فردین نظری زاداله فتحي حسین شفیعی	ارائه مدلی برای تأثیر حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت بر نوآوری
۱۸۹-۲۱۲	وهاب رستمی مهدی محمدی حامد کارگر	بررسی تجربی تأثیرگذاری قابلیت مقایسه و خوانایی صورت های مالی بر اجتناب از قیمت گذاری نادرست سهام شرکت ها
۲۱۳-۲۳۰	حسین کیانی زاده علی باغانی محسن حمیدیان	مقایسه دقت هوشمندی الگوریتم های مبتنی بر داده کاوی جهت بر آورد قیمت سهام
۲۳۱-۲۴۸	فاطمه ملکی امیری سید علی نبوی چاشمی عرفان معماریان	تبیین نقش منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب بر عملکرد شرکت ها بر اساس نظریه سلسله مراتبی



مقاله پژوهشی

مدل سازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام^۱

محمدحسین رمضانی زارع^۲، میثم عرب زاده^۳، علی نمکی^۴، محمد علی پور^۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۰۳

چکیده

آگاهی بخشی قیمت سهام به شرکت‌ها امکان را می‌دهد تا از آخرین تحولات و رویدادهای مربوط به بازار سرمایه مطلع و به این ترتیب، بتوانند تصمیمات هوشمندانه‌ای در مورد سرمایه‌گذاری اتخاذ کنند. بنابراین شناسایی عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام حائز اهمیت است. هدف از انجام پژوهش شناسایی عوامل موثر بر آگاهی بخشی با استفاده از مدلسازی ساختاری تفسیری از طریق پیشینه پژوهش و مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته با روش تحلیل محتوای کیفی بر پایه تکنیک اشباع نظری با ۱۷ نفر از اساتید و مدیران مالی انجام گرفت. ضمن تایید روایی بخش کیفی با استفاده از شاخص کاپای کوهن، کدگذاری مصاحبه‌ها با استفاده از نرم افزار MAXQDA منجر به شناسایی ۴۱ عامل موثر شد که پس از مراجعه به خبرگان و رسم نمودار پارتو، ۳۴ عامل به عنوان مهم ترین عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام تعیین شدند. به منظور سطح‌بندی و مدلسازی ساختاری تفسیری عوامل شناسایی شده از نظرات ۴۱ نفر از مدیران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس با روش نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس و به کمک پرسشنامه مقایسه زوجی استفاده شد. روایی پرسشنامه با بهره‌گیری از روایی محتوا و پایایی آن با استفاده از روش آزمون - پس آزمون تایید شد. مدلسازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام منجر به تشکیل سیزده سطح شد که عوامل اقتصادی و سیاست‌های کلان پولی مالی اثرگذارترین و شفافیت اطلاعات مالی، نامه مدیریتی حسابرسان و نوع اظهارنظر حسابرس اثرپذیرترین عوامل بودند.

واژگان کلیدی: آگاهی بخشی قیمت سهام، سرمایه‌گذاران، بورس اوراق بهادار، مدلسازی ساختاری تفسیری.
طبقه‌بندی موضوعی: G11.

۱. doi مقاله: 10.22051/jfm.2023.44178.2839

۲. دکتر، گروه حسابداری، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران. Email:mhrz100@gmail.com

۳. دانشیار، گروه حسابداری، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران. نویسنده مسئول. Email:Meysam.arabzadeh@iau.ac.ir

۴. استادیار، گروه مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. Email:alinamaki@ut.ac.ir

۵. استادیار، گروه حسابداری، واحد خلخال، دانشگاه آزاد اسلامی، خلخال، ایران. Email:uniclass@gmail.com

مقدمه

بازارهای مالی نقش حائز اهمیتی در آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام دارند. قیمت سهام می تواند سیگنال های مفیدی به تصمیم گیرندگان ارائه نماید (گلدستون^۱، ۲۰۲۳). در حقیقت سودمندی قیمت سهام بستگی به آگاهی مدیران دارد (بک و کراتی^۲، ۲۰۱۵). تصمیمات بستگی زیادی به اطلاعات منتقل شده توسط قیمت سهام دارند (اولاد و همکاران، ۲۰۲۰). ارائه اطلاعات بیشتر به سرمایه گذاران و شفافیت در مورد دارایی ها و ارتقای مشارکت می تواند به رشد اقتصادی کمک حائز اهمیتی نماید (بیانکوتی^۳، ۲۰۲۱). قیمت سهام انعکاس دهنده اطلاعات عمومی و خصوصی در مورد اصول بنیادی شرکت ها می باشد (وانگ و خیانگ^۴، ۲۰۲۳). اطلاع رسانی ضعیف قیمت سهام به معنای محیط اطلاعاتی ضعیف شرکت است که منجر به کاهش توانایی سرمایه گذاران خارجی در بازار سرمایه جهت پیش بینی عملکرد شرکت می شود. فلذا منجر به کاهش توانایی بازار سرمایه برای تخصیص کارآمد منابع مالی به شرکت های دارای فرصت های رشد و اعتماد سرمایه گذاران می شود (دینگ و همکاران^۵، ۲۰۱۳). افشای اطلاعات توسط شرکت ها در بخش مالی برای انتقال اطلاعات مهم مربوط به عملکرد مالی آنها به سرمایه گذاران ضروری است. این به سرمایه گذاران و سایر ذینفعان اجازه می دهد تا سلامت مالی شرکت را ارزیابی کرده و تصمیمات آگاهانه بگیرند. شرکت ها معمولاً اطلاعات را از طریق گزارش ها و صورت های مالی مختلف، مانند ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت جریان نقدی افشا می کنند. علاوه بر این، شرکت ها ممکن است اطلاعات بیشتری را از طریق بیانیه های مطبوعاتی، گزارش های سالانه و سایر اشکال ارتباطی ارائه دهند (بنت و همکاران^۶، ۲۰۱۹). ممکن است افشای اجباری بیشتر بتواند به اطلاعات بیشتر در مورد قیمت سهام کمک کند. با این حال، توجه به این نکته مهم است که عوامل دیگری مانند شرایط بازار و تمایل سرمایه گذاران نیز می توانند بر قیمت سهام تأثیر بگذارند (واتاناب و ترولسک^۷، ۲۰۱۲).

بورس اوراق بهادار تهران مرکز اصلی مبادلات سرمایه در ایران است و نقشی تعیین کننده در اقتصاد کشور دارد. کارایی موسسه به عوامل متعددی از جمله شفافیت بازار، چارچوب نظارتی، کیفیت اطلاعات در دسترس سرمایه گذاران و ثبات کلی فضای سیاسی و اقتصادی در ایران بستگی دارد. برای تصمیم گیرندگان در بورس اوراق بهادار و در دولت ایران مهم است که اطمینان حاصل کنند که این عوامل به درستی مورد توجه قرار گرفته اند تا بازار سهام سالم و کارآمد را ارتقا دهند. سرمایه گذاران، به ویژه کسانی که تصمیمات آگاهانه بر اساس اطلاعات دقیق و به موقع می گیرند، نقش مهمی در بازار سهام دارند. تصمیمات سرمایه گذاری آنها بر قیمت سهام تأثیر می گذارد و بنابراین می تواند بر تخصیص وجوه در بازار تأثیر بگذارد. برای سرمایه گذاران مهم است که به اطلاعات قابل اعتماد برای انتخاب آگاهانه و به حداقل رساندن خطرات

1. Goldestein
2. Back & crotty
3. Biancotti
4. Wang & xiong
5. Ding et al
6. Bennett et al
7. Watanabe & Trulaske

دسترسی داشته باشند. از طریق ارتباط مستقیم با مدیران شرکت، سهامداران حرفه ای می‌توانند بینشی در مورد برنامه ها، اهداف و استراتژی‌های شرکت به دست آورند که می‌تواند به آنها درک بهتری از چشم انداز آینده شرکت بدهد. سهامداران حرفه ای ممکن است به دانش و تخصص صنعت نیز دسترسی داشته باشند که می‌تواند به آنها در ارزیابی رشد و موفقیت بالقوه شرکت کمک کند. عوامل متعددی می‌توانند بر آگاهی دهندگی قیمت سهام موثر واقع شوند. در این زمینه شکاف نظری و تجربی وجود دارد که در راستای انجام این پژوهش بر آن هستیم که این خلا برطرف گردد و نوآوری پژوهش علاوه بر پوشش خلا تئوریک و تجربی پژوهش این است که پژوهش جامعی که بتواند به شناسایی و مدلسازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را ارائه کند تاکنون انجام نشده است. در همین راستا، هدف این پژوهش مدلسازی تفسیری ساختاری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام می‌باشد که براساس نظر خبرگان حوزه مالی و بررسی ادبیات و پیشینه پژوهش ارائه خواهد شد. بنابراین، پژوهش حاضر در پی پاسخ به دو سؤال اصلی است: عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کدامند؟ و مدلسازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چگونه است؟

مبانی نظری

قیمت سهام بازتابی از ارزش فعلی بازار یک شرکت است و بر اساس عرضه و تقاضا در بازار تعیین می‌شود. تحلیل گران از معیارهای مختلفی مانند درآمد، فروش و سلامت مالی شرکت برای تعیین ارزش واقعی سهام و اینکه آیا بیش از ارزش یا کمتر از ارزش آن است، استفاده می‌کنند. در نهایت بازار سهام جایی است که سرمایه‌گذاران می‌توانند سهام را خرید و فروش کنند و قیمت‌ها بر اساس عوامل مختلفی مانند شرایط اقتصادی، رویدادهای ژئوپلیتیکی و احساسات سرمایه‌گذاران در نوسان است. اطلاعات آشکار شده توسط قیمت سهام به مکانیسم های نظارت خارجی اجازه می‌دهد تا کارآمدتر عمل کنند. بازارهای سهام نقش نظارتی مهمی دارند. ترکیب نظارت نظارتی و قیمت‌های اطلاعاتی سهام می‌تواند به ترویج شیوه‌های مدیریت بهتر و در نهایت بهبود عملکرد کلی شرکت‌های پذیرفته شده در بازارهای سهام کمک کند. (ژانگ^۱، ۲۰۲۱). معاملات داخلی به قیمت‌های اطلاعاتی سهام کمک می‌کند، زیرا قیمت‌ها در واقع ارزش واقعی شرکت را منعکس می‌کنند (خو^۲، ۲۰۲۱).

مایرز و مجلوف (۱۹۸۴) یک مدل عدم‌تقارن اطلاعاتی را پیشنهاد کردند که در آن مدیران اطلاعات بیشتری در مورد فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت در مقایسه با سرمایه‌گذاران خارجی دارند. در چنین سناریویی، اگر قیمت سهام کمتر از ارزش‌گذاری شود، مدیران ممکن است سهام جدیدی را برای افزایش سرمایه منتشر کنند که منجر به کاهش ثروت سهامداران موجود می‌شود. با این حال، اگر مدیران بر این

1. Zhang
2. Xu

باورند که قیمت سهام دقیقاً منعکس کننده چشم انداز آینده شرکت و فرصت های سرمایه گذاری است، ممکن است تصمیم بگیرند که سهام جدید منتشر نکنند. بنابراین، مدیران ممکن است حرکات بازار سهام را به طور کامل نادیده نگیرند، زیرا بر روند تصمیم گیری آنها تأثیر می گذارد. با این وجود، میزان تأثیرپذیری مدیران از حرکات بازار سهام ممکن است بر اساس درک آنها از فرصت های سرمایه گذاری شرکت و سطح عدم تقارن اطلاعاتی متفاوت باشد (ها^۱، ۲۰۲۳). استیگلیتز و وایس (۱۹۸۱) استدلال می کنند که تامین کنندگان سرمایه خارجی کمتر از عدم تقارن اطلاعاتی رنج می برند زمانی که قیمت ها اطلاعات بیشتری دارند. این بدان معنی است که آنها به احتمال زیاد در شرکت ها در بازارهای اولیه سرمایه گذاری می کنند زیرا می توانند تصمیمات آگاهانه ای را بر اساس اطلاعات در دسترس عموم بگیرند. با این حال، حتی در شرایط خاص خود، بازارهای مالی تنها از طریق بازارهای کارآمد عمل می کنند. این بدان معنی است که قیمت ها منعکس کننده تمام اطلاعات موجود هستند و بهترین تخمین از ارزش واقعی سرمایه گذاری هستند (دسیلوا^۲، ۲۰۲۱).

هرچه قیمت سهام شرکت ها تحت تأثیر اطلاعات منتشر شده شرکت ها باشد، آنگاه آگاهی بخشی قیمت سهام بیشتر خواهد بود. به عبارت دیگر، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام یا آگاهی بخشی قیمت سهام به این معنا است که سرمایه گذاران با کسب اطلاعات از درون شرکت، قیمت آن سهام را مشخص می کنند (کیم و همکاران^۳، ۲۰۱۸). درواقع هرچه کیفیت اطلاعات شرکت بیشتر باشد، آنگاه سرمایه گذاران از اطلاعات شرکت استفاده کرده و همزمانی قیمت کمتر بوده و بنابراین، رابطه تغییر قیمت سهام با تغییر بازار کمتر خواهد بود. در صورت عدم وجود اطلاعات یا عدم اطمینان سرمایه گذاران به کیفیت اطلاعات شرکت، آنگاه تغییرهای قیمت سهام شرکت، متأثر از تغییرها و حرکت بازار خواهد شد (تیرون تودر و همکاران^۴، ۲۰۱۹).

پیشینه پژوهش

ها (۲۰۲۳) در پژوهشی با عنوان «محافظة کاری و آگاهی بخشی قیمت سهام» بیان کرد که چگونه گزارشگری مالی محافظه کارانه بر اطلاع رسانی قیمت سهام تأثیر می گذارد، که به عنوان میزانی که قیمت فعلی بازار منعکس کننده اطلاعات سود آتی است، تعریف می شود. با استفاده از دقت انتظارات سود آتی تعبیه شده در قیمت فعلی سهام به عنوان معیاری برای اطلاع رسانی قیمت سهام، دریافت شد که گزارش دهی محافظه کارانه به طور مثبت با اطلاعات قیمت مرتبط است. ارتباط مثبت بیشتر بین محافظه کاری و اطلاع رسانی قیمت سهام با (۱) پوشش تحلیلگر کمتر و کاهش پراکندگی پیش بینی، (۲) افزایش قیمت پیشنهادی و تقاضای بیشتر و پژوهش و توسعه بیشتر، و (۳) کیفیت افشای مالی کمتر وجود دارد. محافظه کاری از طریق آن اطلاعات قیمت سهام را بهبود می بخشد، تأثیر آن بر محیط اطلاعاتی است. به طور کلی،

1. Ha
2. Da silva
3. Kim et al
4. Tiron tudor

شواهد نشان می‌دهد که (۱) محافظه‌کاری با بهبود محیط اطلاعاتی شرکت، آگاهی‌بخشی قیمت سهام را بهبود می‌بخشد، و (۲) سود نهایی بهبود آگاهی‌بخشی قیمت سهام از طریق محافظه‌کاری در شرکت‌هایی با محیط‌های اطلاعاتی ضعیف‌تر آشکارتر است.

تانگ و وان^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «عدم قطعیت سیاست اقتصادی و آگاهی‌بخشی قیمت سهام» بیان کردند که سرمایه‌گذاران عدم اطمینان سیاست را به عنوان ریسک در نظر می‌گیرند. در این پژوهش تأثیر عدم قطعیت سیاست را بر اطلاعات قیمت سهام شرکت‌ها بررسی می‌شود که دارای ارتباط مثبتی هستند. عدم قطعیت غیرمنتظره سیاست اقتصادی عمدتاً بر اطلاع‌رسانی قیمت سهام تأثیر می‌گذارد و رفتارهای سرمایه‌گذار دلیل افزایش اطلاعات قیمت سهام است. این ارتباط عمدتاً در شرکت‌هایی با مالکیت خصوصی، سهام متمرکز و شرکت‌های پذیرفته شده با ریسک مالی کوچکتر وجود دارد. نتیجه می‌شود که عدم قطعیت سیاست اطلاعات قیمت سهام را افزایش می‌دهد. نتیجه‌گیری‌ها اهمیت نظری و عملی برای حاکمیت بازار مالی و استراتژی شرکت دارند.

روس‌میانینگروم و همکاران^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «مالکیت مدیریتی، ویژگی‌های هیئت مدیره و آگاهی‌بخشی قیمت سهام در بازار سهام اندونزی» بیان کردند که اطلاعات در دسترس عموم عمدتاً توسط اطلاعات خاص شرکت و بازار تعیین می‌شود. هنگامی که تغییرات قیمت سهام بیشتر تحت تأثیر شرکت خاص قرار می‌گیرد، انتظار می‌رود همزمانی قیمت سهام (SYNCH) کمتر باشد و بالعکس. گزارشگری مالی طبق استانداردهای IFRS کیفیت بالاتری نسبت به صورتهای مالی تهیه شده بر اساس استانداردهای ملی حسابداری (GAAP) دارد. یکی از ارکان حاکمیت شرکتی خوب، وجود مکانیزم داخلی موثر مانند ویژگی‌های هیئت مدیره است. این مطالعه رابطه بین همزمانی قیمت سهام و مالکیت مدیریتی و ویژگی‌های هیئت مدیره را که شامل اندازه هیئت مدیره و استقلال هیئت مدیره در طول جامع‌ترین دوره پذیرش IFRS در اندونزی است که دوره‌های قبل از IFRS، انتقال و پس از پذیرش IFRS را پوشش می‌دهد، مورد بررسی قرار می‌دهد. با استفاده از شرکت‌های فهرست شده در بورس اوراق بهادار اندونزی از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۹، تجزیه و تحلیل رگرسیون صورت گرفت. یافته‌ها حاکی از آن است که در صورت وجود هیئت مدیره بزرگ‌تر، عملکرد مدیریتی و نظارتی هیئت‌مدیره می‌تواند مختل شود و وجود هیئت مدیره مستقل در افزایش آگاهی‌بخشی قیمت سهام بی‌اثر تلقی می‌شود.

اولاه و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی با عنوان «تجربه خارجی هیئت مدیره و آگاهی‌بخشی قیمت سهام»، تجربه خارجی هیئت مدیره شرکت‌های چینی بر اطلاع‌رسانی قیمت سهام از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های آنها نشان داد تجربه خارجی هیئت مدیره تأثیر مثبت و معنی‌داری بر آگاهی‌بخشی قیمت سهام دارد. با تحلیل نقش عوامل نظارت خارجی، نتایج نشان می‌دهد که تجربه خارجی هیئت مدیره تأثیر مثبت و معنی‌داری بر آگاهی‌بخشی قیمت سهام در غیاب عوامل نظارت خارجی مانند کیفیت حسابداری دارد. یافته‌های این پژوهش برای استفاده از تکنیک‌های پیشرفته و گنجاندن متغیرهای

1. Tang & Wan

2. Rosmianingrum et al

ابزاری مفید است. به طور کلی این پژوهش از نظریه وابستگی به منابع و اثر جایگزینی، بر رابطه بین تجربه خارجی هیئت مدیره و آگاهی بخشی قیمت سهام پشتیبانی می‌کند.

تیرون تودر و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «کیفیت حسابداری و آگاهی بخشی قیمت سهام: مطالعه بین کشوری» بیان کردند که نتایج پیامدهای سیاستی مهمی را به همراه دارد زیرا قیمت سهام منبع اطلاعاتی ارزشمندی برای بسیاری از کاربران، به ویژه برای مدیریت شرکت‌های فهرست شده است. این مطالعه تأثیر مستقیم کیفیت حسابداری را بر اطلاع رسانی قیمت سهام نشان می‌دهد، به گونه‌ای که همراه با بهبود کیفیت حسابداری، میزان اطلاعات خاص شرکت را نیز در قیمت سهام افزایش می‌دهد. کریمی و نصیرزاده (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «افشای مسئولیت اجتماعی، آگاهی بخشی قیمت سهام با تأکید بر نقش حاکمیت شرکتی» بیان کردند آگاهی بخشی قیمت سهام در بین سرمایه‌گذاران و تحلیلگران بازار سرمایه، به عنوان معیاری از وضعیت آتی شرکت برای بیان اطلاعاتی که به راحتی در دسترس افراد برون سازمانی نیست، بسیار جذاب است. علاوه بر این، اگر واحدها بتوانند تصمیمات مالی خود را بر اساس قیمت سهام قرار دهند؛ آنها قادر خواهند بود تفاوت بین عوامل بازار و اطلاعات مربوط به شرکت را کاهش دهند و به یک الگوی ثابت در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک خود دست یابند. نتایج این پژوهش نشان داد بین مسئولیت اجتماعی شرکت و اطلاع رسانی قیمت سهام و حاکمیت شرکتی رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. بنابراین نقش میانجی حاکمیت شرکتی مورد تأیید است. همچنین، در شرکت‌های با مسئولیت اجتماعی بالاتر، تأثیر مسئولیت اجتماعی شرکت و حاکمیت شرکتی بر اطلاع رسانی قیمت سهام قوی‌تر است.

امیری و حسینی (۱۳۹۸) در پژوهش خود «نقش هم زمانی قیمت و آگاهی بخشی قیمت سهام درانتخاب سید بهینه سهام» به تاثیر اطلاعات بر قیمت سهام (آگاهی بخشی قیمت سهام) پرداختند. در محیط‌های اطلاعاتی مناسب اثر انتشار اطلاعات شرکت بر قیمت سهام بیشتر است. بنابراین، آگاهی بخشی قیمت سهام بیشتر است. اثر متغیرهای بازار و صنعت بر قیمت سهام کاهش می‌یابد و همزمانی قیمت نیز کاهش می‌یابد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر پایه رویکرد آمیخته و به صورت کیفی و کمی در پارادایم استقرایی - قیاسی است. پژوهش حاضر در دو گام انجام گرفته است. عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام با روش کیفی و مدلسازی آن با روش ساختاری تفسیری انجام خواهد گردید. جامعه آماری این پژوهش در بخش کیفی اساتید حوزه مدیریت مالی، حسابداری و مدیران مالی در بازار سرمایه و مدیران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس بود که نمونه گیری به صورت هدفمند و با استفاده از تکنیک گلوله برفی و به تعداد ۱۷ نفر انجام شده است. تعیین حجم نمونه با استفاده از اصل اشباع نظری صورت گرفته است. در مجموع، پس از مصاحبه با نفر چهاردهم، مقوله جدیدی استخراج نشد و نهایتاً فرآیند مصاحبه با نفر هفدهم به پایان رسید. مصاحبه‌ها در بخش کیفی به صورت چهره به چهره و با سئوالات نیمه ساختار یافته انجام شد و سپس با

استفاده از فرآیند کدگذاری و تحلیل محتوای کیفی، عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام شناسایی شدند. برای اطمینان از صحت کدگذاری و استخراج مفاهیم، کدهای بدست آمده از مصاحبه ها مجدداً در اختیار مصاحبه شوندگان قرار گرفت تا از تأیید کدهای استخراج شده توسط مصاحبه شوندگان اطمینان حاصل شود. هدف رسیدن به ایده اصلی مصاحبه شونده است. جامعه آماری بخش کیفی شامل ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی دانشگاه ها و ۷ نفر از مدیران مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس بودند. جامعه آماری پژوهش در بخش کمی مدیران مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس می باشند که با استفاده از روش نمونه گیری غیراحتمالی در دسترس حجم نمونه ۴۱ نفر تعیین شده است.

جدول ۱. ویژگی های جمعیت شناختی

اطلاعات جمعیت شناختی در بخش کیفی				
شماره	جنسیت	میزان تحصیلات	شغل	تجربه کاری
1	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۲
2	زن	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۰
3	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۸
4	زن	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۳
5	زن	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۱
6	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۹
7	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۴
8	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۱
9	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۱۶
10	مرد	دکتری	عضو هیئت علمی دانشگاه	۲۱
11	مرد	کارشناسی ارشد	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۲۴
12	مرد	کارشناسی ارشد	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۲۸
13	مرد	دکتری	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۱۷
14	مرد	کارشناسی ارشد	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۱۰
15	مرد	کارشناسی ارشد	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۱۲
16	مرد	دکتری	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۱۵
17	مرد	کارشناسی ارشد	مدیر مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس	۱۴
اطلاعات جمعیت شناختی بخش کمی				
ردیف	جنسیت	تعداد	سن	تعداد
۱	مرد	۳۵	کمتر از ۴۵ سال	۱۸
۲	زن	۶	بالتر از ۴۵ سال	۲۳

منبع: یافته های پژوهش

ابزار گردآوری اطلاعات در بخش کمی پرسشنامه بود که روایی آن با استفاده از شاخص CVR و پایایی آن با آزمون مجدد تأیید شد. برای سنجش شاخص CVR، میزان ضروری بودن مفاهیم مورد پرسش قرار گرفت. نتایج رابطه برای همه عوامل بالاتر از ۰/۷۶ بوده که حکایت از روایی محتوایی مناسب دارد.

همبستگی میان پاسخ‌ها در دو مرحله می‌بایست بالاتر از $0/7$ حاصل شود تا پایایی پرسشنامه مورد تایید قرار گیرد. همبستگی موردنظر به میزان $0/79$ برآورد شد که نشان‌دهنده تایید پایایی پرسشنامه است. جامعه آماری بخش کمی که 41 نفر از مدیران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بودند که 35 نفر از مدیران مرد و 6 نفر زن بودند. کدگذاری داده‌های حاصل از پیشینه پژوهش و مصاحبه با استفاده از نرم افزار MAXQDA2020 انجام شد که منجر به شناسایی 34 عامل در این زمینه گردید. در گام بعدی، مدل‌سازی عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام با استفاده از نظرات مدیران مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس انجام شد. برای این منظور از نظرات 41 نفر از مدیران مالی با بهره گیری از نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس بهره گرفته شد. داده‌های مورد نیاز با استفاده از پرسشنامه مقایسه زوجی جمع آوری گردید. باتوجه به این که برای تعیین روایی پرسشنامه روش‌های متعددی وجود دارد در این پژوهش به دلیل ماهیت آن از روش روایی محتوا استفاده شد. پس از شناسایی عوامل موثر از روش کیوسرت بهره برده شد که هر یک از عوامل شناسایی شده بر روی کارتی جداگانه نوشته شدند. کارتها به دو گروه پر ارزش و کم ارزش تقسیم شده و سپس، این دو گروه مجدداً تقسیم شدند و چهار گروه بسیار پرارزش، پرارزش، کم ارزش و بسیار کم ارزش حاصل شد. در مرحله بعد یک گروه متوسط ارزش به این گروه‌های چهارگانه اضافه می‌شود. پس از آن گزینه‌هایی از بین گروه پرارزش و بسیار پرارزش انتخاب می‌گردد. در گام بعدی تنظیم پرسشنامه‌ای در صفحه گسترده اکسل با نظرخواهی از اساتید دانشگاهی متخصص در حوزه پژوهش جهت تعیین عوامل برگرفته از مصاحبه برای دستیابی به روایی محتوایی استفاده می‌شود (سرفاس و شرممان^۱، ۲۰۱۳). نتایج تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده از پنج نفر از خبرگان منجر به تایید اهمیت عوامل استخراج شده شد. جهت سنجش پایایی از روش آزمون- پس آزمون استفاده شده و پرسشنامه در بازه زمانی دو هفته بعد مجدداً برای اساتید دانشگاهی و تعدادی از خبرگان با تجربه و آگاه در حوزه پژوهش ارسال گردید. همبستگی پاسخ‌ها به میزان $0/71$ درصد برآورد شد که نشان از تایید پایایی پرسشنامه دارد. در جدول ۱ و ۲ پایایی بخش کیفی پژوهش از طریق کاپای کوهن و روایی از طریق روایی محتوایی مورد تایید قرار گرفت.

جدول ۱. آزمون پایایی کاپا کوهن

معنی داری	Approx. T	خطا	ارزش	Kappa	Measure of Agreement
.۰۰۰	۶۶۸۵	۰.۱۰۵	۰.۶۳۱		

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۲. نسبت روایی محتوا و شاخص کاپا کوهن به تفکیک

عوامل موثر	کاپا	روایی محتوا
	۰/۶۹	۰/۷۷

منبع: یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش

یافته‌های بخش کیفی

کدگذاری داده‌های حاصل از پیشینه پژوهش و مصاحبه با استفاده از نرم افزار MAXQDA انجام شد که منجر به شناسایی ۴۱ مفهوم شد.

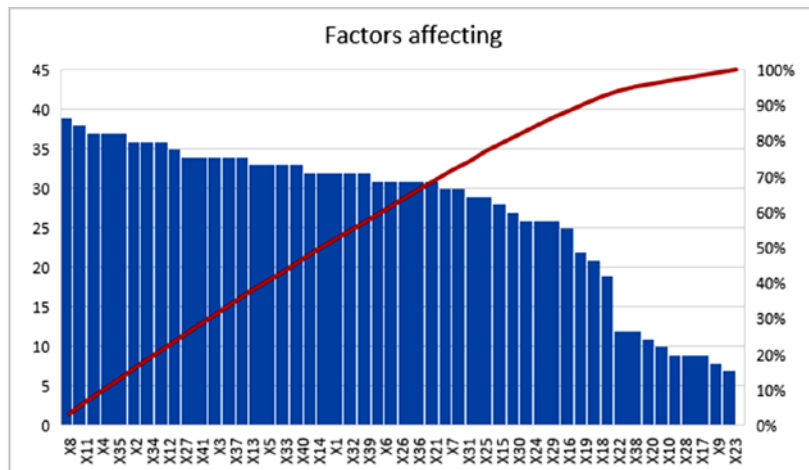
جدول ۳. عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام

ردیف	متغیرها	ردیف	متغیرها
۱	استراتژی‌های مدیران	۲۲	تجربه حسابرس
۲	شرایط سیاسی	۲۳	رعایت استانداردهای حسابرسی برای صورتهای مالی
۳	نسبت درصد سهام شناور واحد تجاری	۲۴	ارزش بازار سهام واحد تجاری
۴	بی ثباتی نرخ ارز	۲۵	نوع اظهارنظر حسابرس
۵	مالکیت دولتی	۲۶	قوانین بازار سرمایه
۶	انحصاری بودن	۲۷	ریسک غیرسیستماتیک
۷	عوامل اقتصادی	۲۸	رقبای داخلی و خارجی واحد
۸	شاخص ساز بودن صنعت	۲۹	تخصص هیئت مدیره
۹	بازدهی صنعت	۳۰	روابط با رقبا و شرکا در صنعت
۱۰	قیمت گذاری دستوری هر صنعت	۳۱	بازده حقوق صاحبان سهام
۱۱	بازده سرمایه‌گذاران	۳۲	تجربه هیئت مدیره
۱۲	بازده دارایی‌ها	۳۳	دانش مالی مدیران
۱۳	شفافیت اطلاعات مالی	۳۴	توزیع اطلاعات به روز و بهنگام
۱۴	ساختار هیئت مدیره	۳۵	انتظارات رشد
۱۵	اجرای دستورالعمل حاکمیت شرکتی	۳۶	پرداخت به موقع سود
۱۶	مدیریت راهبردی شرکت	۳۷	استقلال هیئت مدیره
۱۷	راهبری و گزارش تفصیلی	۳۸	ثبات مدیریت
۱۸	سهامداران نهادی	۳۹	حجم معاملات
۱۹	دارا بودن برنامه راهبردی	۴۰	سیاست‌های کلان پولی- مالی - ارزی
۲۰	کارآمد بودن گزارش های مالی حسابرسان	۴۱	دوگانگی مالکیت مدیران
۲۱	نامه مدیریتی حسابرسان		

منبع: یافته‌های پژوهش

یافته‌های بخش کمی

طی این پژوهش، ۴۱ عامل به عنوان موثرترین عوامل بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام شناسایی شدند. بر طبق دیدگاه خبرگان و براساس امتیازی که به عوامل موثر داده شده است، ۳۴ عامل به عنوان موثرترین عوامل انتخاب شد.



نمودار ۱. نمودار پارتو عوامل مؤثر بر آگاهی بخشی از دیدگاه خبرگان

بازخورد ارائه شده توسط خبرگان در جدول ۴ خلاصه شده است. با استفاده از نمودار پارتو، ۳۴ عامل از ۴۱ عامل اولیه انتخاب شدند. نمودار پارتو در شکل ۱ نشان داده شده است و داده‌های مربوطه در جدول ۷ آورده شده است.

جدول ۴. بازخورد خبرگان بر اساس عوامل انتخابی مؤثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام

Cause	Number of respondents	Cumulative	Cumulative %
X8	39	39	3%
X11	38	77	6%
X4	37	114	10%
X35	37	151	13%
X2	36	187	16%
X34	36	223	19%
X12	36	259	22%
X27	35	294	25%
X41	34	333	29%
X3	34	367	32%
X37	34	401	35%
X13	34	435	38%
X5	33	468	41%
X33	33	501	44%
X40	33	534	47%



Cause	Number of respondents	Cumulative	Cumulative %
X14	32	566	49%
X1	32	598	52%
X32	32	630	55%
X39	32	662	58%
X6	31	693	61%
X26	31	724	63%
X36	31	755	66%
X21	31	786	69%
X7	30	816	71%
X31	30	846	74%
X25	29	875	77%
X15	28	903	79%
X30	27	930	81%
X24	26	956	84%
X29	26	982	86%
X16	25	1007	88%
X19	22	1029	90%
X18	21	1050	92%
X22	19	1069	94%
X38	12	1081	95%
X20	11	1092	96%
X10	10	1102	97%
X28	9	1111	98%
X17	9	1120	98%
X9	8	1128	99%
X23	7	1135	100%

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس بازخورد خبرگان و جدول پارتو مشخص شد که ۳۴ عامل به عنوان مهمترین عوامل موثر بر آگاهی‌بخشی اعلان قیمت سهام انتخاب شدند. در جدول ۵ مهمترین عوامل موثر بر آگاهی‌بخشی اعلان قیمت سهام به همراه علائم اختصاری نشان داده شده است.

جدول ۵. عوامل نهایی انتخاب شده توسط خبرگان

علائم اختصاری (کد)	متغیرها	علائم اختصاری (کد)	متغیرها
X1	استراتژی‌های مدیران	X18	نامه مدیریتی حسابرسان
X2	شرایط سیاسی	X19	تجربه حسابرس
X3	نسبت درصد سهام شناور واحد تجاری	X20	ارزش بازار سهام واحد تجاری
X4	بی ثباتی نرخ ارز	X21	نوع اظهارنظر حسابرس
X5	مالکیت دولتی	X22	قوانین بازار سرمایه
X6	انحصاری بودن	X23	دانش مالی مدیران
X7	عوامل اقتصادی	X24	تخصص هیئت مدیره
X8	شاخص ساز بودن صنعت	X25	ریسک غیرسیستماتیک
X9	بازده سرمایه‌گذاران	X26	بازده حقوق صاحبان سهام
X10	بازده دارایی‌ها	X27	تجربه هیئت مدیره
X11	شفافیت اطلاعات مالی	X28	توزیع اطلاعات به روز و بهنگام
X12	ساختار هیئت مدیره	X29	انتظارات رشد
X13	اجرای دستورالعمل حاکمیت شرکتی	X30	پرداخت به موقع سود
X14	مدیریت راهبردی شرکت	X31	استقلال هیئت مدیره
X15	دارا بودن برنامه راهبردی	X32	دوگانگی مالکیت مدیران
X16	سهامداران نهادی	X33	حجم معاملات
X17	روابط با رقبا و شرکا در صنعت	X34	سیاست‌های کلان پولی - مالی - ارزی

منبع: یافته‌های پژوهش

اولین گام در روش مدلسازی ساختاری تفسیری، تشکیل ماتریس خودتعاملی است. در این مرحله روابط بین عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام به صورت زوجی بر پایه فراوانی پاسخ‌های خبرگان با استفاده از نمادهای استاندارد (V,A,X,O) تعریف می‌شود. ماتریس خودتعاملی عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام به شرح جدول (۹) می‌باشد.

در ماتریس خودتعاملی، V یعنی شاخص i به j منجر می‌شود (سطر بر ستون اثرگذار است)؛ A یعنی شاخص j به i منجر می‌شود (ستون بر سطر اثرگذار است)؛ X برای نشان دادن تأثیر دوطرفه؛ و O برای نشان دادن عدم وجود رابطه بین دو شاخص استفاده شده است. در گام دوم، ماتریس دستیابی اولیه از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک به دست آمد. جهت استخراج ماتریس دستیابی اولیه در هر سطر ماتریس خودتعاملی به جای علائم X و V از عدد یک و به جای علائم A و O عدد صفر استفاده شد. در گام بعدی ماتریس دستیابی نهایی با تکیه بر تحلیل روابط ثانویه یا غیرمستقیم میان عوامل شناسایی شده بررسی شد. به این معنا که اگر X1 منجر به X2 شود و X2 منجر به X3 شود، در این صورت باید X1 نیز منجر به X3 شود که به اصطلاح تحت عنوان عمل سازگاری ماتریس دستیابی مطرح است. ماتریس دستیابی در جدول ۷ شرح داده شده است.

جدول ۶. ماتریس خودتعاملی

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34
X1																																		
X2																																		
X3																																		
X4																																		
X5																																		
X6																																		
X7																																		
X8																																		
X9																																		
X10																																		
X11																																		
X12																																		
X13																																		
X14																																		
X15																																		
X16																																		
X17																																		
X18																																		
X19																																		
X20																																		
X21																																		
X22																																		
X23																																		
X24																																		
X25																																		
X26																																		
X27																																		
X28																																		
X29																																		
X30																																		
X31																																		
X32																																		
X33																																		
X34																																		

جدول ۷. ماتریس دستیابی اولیه

[illegible]

پس از آنکه ماتریس به یک ماتریس صفر و یک تبدیل گردید باید ماتریس ثانویه طراحی شود. در ماتریس نهایی برای اطمینان روابط ثانویه کنترل می‌شود بدین معنا که علاوه بر بررسی روابط مستقیم بین عوامل، روابط غیرمستقیم بین آنها نیز باید بررسی شود و به ازای رابطه غیرمستقیمی که بایکدیگر دارند از ^{۱*} برای نشان دادن رابطه غیرمستقیم بین عوامل استفاده شود. بدین ترتیب جدول ماتریس دستیابی نهایی شکل می‌گیرد. همچنین در خلال بررسی روابط غیرمستقیم باید به بررسی میزان نفوذ و وابستگی هر عامل نسبت به عوامل دیگر اقدام شود. مجموع اعداد هر سطر بیانگر میزان نفوذ آن عامل و مجموع هر ستون بیانگر میزان وابستگی آن عامل می‌باشد. در جدول ۸ ماتریس دستیابی نهایی ارائه می‌گردد.

دو مجموعه محاسبه می شود. اولین عاملی که در آن اشتراک دو مجموعه خروجی و ورودی برابر با مجموعه خروجی باشد، سطح اول است. بنابراین، عناصر سطح اول بیشترین تاثیرپذیری را در مدل دارند. پس از شناسایی شاخص های سطح اول، این عناصر حذف شده و فرایند محاسبه مجموعه خروجی و ورودی ادامه پیدا می کند. این فرایند تا حذف تمامی شاخص ها ادامه می یابد. سطح بندی عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام در جدول ۹ بیان شده است.

جدول ۹. سطح بندی عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام

LEVEL	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	ابعاد
9	7	1,2,5,15,20,23,24,25,29,33,34	1,2,3,4,6,14,20,22,23,24,26,27,28,29,34	X1
6	2	1,2	1,2,3,6,14,15,20,23,24,26,27,29,34	X2
5	2	1,2,3,4,5,7	3,4,14,20,22,23,24,26,27,28,29,34	X3
2	2	1,3,4	3,4,7,14,15,25,29,34	X4
8	1	5	1,3,5,6,7,11,12,13,14,15,20,22,23,24,25,29,30,31,34	X5
7	1	5,6	1,2,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,20,25,30,31	X6
13	16	4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,24,26,27,28,29,30,31,32,33,34	3,7,8,9,10,11,12,14,15,24,25,26,27,28,29,30,31,34	X7
2	4	6,7,8,9,10,16,20,21,23,31	7,8,20,21,29,30	X8
10	2	6,7,9	7,8,9,11,12,13,14,15,18,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,34	X9
11	4	6,7,10,33,34	7,8,10,13,14,15,18,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34	X10
1	2	5,6,7,9,11,	7,11,13,14,15,18	X11
2	5	5,6,7,9,12,13,14,15,16,31	7,12,13,14,15,	X12
5	6	5,6,9,10,11,12,13,16,18,22,32,33	12,13,18,22,30,31,32,33	X13
6	6	1,2,3,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,20,26,31,32,33,34	7,12,14,15,20,23,29,30,34	X14
6	6	2,4,5,6,7,9,10,11,12,14,15,16,20,31,32,33,34	7,12,14,15,20,23,29,30,34	X15
7	1	6,16	7,8,12,13,14,15,16,20,21,23,25,28,29,30,31,32,34	X16

LEVEL	مجموعه مشترک	مجموعه ورودی	مجموعه خروجی	ابعاد
7	4	17,18,19,25,30	7,17,18,20,23,24,25,26,27,29,30,31,32,33,	X17
1	3	9,10,11,13,17,18,19,33	13,17,18,30,31	X18
2	1	19,33	17,18,19,24,26,27,30,31,34	X19
11	12	1,2,3,5,6,8,9,10,14,15,16,17,20,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34	8,14,15,20,21,23,24,26,27,28,29,30,31,34	X20
1	4	8,9,10,16,20,21,22,30,31,33	8,21,30,31	X21
4	2	1,3,5,9,10,13, 22	13,21,22,23,29,30,31,32,33,34	X22
4	5	1,2,3,5,9,10,14,15,16,17,20,22,23,24,25,26,27,28,29,31,32,33,34	8,23,24,26,27,30,31	X23
5	6	1,2,3,5,7,9,10,17,19,20,23,24,25,30,32,33,34	7,20,23,24,29,30,31,34	X24
4	2	4,5,6,7,9,10,16,17,25,31,32,33	17,20,23,24,25,26,27,28,29,34	X25
6	6	1,2,3,7,9,10,17,19,20,23,25,26,30,32,33,34	7,14,20,23,26,29,30,31,34	X26
5	6	1,2,3,7,9,10,17,19,20,23,25,27,30,32,33,34	7,20,23,27,29,30,31,34	X27
3	5	1,3,7,9,10,16,20,25,28,29,30,31,32,33	7,20,23,28,29,30	X28
3	5	1,2,3,4,5,7,8,9,10,14,15,16,17,20,22,24,25,26,27,28,29,30,31,33,34	7,20,23,28,29,34	X29
9	10	5,6,7,8,9,10,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,28,30,33,34	7,17,20,21,24,26,27,28,29,30,31,34	X30
8	6	5,6,7,9,10,13,16,17,18,19,20,21,22,23,24,26,27,30,31,32,33	7,8,12,14,15,20,21,23,25,28,29,31,32,34	X31
7	4	9,10,13,16,17,22,31,32,34	7,13,14,15,20,23,24,25,26,27,28,31,32,34	X32
10	4	10,13,17,22,33,34	7,8,10,13,14,15,18,19,20,21,23,24,25,26,27,28,29,30,31,33,34	X33
12	13	1,2,3,4,5,7,9,10,14,15,16,19,20,22,24,25,26,27,29,30,31,32,33,34	7,10,14,15,20,23,24,26,27,29,30,32,33,34	X34

در گام آخر، پس از تعیین سطوح هریک از عوامل نیاز است تا مدل ساختاری عوامل موثر متناسب با تعداد سطوح شکل گرفته و ارتباط بین این عوامل ترسیم شود. مدل ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام به شرح شکل ۲ ارائه شده است.





شکل ۲. مدلسازی ساختاری تفسیری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام

پس از ترسیم مدل ساختاری عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام، هریک از عوامل ۳۴ گانه براساس قدرت نفوذ و وابستگی در تحلیل MICMAC ارزیابی می شوند. تجزیه و تحلیل میک مک بر پایه قدرت نفوذ بر روی محور افقی (تعداد عناصری که عنصر i ام بر آنها تاثیر دارد) و میزان وابستگی بر روی محور عمودی (تعداد عناصری که بر عنصر i ام تاثیر می گذارند) برای هر متغیر مشخص شده و امکان بررسی بیشتر محدوده هر یک از متغیرها را فراهم می سازد. در این تحلیل متغیرها به چهار گروه خودمختار (متغیرهایی با میزان وابستگی و قدرت هدایت کم)؛ وابستگی (متغیرهایی با میزان وابستگی قوی و هدایت ضعیف)؛ پیوندی (متغیرهایی با میزان وابستگی قدرت هدایت بالا؛ نفوذ (متغیرهایی با میزان وابستگی کم و هدایت بالا) تقسیم می شوند. براین اساس تحلیل انجام گرفته MICMAC برای عوامل موثر مورد بررسی در این پژوهش به شرح شکل ۳ ارائه شده است.

ردیف	عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	۳۲	۳۳	۳۴
۳۴																																			
۳۳																																			
۳۲																																			
۳۱																																			
۳۰																																			
۲۹																																			
۲۸																																			
۲۷																																			
۲۶																																			
۲۵																																			
۲۴																																			
۲۳																																			
۲۲																																			
۲۱																																			
۲۰																																			
۱۹																																			
۱۸																																			
۱۷																																			
۱۶																																			
۱۵																																			
۱۴																																			
۱۳																																			
۱۲																																			
۱۱																																			
۱۰																																			
۹																																			
۸																																			
۷																																			
۶																																			
۵																																			
۴																																			
۳																																			
۲																																			
۱																																			
۰																																			

شکل ۳. ماتریس MICMAC عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام

باتوجه به هدف پژوهش حاضر که مدلسازی عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام است، کدگذاری داده های پیشینه پژوهش و مصاحبه منجر به شناسایی ۳۴ مفهوم اصلی به عنوان عوامل موثر بر آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام شد. مدلسازی انجام گرفته با رویکرد ساختاری تفسیری، عوامل شناسایی

شده را در ۱۳ سطح طبقه‌بندی کرده است. سطح سیزدهم، مربوط به عواملی با بیشترین اثرگذاری و سطح اول مربوط به عواملی است که بیشترین اثرپذیری را نسبت به سایر عوامل داشته‌اند. باتوجه به ماتریس MICMAC نتایج پژوهش حاکی از آن است که تنها یک عامل در بخش پیوندی قرار دارد؛ عامل هفتم که از لحاظ وابستگی و نفوذ، قدرت بالاتری دارد. در تمامی بخش‌های مشخص شده عوامل پراکنده شده‌اند. عواملی که در بخش خودمختار هستند از لحاظ وابستگی و نفوذ، قدرت پایینی دارند. اما عواملی که در بخش نفوذ قرار دارند، قدرت نفوذ بالایی دارند و عواملی که در بخش وابسته قرار دارند، بیشتر تحت تاثیر دیگرعوامل بوده و وابستگی بالایی دارند.

نتایج پژوهش

قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار توسط عوامل مختلفی از جمله عرضه اولیه شرکت (IPO) تعیین می‌شود. ارزش بازار یک شرکت با ضرب تعداد سهام آن در قیمت سهام فعلی آن محاسبه می‌شود. آگاهی از قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس برای سرمایه‌گذاران و معامله‌گران مهم است. زیرا به آنها اجازه می‌دهد تا تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد خرید یا فروش سهام بگیرند. عواملی مانند عملکرد مالی شرکت، روند صنعت و احساسات بازار همگی می‌توانند بر قیمت سهام تأثیر بگذارند. برای سرمایه‌گذاران مهم است که پژوهش‌های خود را انجام داده و همه عوامل مرتبط را قبل از سرمایه‌گذاری در یک شرکت در نظر بگیرند. قیمت سهام توسط عرضه و تقاضا تعیین می‌شود که می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند مبانی شرکت، روند بازار و رویدادهای خبری باشد. زمانی که تعداد خریداران برای یک سهم خاص بیشتر از فروشنده باشد، قیمت معمولاً بالا می‌رود. برعکس، وقتی تعداد فروشندگان بیشتر از خریداران باشد، قیمت معمولاً کاهش می‌یابد. سطح عرضه و تقاضا می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلفی مانند عملکرد مالی شرکت، روندهای بازار گسترده‌تر، شرایط اقتصادی، رویدادهای خبری و احساسات سرمایه‌گذاران قرار گیرد. تحلیل بنیادی و تحلیل تکنیکال، دو رویکرد اصلی مورد استفاده سرمایه‌گذاران برای ارزیابی سهام و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بر اساس این عوامل هستند. شرکت‌های سهامی عام نیز از طریق سیگنال‌دهی و نظارت متقابل با بازار سهام تعامل دارند. درک چگونگی تعیین قیمت سهام می‌تواند به سرمایه‌گذاران کمک کند تا تصمیمات آگاهانه‌ای در مورد خرید یا فروش سهام بگیرند. در این راستا، ضروری است علاوه بر شناسایی عوامل مؤثر، بتوان آنها را سطح‌بندی نمود تا مشخص شود کدامیک از عوامل بیشتر از سایرین قدرت نفوذ دارد و کدام یک از عوامل میزان وابستگی بالایی دارد. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که ۴۱ عامل به عنوان عوامل مؤثر بر آگاهی‌بخشی اعلان قیمت سهام توسط خبرگان و پیشینه پژوهش شناسایی گردید که پس از مراجعه به خبرگان و براساس امتیازی که به عوامل موثر دادند، ۳۴ عامل به عنوان موثرترین عوامل انتخاب شد. براساس سطح‌بندی انجام شده در سطح سیزدهم، عامل اقتصادی قرار دارد. این عامل به عنوان مهمترین عامل مؤثر بر آگاهی‌بخشی اعلان قیمت سهام مطرح شده‌اند که می‌توانند بر سایر سطوح و عوامل شناسایی شده تأثیر بگذارند. در حقیقت عاملی که باید بیشتر مورد توجه مدیران و سیاستمداران قرار گیرد، عامل اقتصادی است که در بخش پیوندی نیز قرار دارد. عامل اقتصادی دارای قدرت نفوذ و

وابستگی بسیار بالایی است که سایر عوامل را تحت تاثیر قرار می‌دهد. سطح دوازدهم، شامل عامل سیاست‌های پولی و مالی است. این عامل در بخش وابسته قرار دارد و میزان وابستگی بالا و قدر نفوذ کمتری را دارا می‌باشد. سیاست‌های پولی و مالی تحت تاثیر عوامل اقتصادی بوده و می‌تواند بر عوامل سطح یازدهم، که ارزش بازار سهام واحد تجاری و بازده دارایی‌ها است تاثیرگذار باشد. ارزش بازار سهام واحد تجاری نیز، در بخش وابسته قرار دارد که میزان وابستگی بالا و قدرت نفوذ و هدایت پایین می‌باشد. بازده دارایی‌ها در بخش نفوذ قرار دارد که میزان وابستگی پایینی و قدرت نفوذ و هدایت بالایی دارد. در سطح دهم، عوامل بازده سرمایه‌گذاری و حجم معاملات قرار دارند که هر دو در بخش نفوذ قرار دارند و دارای قدرت هدایت بالایی هستند. در سطح نهم، استراتژی‌های مدیران و پرداخت به موقع سود قرار دارند که هر دو در بخش خودمختار هستند که میزان وابستگی و قدرت هدایت پایین‌تری دارند. در سطح هشتم، مالکیت دولتی و استقلال هیئت مدیره قرار دارند که مالکیت دولتی در بخش نفوذ قرار دارد که دارای قدرت نفوذ بالایی است و استقلال هیئت مدیره در بخش وابسته قرار دارد که بیشتر به سایر عوامل بیان شده وابسته است و قدرت نفوذ پایینی دارد. در سطح هفتم، عواملی نظیر انحصاری بودن، سهام‌داران نهادی، روابط با رقبا و شرکاء در صنعت و دوگانگی مالکیت مدیران قرار دارند که در بخش خودمختار بوده و علاوه بر قدرت نفوذ پایینی، میزان وابستگی کمتری نیز دارند. در سطح ششم، مدیریت راهبردی شرکت، شرایط سیاسی، دارا بودن برنامه راهبردی و بازده حقوق صاحبان سهام قرار دارند که مدیریت راهبردی شرکت در بخش وابسته قرار داشته و قدرت وابستگی بالایی دارد در حالی که سه عامل دیگر در بخش خودمختار قرار دارند و قدرت نفوذ و وابستگی پایین‌تری دارند. در سطح پنجم، عوامل نسبت درصد سهام شناور واحد تجاری، اجرای دستورالعمل حاکمیت شرکتی، تخصص هیئت مدیره و تجربه هیئت مدیره قرار دارند که تمامی عوامل چهارگانه در بخش خودمختار قرار دارند. در سطح چهارم، دانش مالی مدیران، قوانین بازار سرمایه، ریسک غیرسیستماتیک قرار دارند که دانش مالی مدیران در بخش وابسته و قوانین بازار سرمایه و ریسک غیرسیستماتیک در بخش مستقل و خودمختار قرار دارند. در سطح سوم، عوامل انتظارات رشد و توزیع اطلاعات به روز و به هنگام قرار دارند که تحت تاثیر عوامل سطح چهارم، می‌باشند. این عوامل در بخش وابسته قرار داشته و قدرت وابستگی بالایی داشته و قدرت نفوذ پایینی دارند. در سطح دوم، عوامل شاخص‌ساز بودن صنعت، بی‌ثباتی نرخ ارز، ساختار هیئت‌مدیره و تجربه حسابرس قرار دارند که تمامی عوامل در بخش خودمختار بوده و قدرت نفوذ و وابستگی پایینی دارند. در سطح اول، عوامل شفافیت اطلاعات مالی، نامه مدیریتی حساب‌رسان، نوع اظهارنظر حسابرس قرار دارند که تحت تاثیر عوامل دیگر بوده و در بخش خودمختار قرار دارند. در صورتی که استراتژی‌هایی جهت بهبود در شرایط اقتصادی، سیاسی و ... بکار گرفته شود عوامل موجود در سطح اول نیز در کارآمدتر شده و آگاهی بخشی اعلان قیمت سهام بهبود می‌یابد.

نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های تانگ و وان (۲۰۲۲) در زمینه عدم قطعیت سیاست اقتصادی و شرایط سیاسی و اقتصادی حاکم هم‌راستا است. همانطور که اشاره شد در پژوهش حاضر نیز شرایط اقتصادی در پایین‌ترین سطح و شرایط سیاسی در سطح ششم قرار دارد. به علاوه، با یافته‌های ها (۲۰۲۳) در زمینه گزارش‌دهی‌ها مطابقت و همخوانی دارد، همان‌طور که روسمیانینگروم و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهش خود به نقش مالکیت دولتی و ویژگی‌های هیئت مدیره از جمله استقلال هیئت‌مدیره، ساختار و ... توجه کرده‌اند پژوهش حاضر با نتایج یافته‌های پژوهش روسمیانینگروم و همکاران (۲۰۲۲) هم‌راستا است و همخوانی دارد. همچنین، اولاد و همکاران

(۲۰۲۰) به تجربه هیئت مدیره اشاره کرده‌اند که با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد. بنابراین، آنچه در این زمینه حائز اهمیت است این است که باید استراتژی‌های اثربخشی در سطوح پایین‌تر بکار گرفته شود تا سطوح بالاتر که تحت تاثیر عوامل سطوح پایین‌تر مدل ساختاری تفسیری هستند، بهبود یابند.

نتایج این پژوهش می‌تواند مورد استفاده تمامی مدیران شرکت‌های سرمایه‌گذاری، مدیران بازار سرمایه، مدیران واحدهای تجاری، تحلیل‌گران مالی و پژوهشگران قرار گیرد. در این راستا پیشنهاداتی مطرح می‌شود: ابزارهای پیش‌بینی اقتصادی می‌توانند به سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی روند بازار و شناسایی فرصت‌ها کمک کنند. این ابزارها تجزیه و تحلیل جامعی از روندهای اقتصادی، پیش‌بینی‌های صنعت و عملکرد شرکت ارائه می‌دهند. تحولات سیاسی مانند قراردادهای تجاری، تحریم‌ها و اجرای سیاست‌های جدید می‌تواند بر بازار سهام تأثیر بگذارد. سرمایه‌گذاران باید از تحولات سیاسی و تأثیر بالقوه آنها بر اقتصاد و بازار سهام مطلع باشند. تجزیه و تحلیل احساسات شامل تجزیه و تحلیل رسانه‌های اجتماعی و مقالات خبری برای احساسات منفی یا مثبت نسبت به سهام خاص یا بازار به عنوان یک کل است. این می‌تواند به سرمایه‌گذاران کمک کند تا وضعیت فعلی بازار را ارزیابی کرده و فرصت‌های بازار را شناسایی کنند. شفافیت حاکمیت شرکتی می‌تواند اعتماد به بازار را افزایش دهد و اطلاعات قیمت سهام را بهبود بخشد. شرکت‌ها باید اطلاعات مربوط به شیوه‌های مدیریتی، کنترل‌های داخلی و عملکرد مالی خود را به طور منظم افشاء کنند. شرکت‌ها باید سوابق مالی دقیقی را برای حفظ اعتماد سرمایه‌گذاران در بازار حفظ کنند. سرمایه‌گذاران باید گزارش‌های مالی را برای شناسایی هرگونه بی‌نظمی یا مسائل بالقوه حسابداری که ممکن است بر قیمت سهام تأثیر بگذارد، نظارت کنند. هیئت مدیره نقش تعیین‌کننده‌ای در حاکمیت شرکتی دارد. سرمایه‌گذاران باید ترکیب هیئت مدیره را ارزیابی کنند تا از مستقل بودن، متنوع بودن و تجربه بودن آن اطمینان حاصل کنند. موافقت و جلب نظر خبرگان در انجام پژوهش از محدودیت‌های پیش رو محققان بوده است.

به منظور انجام پژوهش‌های آتی، پیشنهاد می‌گردد اقدام به طراحی الگوی آگاهی‌بخشی اعلان قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران با رویکرد داده بنیاد شود تا علاوه بر عوامل علی و موثر، عوامل زمینه‌ای، مداخله‌گر، استراتژی‌ها و پیامدهای آگاهی‌بخشی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شناسایی گردد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

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

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.



References

- Amiry, M. & Hoseini, S. M. (2019). The Role of Stock Price Synchronicity and Stock Price Informativeness on Portfolio Optimization. *Journal of Financial Management Strategy*, 7(26), 25-60. (In Persian)
- Back, K; & Crotty, K. (2015). The informational role of stock and bond volume. *The Review of Financial Studies*, 28(5), 1381-1427.
- Bennett, B; Garvey, G. T; Milbourn, T. T; & Wang, Z. (2019). Why do firms use equity-based pay? Managerial compensation and stock price informativeness. *Fisher College of Business Working Paper*, (2019-03), 012.
- Biancotti, C; & Ciocca, P. (2021). Financial Markets and social media: lessons from information security.
- Da Silva, P. P. (2021). Do managers pay attention to the market? A review of the relationship between stock price informativeness and investment. *Journal of Multinational Financial Management*, 59, 100675.
- Ding, R; Hou, W; Kuo, J. M; & Lee, E. (2013). Fund ownership and stock price informativeness of Chinese listed firms. *Journal of Multinational Financial Management*, 23(3), 166-185.
- Goldstein, I. (2023). Information in financial markets and its real effects. *Review of Finance*, 27(1), 1-32.
- Ha, J. (2023). Conservatism and stock price informativeness. *Journal of Corporate Accounting & Finance*.
- Karimi, z. & Nasirzadeh, F. (2023). Disclosure of Social Responsibility, Stock Price Informativeness with an Emphasis on the Mediating Role of Corporate Governance. *Judgment and Decision Making in Accounting*, 2(6), 19-42. (In Persian)
- Kim, I; Pantzalis, C; & Wang, B. (2018). Shareholder coordination and stock price informativeness. *Journal of Business Finance & Accounting*, 45(5-6), 686-713.
- Rosmianingrum, D. A; Arshad, R; Mohammed, N. F; & Leo, L. (2022). Managerial ownership, board characteristics and stock price informativeness in Indonesia stock market: examination of the pre-IFRS and post-IFRS adoption periods. *Management & Accounting Review (MAR)*, 21(1), 61-93
- Tang, L; & Wan, X. (2022). Economic policy uncertainty and stock price informativeness. *Pacific-Basin Finance Journal*, 75, 101856.
- Tiron-Tudor, A. (2019). Accounting quality and stock price informativeness: a cross-country study. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 32(1), 2481-2499
- Ullah, F; Jiang, P; Shahab, Y; & Zheng, C. (2021). Board of directors' foreign experience and stock price informativeness. *International Journal of Finance & Economics*, 26(4), 5160-5182
- Wang, L; & Xiong, X. (2022). The impact of herding behaviour of Chinese securities investment funds on firm value: the mediating effects of stock price informativeness and agency cost. *Applied Economics Letters*, 29(14), 1248-1255.

Watanabe, O; & Trulaske, R. (2012). Did the EU transparency directive improve financial reporting transparency? An examination of stock price informativeness and earnings quality. University of Missouri-Columbia working paper (accessed 12th December 2013).

Xu, L. (2021). Stock price informativeness and managerial inefficiency. *International Review of Economics & Finance*, 74, 348-364.

Zhang, R. (2021). Business strategy, stock price informativeness, and analyst coverage efficiency. *Review of Financial Economics*, 39(1), 27-50.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



مقاله پژوهشی

تاثیر تعدیلی سویه های رفتاری سرمایه گذاران بر رابطه نزدیک بینی مدیر و
مسئولیت پذیری اجتماعی^۱

اعظم پوریوسف^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۰۶

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۷

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر نزدیک بینی مدیریتی بر مسئولیت اجتماعی شرکتی (CSR) و همچنین تاثیر تعدیل کنندگی سوگیری های رفتاری سرمایه گذاران (رفتار احساسی سرمایه گذار، نزدیک بینی سرمایه گذاران و رفتار گله داری) بر رابطه نزدیک بینی مدیریتی بر مسئولیت اجتماعی شرکتی است. از آنجا که تعهدات اجتماعی، معمولاً مزایای بلندمدتی دارد؛ نزدیک بینی مدیریتی ممکن است بر عملکرد اجتماعی شرکت تاثیر بگذارد. علاوه بر این، از آنجا که تصمیمات مدیریت تحت تاثیر رفتار سرمایه گذار است، انتظار می رود سوگیری های رفتاری سرمایه گذاران بر رابطه بین نزدیک بینی مدیریتی و مسئولیت اجتماعی شرکتی تاثیر بگذارد. فرضیه های پژوهش برای نمونه ای متشکل از ۱۴۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی سالهای ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ آزمون شدند. نتایج نشان می دهد که نزدیک بینی مدیریتی تاثیر منفی بر امتیاز مسئولیت اجتماعی شرکتی دارد و تورش های رفتاری سرمایه گذاران شامل رفتار احساسی، نزدیک بینی بازار و رفتار گله داری این رابطه منفی را تقویت می کند. با توجه به نتایج پژوهش حاضر می توان نتیجه گرفت مدیران نزدیک بین، برای راضی نگه داشتن سهامداران و حفظ وجهه شرکت در بازار، بر بهبود عملکرد کوتاه مدت، سودآوری و قیمت جاری سهام تاکید دارند و بنابراین، تمایل کمتری به مشارکت در مسئولیت های اجتماعی دارد؛ زیرا این مشارکت در کوتاه مدت هزینه هایی به شرکت تحمیل می کند؛ ولی منافع آن در عملکرد بلندمدت شرکت نمایان می شود. همچنین، اگر سهامداران شرکت، احساسی، توده وار و نزدیک بین باشند، امتناع مدیران نزدیک بین از مشارکت در مسئولیت های اجتماعی بیشتر می شود.

واژگان کلیدی: مسئولیت اجتماعی شرکتی، نزدیک بینی مدیریت، رفتار احساسی سرمایه گذار، نزدیک بینی سرمایه گذاران و رفتار گله داری.

طبقه بندی موضوعی: M49, M41, N25, G14.

مقدمه

پژوهش حاضر بررسی می‌کند آیا نزدیک‌بینی مدیر بر مشارکتهای اجتماعی شرکت تاثیر می‌گذارد و نقش تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در این ارتباط چیست. دیدگاه کوتاه‌مدت سرمایه‌گذاران، تاکید آن‌ها به سودآوری فعلی شرکت را به دنبال دارد. این امر باعث کاهش قیمت سهام شرکت‌هایی می‌شود که سود جاری کمی دارند (تانگ و همکاران^۱، ۲۰۱۵). از طرفی بخش قابل ملاحظه‌ای از عملکرد مدیریت شرکت، توسط سودآوری و به ویژه قیمت سهام شرکت مورد سنجش قرار می‌گیرد. از این رو، یکی از نگرانی‌ها و دغدغه‌های مدیریت، بهبود عملکرد کوتاه‌مدت، سودآوری و قیمت جاری سهام شرکت می‌باشد. مدیران به دلیل ارتباطات و تجربه کاری مشترک، از مدل ذهنی مشترکی در فرآیند تفکر استراتژیک استفاده می‌کنند. لذا این نگرانی‌های ذهنی سبب می‌شود که مدیران به جای تمرکز بر اهداف و برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و سرمایه‌گذاری‌های مناسب در این خصوص (همچون فعالیتهای تحقیق و توسعه، بازاریابی‌های بلندمدت)، بر اهداف کوتاه‌مدت (سودآوری جاری) تمرکز نمایند که به این حالت اصطلاحاً نزدیک‌بینی مدیریت گفته می‌شود.

نظریه رفتاری نیز بر اهمیت مشخصات روان‌شناختی، برای درک بهتر تصمیم‌های راهبردی مدیریت شرکت تاکید می‌کند (بن‌محمد و شهاتا^۲، ۲۰۱۷). یکی از تصمیم‌های راهبردی که امروزه تبدیل به مزیت رقابتی پایدار برای شرکت‌ها شده و در بلندمدت سودآوری آن‌ها را بهبود می‌بخشد، مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (CSR) است (گریفین و ماهونی^۳، ۱۹۹۷). در این خصوص نظریه رفتاری تصریح می‌کند مدیران نقش مهمی در روند تصمیم‌گیری داشته و از این رو ویژگی‌های آن‌ها بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی نیز اثر می‌گذارد (فانگ و همکاران^۴، ۲۰۲۰). لذا شناسایی ریشه‌های رفتاری و اقدام‌ها و سازوکارهای کنترلی رفتارهای روان‌شناختی مدیران از جمله نزدیک‌بینی بدلیل تاثیرات اجتماعی آن از اهمیت برخوردار است. از آنجاییکه در ایران جای خالی قانون برای نهادینه سازی و یکپارچه‌سازی مسئولیت اجتماعی احساس می‌شود و اجرای مسئولیت اجتماعی در شرکت‌ها نهادینه نشده و تعریف درستی از این موضوع وجود ندارد، لذا کسب شناخت و بررسی عوامل احتمالی که می‌تواند در میزان اجرای اقدامات مسئولیت اجتماعی شرکت به طور مستقیم و یا غیر مستقیم تاثیر گذار باشد ضرورت دارد.

1. Tang, Sutarso, Ansari and et al.
2. Ben Mohamed & Shehata
3. Griffin & Mahon
4. Fung, Qiao, Yau & Zeng



پژوهش‌های قبلی اثرات نزدیک‌بینی مدیریتی بر عملکرد مالی در زمان رکود اقتصادی (میزیک و جاکوبسون^۱، ۲۰۰۷)؛ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران (هانگ و همکاران^۲، ۲۰۱۳)؛ استراتژی شرکت (ریدج و وایت^۳، ۲۰۱۴)؛ کاهش سرمایه‌گذاری در طرح‌های تحقیق و توسعه (اکونومو و همکاران^۴، ۲۰۱۸)؛ کیفیت گزارشگری مالی (کرافت و همکاران^۵، ۲۰۱۸)؛ ارزش شرکت (میزیک^۶، ۲۰۱۰)؛ سرمایه‌گذاری (لادیکا و ساتنر^۷، ۲۰۱۸) و ... را نشان داده است. با این حال، تاثیر نزدیک‌بینی مدیریتی بر مسئولیت اجتماعی و بررسی نقش احتمالی تورش‌های رفتاری، به عنوان یک شکاف پژوهشی تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است.

مسئله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا مشارکت در فعالیتهای اجتماعی شرکت‌ها، تحت تاثیر نزدیک‌بینی مدیر قرار می‌گیرد؟

رفتار نزدیک بینانه مدیران و بالطبع تاثیر آن بر فعالیتهای شرکت از جمله مسئولیتهای اجتماعی شرکت‌ها، ممکن است تحت تاثیر رفتارهای سرمایه‌گذاران باشد. از جمله سوگیری و تورش‌های رفتاری بازار که احتمال دارد تاثیر قابل توجهی بر تمایل مدیران به افشای مسئولیت‌پذیری اجتماعی و قدم نهادن در این وادی باشد، رفتار توده‌وار، رفتار احساسی و نزدیک‌بینی بازار سرمایه‌گذاران می‌باشد که در پژوهش حاضر مورد توجه قرار گرفته است. مساله دوم پژوهش حاضر این است که آیا تاثیر نزدیک‌بینی مدیر بر مشارکت شرکت‌ها در فعالیتهای اجتماعی، تحت تاثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران (رفتار احساسی، رفتار توده‌وار و نزدیک‌بینی بازار) است؟

درک نتایج این پژوهش می‌تواند به سرمایه‌گذاران کمک کند تا استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خود را بهتر اتخاذ نمایند؛ همچنین مدیران شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا تاثیرهای افق تصمیم‌گیری و عوامل مخرب روان‌شناختی را در حوزه مالی بهتر درک کنند و به دانشگاهیان در شناخت و تعیین بهتر مسئولیت‌پذیری اجتماعی و عواملی که در ویژگی‌های شخصیتی دخیل می‌باشند، کمک می‌کند. همچنین یافته‌های پژوهش حاضر موجب گسترش ادبیات مالی، به خصوص در زمینه روان‌شناسی مالی می‌شود؛ زیرا، نزدیک‌بینی یکی از ویژگی‌های شخصیتی رفتاری مدیران هست که در حوزه مالی هم جایگاه ویژه‌ای دارد و می‌تواند پیامدهای سنگینی برای شرکت به همراه داشته باشد.

دانش‌افزایی پژوهش حاضر از چند جنبه قابل بحث است. اول، متون و شواهد تجربی در خصوص مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نزدیک‌بینی مدیر را توسعه می‌دهد. دوم، اولین مطالعه‌ای است که تاثیر نزدیک‌بینی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی را بررسی نموده است و شواهدی درباره تاثیر نزدیک‌بینی بر

1. Mizik, and Jacobson
2. Hung, Jing and Wang
3. Ridge and White
4. Economou, Hassapis and Philippas
5. Kraft, Rahul and Mohan
6. Mizik
7. Ladika and Sautner

مسئولیت‌پذیری اجتماعی و تأثیر تورش‌های رفتاری سرمایه‌گذاران بر این رابطه در شرکت‌های ایرانی ارائه می‌دهد.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

نزدیک‌بینی مدیریت

نزدیک‌بینی شکلی از سوگیری یا پیش‌داوری پایدار است که در رابطه با دید افراد و سازمان‌ها به دنیا ثابت شده است و بر اصولی با عقلانیت محدود و اختلالات عملکرد یادگیری متکی بوده و نشان‌دهنده نگاه محدود نسبت به قابلیت‌های سازمانی، نیروهای زیست‌محیطی و استراتژی‌های شرکت است (چوی و یون^۱، ۲۰۲۰). داک و همکاران^۲ (۲۰۱۱) نشان داد که نزدیک‌بینی مدیریتی منعکس‌کننده اقدامات فرصت‌طلبانه‌ی مدیران است که در جهت منافع سهامداران نیست. کراگ^۳ (۲۰۱۵) نیز نشان داد نزدیک‌بینی مدیران در بازارهای سرمایه‌کارا در دو حالت آشکار می‌شود. حالت اول، مدیران در ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها برخی از نگرانی مربوط به قیمت سهام در کوتاه‌مدت را در نظر بگیرند. حالت دوم، در زمینه مخارج سرمایه‌ایی عدم‌تقارن اطلاعاتی قابل توجهی بین مدیران و سرمایه‌گذاران وجود داشته باشد. زو و همکاران^۴ (۲۰۱۶) نیز اتکای غیر منطقی استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی بر اعداد گزارشات مالی را انگیزه‌ایی برای نزدیک‌بینی مدیران و موجبات گزارش‌دهی اشتباه و عملکرد پایین آنان می‌داند. در خصوص پیامدهای نزدیک‌بینی مدیریت نیز پژوهشهای متعددی انجام شده است. آسکر و همکاران^۵ (۲۰۱۰) دریافتند اغلب مدیران در واکنش به فشار بازار، پروژه‌هایی را انتخاب می‌کنند که ممکن است سودهای کوتاه‌مدت را به حداکثر برساند. میزیک و جاکوبسون (۲۰۰۷) توجه خود را به کاهش هزینه‌های بازاریابی شرکت‌ها معطوف کردند و دریافتند که شرکت‌های درگیر نزدیک‌بینی مدیریت، در زمان رکود اقتصادی، عملکرد مالی بسیار پایین‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند. کرافت و همکاران (۲۰۱۸) نشان دادند رفتار نزدیک‌بینانه مدیران باعث کاهش سطح سرمایه‌گذاری آتی می‌شود و بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیرگذار است.

مسئولیت‌پذیری اجتماعی

حرکت در مسیر مسئولیت اجتماعی، هسته اصلی چشم‌انداز بلندمدت شرکت بوده که به‌سوی تعادل بین مسئولیت‌های مختلف اقتصادی، حقوقی، اخلاقی و اجتماعی شرکت پیش می‌رود (لی و همکاران^۶، ۲۰۱۹)، و افشای آن استراتژی شرکت برای توضیح فرایند انجام کسب‌وکار به عنوان عضوی از جامعه

1. Choi and Yoon
2. Dyck, Lins, Roth and Wagne
3. Krueger
4. Xu, Ramiah, Moosa and Davidson
5. Asker, Farre-Mensa and Ljungqvist
6. Li, Wang and Wu

اجتماعی به تعداد زیادی از ذینفعان از جمله سرمایه‌گذاران می‌باشد (لی و همکاران، ۲۰۲۲)، که در نهایت تداوم شرکت، پایداری توسعه و موفقیت شرکت‌ها در بلندمدت را به دنبال دارد (وو و چن، ۲۰۲۲). مسئولیت اجتماعی را می‌توان به عنوان ملاحظه و توجه به دیگران تعریف کرد که شامل نوعی از اقدامات اخلاقی نسبت به افراد و محیط طبیعی است که از سطح التزام به مقررات قانونی فراتر می‌رود (هادسون و همکاران، ۲۰۲۰).

پژوهشهای زیادی جهت کشف عوامل تعیین‌کننده، پیامدهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و ابعاد آن انجام شده است (عباس‌زاده و همکاران، ۱۴۰۱؛ فو و همکاران، ۲۰۱۹؛ ایگلسیاس و همکاران، ۲۰۲۰؛ باتیستی و همکاران، ۲۰۲۲؛ وو و چن، ۲۰۲۲). برخی مطالعات نیز بر روی اقدامات شرکتی تمرکز دارند که به سهامداران آسیب می‌زند و ناشی از علایق مدیران است (بارنا و رابین، ۲۰۱۰)؛ یا اینکه تمرکز آن‌ها بر ذینفعانی به جز سهامداران است و از طریق سرمایه‌گذاری زیاد بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی می‌خواهند به آن‌ها دست یابند (ال‌گول و همکاران، ۲۰۱۱). هونگ و همکاران^۸ (۲۰۱۶) تلاش کردند تا ماهیت شرکت‌هایی که قراردادهایی مبتنی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی را انتخاب می‌کنند مورد بررسی قرار دهند. آن‌ها در مطالعه خود ادعا دارند که قراردادهای مبتنی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی، بیشتر مورد علاقه سهامداران است و مدیران چندان به این نوع از قراردادهای علاقه‌ای نشان نمی‌دهند.

رابطه نزدیک‌بینی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی

نگرش فکری حاکم بر تصمیمات یک مجموعه، تحت تاثیر فلسفه فکری مدیران آن است. پژوهشهای تجربی در چارچوب ادبیات مالی رفتاری نشان می‌دهد که عوامل احساسی و خطای شناختی مانند نزدیک‌بینی نقش محوری در فرآیند تصمیم‌گیری دارند و افراد در تفکرات خود دچار خطای سیستماتیک می‌شوند (بن محمد و همکاران، ۲۰۱۴). این خطای شناختی سبب ایجاد شکاف عمیقی از تضاد و تعارض منافع بین مدیران و جامعه می‌گردد، که افزایش ریسک را در پی خواهد داشت (ژیانگ و همکاران، ۲۰۲۱). مدیران می‌بایست نسبت به گروه‌های خاصی که روی سازمان تاثیر می‌گذارند یا می‌توانند روی منافع و اهداف سازمان موثر باشند، احساس مسئولیت نمایند. این مسئولیت‌پذیری در قبال مسائل اجتماعی از عناصر اصلی توسعه پایدار محسوب می‌شود که هر بنگاه اقتصادی باید آن را رعایت نماید (تای، ۲۰۲۲).

1. Wu & Chen
2. Hudson, Yan and Zhang
3. Fu, Tang and Yan
4. Iglesias, Markovic, Bagherzadeh and Singh
5. Battisti, Nirino, Leonidou & Thrassou
6. Barnea and Rubin
7. El Ghoul, Guedhami, Kwok and Mishra
8. Hong, Li and Minor
9. Xiang, Chen, Jones and Xia
10. Tai

در محیط‌های رقابتی و بازارهای کارا، مدیران با احتمال کمتری منابع شرکت را در راه رسیدن به اهداف منفعت‌جویانه خود صرف می‌کنند و این رقابت سبب عملکردهای پایدار و اجتماعی در شرکت می‌شود (ان جی و رضایی^۱، ۲۰۱۵). اما زمانیکه بازارها ناکارا باشند، انگیزه‌هایی همچون پاداش، مقررات گریزی، حفظ جایگاه شغلی و ... محرکی قوی برای مدیران نزدیک‌بین می‌شود تا در جهت منافع خویش و حتی در تضاد با منافع سایر گروه‌ها تمایلی به انجام فعالیت‌های اجتماعی نداشته باشند. مدیران کوتاه‌بین معمولاً از هر اقدامی که مانع از دستیابی حداکثری به منافع کوتاه‌مدت آن‌ها گردد، صرف نظر می‌نمایند و این در حالی است که معمولاً نتایج و منافع ایفای مسئولیت اجتماعی در بلندمدت آشکار می‌شود. لذا در تضاد با سیاست‌ها و اهداف مدیران کوتاه‌بین می‌باشد. از سویی تئوری محدودیت منابع نشان می‌دهد که مقدار کل منابع در اختیار شرکت‌ها همیشه در طول یک دوره معین محدود است. بنابراین، زمانی که یک شرکت منابع خاصی را در رویه‌های کوتاه‌مدت غیرمرتبط با مسئولیت‌پذیری اجتماعی سرمایه‌گذاری می‌کند، ناگزیر مخارج آن برای مشارکت اجتماعی را مختل می‌کند. بسیاری از مطالعات این استنباط را تایید می‌کنند و نشان می‌دهند محدودیت‌های مالی معمولاً با پاسخ منفی مسئولیت‌پذیری اجتماعی مرتبط هستند (آدامز و هاردویک^۲، ۱۹۹۸؛ هونگ و همکاران^۳، ۲۰۱۲؛ چان و همکاران^۴، ۲۰۱۷). در این راستا پژوهش‌هایی نظیر چو و همکاران^۵ (۲۰۱۳)، رضایی و ان جی (۲۰۱۵) و لادیکا و ساتنر، (۲۰۱۶) نشان می‌دهند که اولویت‌های شخصی و تعصبات رفتار مدیریتی از جمله نزدیک‌بینی، کاهش کارایی عملکرد بلندمدت را به دنبال دارد. پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد نزدیک‌بینی مدیر در مواردی از جمله کاهش سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بلندمدت و حوزه‌های تحقیق و توسعه (چینتراکارن و همکاران^۶، ۲۰۱۶)، آموزش کارکنان و تبلیغات (چاکرابورتی و گریول^۷، ۲۰۱۶) و سرمایه‌گذاری بیش از حد در پروژه‌های کوتاه‌مدت یا انتخاب پروژه‌های خاص (آگنی‌هوتری و باتتاجاریا^۸، ۲۰۲۱)؛ خود را نشان می‌دهد. در مطالعه‌ای، مدیران اعتراف کردند که بیشتر پروژه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه را برای دستیابی به درآمدهای کوتاه‌مدت و تأثیر مستقیم بر قیمت سهام قربانی می‌کنند (گراهام و همکاران^۹، ۲۰۰۵).

تأثیر تورش‌های رفتاری بر رابطه نزدیک‌بینی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی

تئوری کارایی بازار سرمایه بر اساس فرض عقلایی بودن سرمایه‌گذار بنا شده که اختلالات بازار سرمایه ناشی از غیر منطقی رفتار کردن سرمایه‌گذاران سبب گردیده پژوهش‌های متعددی در حوزه مالیه رفتاری به

1. Ng and Rezaee
2. Adams and Hardwick
3. Hong, Shuting and Meng
4. Chan, Chou and Lo
5. Cho, Lee and Pfeiffer
6. Chintrakarn, Jiraporn, Sakr, Lee
7. Chakravarty and Grewal
8. Agnihotri and Bhattacharya
9. Graham, Harvey and Rajgopal

بررسی رفتار سرمایه‌گذاران بپردازند. طبق باکر و همکاران^۱ (۱۹۷۷)، سرمایه‌گذاران در حین تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری رفتار منطقی ندارند. در نتیجه، برخی از سوگیری‌ها مانند گله‌داری، لنگر انداختن و اجتناب از ضرر بر پاسخ سرمایه‌گذاران فردی در هنگام تصمیم‌گیری تأثیر می‌گذارد. شیلر^۲ (۱۹۸۴) رفتار معاملاتی سرمایه‌گذاران را به دو گروه رفتار آگاهانه و رفتار اخلاص‌گری دسته‌بندی می‌کند. تصمیمات سرمایه‌گذاران اخلاص‌گر، مبتنی بر شایعات و رفتار دیگران است. شلايفر و سامرز^۳ (۱۹۹۰) تصمیمات سرمایه‌گذاران اخلاص‌گر را متأثر از تورش‌های سیستماتیک، احساسات، توهم و تمایلات ذهنی برشمرده‌اند. شریفی و همکاران (۱۴۰۱) به تأثیر منبع کنترل درونی سرمایه‌گذاران با توجه به درجه ریسک‌پذیری آنها در رفتار تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اشاره نموده است. در پژوهش گل اراضی و پیری (۱۴۰۱) نیز تأثیر احساسات سرمایه‌گذاران بر نوسانات قیمت سهام تأیید شده است.

تمرکز الگوهای مالی رفتاری بر خطاهای شناختی و انحراف نظریات سرمایه‌گذاری است. در خصوص تورش‌های رفتاری در پژوهش حاضر سه متغیر رفتار احساسی، رفتار توده‌وار و نزدیک‌بینی بازار سرمایه‌گذاران مدنظر می‌باشد. منشا این تورش‌های رفتاری در بازار سرمایه ناشی از نبود شفافیت اطلاعاتی، عدم تقارن اطلاعاتی، نبود قوانین و مقررات با پشتوانه اجرایی، صادق نبودن مقررات، توسعه نیافتگی، الگوی فرهنگی جامعه، نبود الزام افشای اطلاعات و جلب اطمینان سرمایه‌گذاران، نبود تحلیل کارشناسانه و در نهایت نبود کارایی و کم عمق بودن بازار سرمایه است.

پژوهشهای گوناگون تأثیرات گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران در بازارهای مالی در شرایط مختلف را بررسی و تأیید کردند (هنگل برات و همکاران^۴، ۲۰۰۹؛ وو و همکاران، ۲۰۱۰؛ کیم و همکاران^۵، ۲۰۱۲؛ چن و همکاران، ۲۰۱۷؛ چوی و همکاران، ۲۰۲۱). از آنجایی که پدیده‌ی رفتار احساسی سرمایه‌گذاران به عنوان یکی از تورش‌های رفتاری بازار سرمایه، به نوسانات غیرمنطقی و زیاد بازده سهام اشاره دارد (آن و ژانگ^۶، ۲۰۱۳ و کالن و فانگ^۷، ۲۰۱۵)؛ این شواهد از رفتارهای احساسی سرمایه‌گذاران نزدیک‌بین حمایت می‌کند و سرمایه‌گذاران با دخالت دادن احساسات، اثرات مقطعی در قیمت سهام و رویکردهای عجولانه و نزدیک‌بینانه مدیران خواهند داشت. بر اساس این شواهد و استدلال‌ها انتظار می‌رود چنین انحرافی، رابطه نزدیک‌بینی مدیر و فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی را تعدیل نماید.

رفتار گله‌ایی به عنوان یک تورش رفتاری، در بازارهای مالی کنونی و همچنین ادبیات بازار سرمایه و مالی رفتاری مفهومی کاملاً پذیرفته شده است (هوانگ و سالمون^۸، ۲۰۰۴). رفتار گله‌ای می‌تواند ناشی

1. Baker, Hargrove and Haslem
2. Shiller
3. Shleifer and Summers
4. Hengelbrock, Theissen and Westheide
5. Kim, Park and Wier
6. An and Zhang
7. Callen and Fang
8. Hwang and Salmon

از نحوه انتقال اطلاعات و هزینه‌های اعتبار (هوانگ و همکاران^۱، ۲۰۲۱)، وجود اطلاعات کمیاب و نامتقارن، عدم اطمینان و بهره‌مندی از نقدینگی بیشتر (دو^۲، ۲۰۰۴ و مرلی و روگر^۳، ۲۰۱۳)، افزایش حجم معاملات (جلاسی و بن‌سیدا^۴، ۲۰۱۴) هزینه و زمان پردازش اطلاعات (فررولا و مالور^۵، ۲۰۲۱)، رویدادهای قوی سیاه و احساسات بازار همراه آن (هوانگ و همکاران، ۲۰۲۱)، نوسانات زیاد بازار و فشار اجتماعی باشد. شواهد تجربی قابل ملاحظه‌ای از تأثیر رفتار گله‌ایی بر کارایی و شفافیت اطلاعاتی بازار سرمایه موجود است. از آنجایی که غالب سرمایه‌گذاران دارای رفتار توده‌وار، از دانش و آگاهی کمی برخوردارند و بدنبال سودهای کوتاه‌مدت می‌باشند، مدیران تحت فشار، مجبورند هزینه‌های داوطلبانه اجتماعی را جهت بهبود معیارهای مالی سنجش عملکرد خود در کوتاه‌مدت حذف و یا کاهش دهند. از طرفی برخی مدیران، رفتار توده‌وار و ناآگاهی سرمایه‌گذاران را فرصتی جهت منافع سودجویانه خود می‌دانند و با ارتقاء معیارهای عملکرد کوتاه‌مدت و حذف بسیاری از هزینه‌های اختیاری و تحریک سهامداران و سرمایه‌گذاران، آن‌ها را بیشتر به سوی رفتار توده‌وار سوق می‌دهند و از طریق این عدم‌تقارن اطلاعاتی از بسیاری مزایای کوتاه‌مدت و فرصت‌طلبانه جهت مواردی همچون تامین مالی و افزایش سرمایه از طریق سرمایه‌گذاران و نوسانات قیمتی سهام خود و معاملات داخلی سهام خود بهره می‌برند (یی و یانگ^۶، ۲۰۱۹). پدیده‌ی رفتار گله‌ایی سرمایه‌گذاران به عنوان یکی از تورش‌های رفتاری بازار سرمایه، به نوسانات غیرمنطقی و زیاد بازده سهام منجر می‌شود؛ انتظار می‌رود که رابطه نزدیک‌بینی مدیر و فعالیت‌های اجتماعی شرکتی را تعدیل نماید. پژوهش‌هایی نظیر ری‌دج و همکاران (۲۰۱۴) پدیده نزدیک‌بینی بازار را ناشی از دیدگاه افراد و رفتار آنان دانسته و تأثیر آن را بر نوع تصمیمات مورد توجه قرار داده‌اند. نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران منجر به تغییر رفتار مدیریت شرکت شده و شرکت به جای تمرکز و برنامه‌ریزی جهت ارتقاء عملکرد بلندمدت، بر عملکرد جاری و کوتاه‌مدت تمرکز نمایند. بورس‌های اوراق بهادار جهان در سال‌های اخیر تحت تأثیر این نابهنجاری‌های رفتاری سرمایه‌گذاران و تصمیمات واکنشی مدیران نزدیک‌بین قرار گرفته و می‌توان آن را از جمله دلایل نوسانات زیاد در بازارهای مالی دانست (کریمرز و همکاران^۷، ۲۰۲۰). این دسته از نابهنجاری‌ها و تورش‌های رفتاری ممکن است بر دیدگاه مدیریت نیز تأثیرگذار باشد، زیرا در چنین شرایطی مدیران جهت برآوردن توقعات سرمایه‌گذاران، گرایش به اهداف کوتاه‌بینانه بیشتری داشته که در بلندمدت احتمالاً منجر به ریزش قیمت سهام خواهد شد (آدامز و همکاران^۸، ۲۰۱۵) که در نتیجه تمایل آنان به روش‌هایی نظیر مدیریت سود افزایش و مشارکت در اقدامات اجتماعی به علت هزینه این مشارکت‌ها در کوتاه‌مدت برای سازمان، کاهش می‌یابد. از آنجایی که نزدیک‌بینی بازار سرمایه و تأکید سرمایه‌گذاران بر معیارهای

1. Hwang, Rubesam, and Salmon
2. Dow
3. Merli and Roger
4. Jlassi and BenSaida
5. Ferreruela and Mallor
6. Yi and Yang
7. Cremers, Pareek and Sautner
8. Edmans, Fang and Lewellen



مالی و کوتاه‌مدت، نزدیک‌بینی مدیران و تاکید مدیران بر اهداف کوتاه‌مدت را به دنبال دارد، انتظار می‌رود که نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران یا اصطلاحاً نزدیک‌بینی بازار رابطه‌ی نزدیک‌بینی مدیر و فعالیت‌های اجتماعی شرکتی را تعدیل کند.

فرضیه‌های پژوهش:

نزدیک‌بینی مدیر بر فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی تاثیر منفی و معنی‌داری دارد. رفتار احساسی سهام‌داران، رابطه نزدیک‌بینی مدیر و فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی را برجسته می‌کند. رفتار گله‌ای سهام‌داران، رابطه نزدیک‌بینی مدیر و فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی را برجسته می‌کند. نزدیک‌بینی بازار، رابطه نزدیک‌بینی مدیر و فعالیت‌های مرتبط با مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی را برجسته می‌کند.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر فرآیند اجرا (نوع داده‌ها)، کمی؛ از نظر نتیجه اجرا، کاربردی؛ از نظر هدف اجرا، پژوهشی- تحلیلی؛ از نظر منطق اجرا، قیاسی- استقرایی و از نظر زمانی، پس‌رویدادی است. داده‌ها به روش سندکاوی و از طریق نرم‌افزار ره‌آورد نوین و مطالعه صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است. جهت تجزیه و تحلیل آماری متغیرها، از نرم‌افزارهای ایویوز و استتا استفاده گردید.

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران در سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ است و نمونه به روش حذف نظام‌مند انتخاب شده است. به این صورت که شرکت‌های که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند نبود، تغییر فعالیت یا سال مالی داشتند، جزء فعالیت‌های خاص (بیمه، بانک و هلدینگ و سرمایه‌گذاری) بودند و نقض اطلاعات مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش داشتند، حذف شدند. در نهایت، ۱۴۳ شرکت باقی ماند. از این رو حجم نهایی نمونه شامل ۱۴۳۰ سال- شرکت می‌باشد.

مدل و متغیرهای پژوهش

برای بررسی فرضیه‌های پژوهش از مدل رابطه (۱) متأثر از پژوهش چن و لین (۲۰۱۳) استفاده می‌شود؛

$$CSR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Myopia_{i,t} + \beta_2 Investors\ Myopici,t + \beta_3 SENT_{i,t} + \beta_4 Hi_{i,t} + \beta_5 (Myopia_{i,t} * Investors\ Myopici,t) + \beta_6 (Myopia_{i,t} * SENT_{i,t}) + \beta_7 (Myopia_{i,t} * Hi_{i,t}) + \sum \alpha_t year + \sum \alpha_t ind + \sum \alpha_t cont + \varepsilon_{it}$$

رابطه (۱)

که در آن CSR، امتیاز شرکت برای مشارکت در فعالیت‌های اجتماعی است. Myopia، نزدیک‌بینی مدیر و یک متغیر ساختگی است؛ به این صورت که اگر بر اساس مدل شناسایی این متغیر، به عنوان شرکت با مدیریت نزدیک‌بین شناسایی شود به این متغیر مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر اختصاص داده می‌شود. SENT، رفتار احساسی سرمایه‌گذار؛ Investors Myopic، نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران و H، رفتار گله‌ایی است که به صورت تعاملی وارد مدل شده‌اند. $\sum \alpha_t year$ و $\sum \alpha_t ind$ برای کنترل سال و صنعت به مدل اضافه شده است. در دوره‌هایی که وضعیت کلان اقتصادی مناسب است، ممکن است شرکت‌ها بیشتر در فعالیت اجتماعی سرمایه‌گذاری کنند (بارنت و سالمون، ۲۰۱۲). همچنین بدلیل اینکه در رابطه با نیازهای شرکت، نیازهای ذینفعان و نیازهای گزارشگری الزامی، تفاوت‌هایی بین صنایع مختلف وجود دارد و تأثیرات زیست محیطی و اجتماعی از صنعتی به صنعت دیگر بسیار متفاوت است (گاتری و همکاران، ۲۰۰۸)؛ بنابراین از متغیرهای ساختگی سال و صنعت به منظور کنترل چنین اثراتی استفاده می‌شود و $\sum \alpha_t cont$ متغیرهای کنترل هستند.

متغیرها و نحوه اندازه‌گیری

متغیر وابسته- مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی

برای سنجش مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر اساس مطالعاتی نظیر لانیس و ریچاردسون (۲۰۱۵) از شش بعد مشتریان، کارکنان، محیط زیست، جامعه، سهامداران و حاکمیت شرکتی استفاده می‌شود. این ابعاد که در جدول ۱ ارائه شده است، منعکس‌کننده‌ی توجه شرکت به ذینفعان کلیدی‌اند که تأثیر شایان توجهی بر راهبرد شرکت دارند. در نهایت پس از تعیین عدد برای هر سال شرکت، بعد توانایی حاکمیت شرکتی (CGOV) به شرح رابطه ۲ محاسبه می‌شود:

$$Gindex = \frac{\sum_{j=1}^m d_j}{\sum_{j=1}^n H_j} \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این رابطه $\sum d_j$ بیانگر کلیه اقلامی است که امتیاز یک گرفته‌اند و $\sum H_j$ بیانگر کلیه اقلامی است که امتیاز یک یا صفر در مورد آنها لحاظ شده است. به این ترتیب، در مورد هر شرکت شاخص توانایی حاکمیت اندازه‌گیری شده و در دامنه صفر تا یک قرار می‌گیرد.

نهایتاً برای رتبه‌بندی مشارکت شرکت‌ها در مسئولیت اجتماعی از الگوی رتبه‌بندی پنجگانه استفاده می‌شود. به این صورت که داده‌های هر بعد، به ازای هر سال-شرکت به پنج طبقه تقسیم و اعداد هر سال-شرکت بر اساس قرار گرفتن در هر طبقه، از ۱ تا ۵ رتبه‌بندی می‌شود. با توجه به اینکه در این پژوهش شش بعد به منظور سنجش مسئولیت اجتماعی در نظر گرفته شد، بیش‌ترین امتیاز هر سال-شرکت ۳۰ و کمترین امتیاز هر سال-شرکت، می‌تواند ۶ باشد.

معیارهای اندازه‌گیری ابعاد مشتریان، کارکنان، جامعه، سهامداران و حاکمیت شرکتی، که تاثیری مثبت در فعالیتهای اجتماعی دارند، به ترتیب از کمترین رقم تا بیشترین رقم، از ۱ تا ۵ امتیاز داده شد. ولی بعد محیط زیست، تاثیر منفی و مخربی بر فعالیتهای اجتماعی دارد، به ترتیب از بیشترین رقم تا کمترین رقم، از ۱ تا ۵ امتیاز بندی می شود.

درنهایت، مجموع امتیاز همه ابعاد ذکر شده به عنوان رتبه مشارکت شرکت در فعالیتهای مسئولیت اجتماعی در نظر گرفته می شود.

جدول ۱. شاخص ها و نحوه اندازه گیری مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی

ابعاد	شاخص	معیار اندازه‌گیری
مشتریان	فعالیت‌های بازاریابی، کیفیت و نوآوری	نسبت هزینه تحقیق، توسعه و تبلیغات به فروش
کارکنان	مزایا، کیفیت زندگی کاری، سلامت و ایمنی محل کار	نسبت مجموع حقوق و دستمزد و مزایا به کل کارکنان
محیط زیست	دارایی‌های فیزیکی، انتشار آلودگی	نسبت تجهیزات، ماشین آلات و املاک به کل دارایی‌ها
جامعه	حمایت‌های اجتماعی - اقتصادی	نسبت مالیات به کل دارایی‌ها
سهامداران	افزایش ثروت سهامداران	نسبت سود پس از کسر مالیات به تعداد کل سهام
حاکمیت شرکتی	مالکیت نهادی	درصد مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی در شرکت
	تمرکز مالکیت	درصد مجموع مالکیت سهام عادی، سهامداران عمده ایی که بیش از ۵ درصد از سهم شرکت را دارا هستند
شرکتی	مالکیت مدیریت	درصد مالکیت سهام در اختیار اعضای خانواده هیئت مدیره شرکت
	استقلال هیئت‌مدیره	درصد مجموع تعداد مدیران غیرموظف عضو هیئت‌مدیره به کل اعضای هیئت‌مدیره

متغیر مستقل-نزدیک‌بینی مدیریت

برای اندازه‌گیری نزدیک‌بینی مدیر از مدل آندرسون و هسایو^۱ (۱۹۸۲) استفاده می‌شود. مدیران نزدیک‌بین با وجود آنکه شرکت از وضعیت مالی و فرصت‌های مناسبی جهت سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای برخوردار است، برای بهبود وضعیت کوتاه‌مدت شرکت، از این کار امتناع می‌نمایند. بنابراین شرکت‌هایی که بازده و سودآوری بیش از انتظار دارند و در عین حال، هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه کمتر از حد انتظار دارند، به عنوان شرکت‌های دارای مدیریت کوتاه‌بین در نظر گرفته می‌شوند. لذا برای شناسایی و تعیین نزدیک‌بینی مدیر، ابتدا لازم است سطح مورد انتظار بازده دارایی، هزینه بازاریابی و هزینه تحقیق و توسعه را برای هر شرکت در دوره زمانی پژوهش با استفاده از روابط زیر برآورد شود. این مدلها به روش پانل برآورد شده‌اند.



$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 ROA_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$MKTGI_{it} = \beta_0 + \beta_1 MKTGI_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$R\&D_{it} = \beta_0 + \beta_1 R\&D_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در آن:

ROA: نرخ بازده دارایی‌ها که براساس نسبت سود خالص به جمع دارایی‌ها سنجیده می‌شود.

MKTGI: نسبت هزینه‌های بازاریابی و فروش به جمع دارایی‌ها.

R&D: نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به جمع دارایی‌ها.

پس از محاسبه مقادیر موردانتظار (برآوردی) بازده دارایی‌ها، هزینه بازاریابی و هزینه‌های تحقیق و توسعه با استفاده از مدل‌های فوق، مقادیر واقعی با مقادیر پیش‌بینی شده توسط مدل‌های فوق مقایسه شده و با توجه به میزان تفاوت موجود (ε_{it}) شرکت‌ها در چهار گروه اصلی به شرح جدول ۲ تقسیم‌بندی می‌شوند.

جدول ۲. دسته‌بندی شرکت‌ها برای محاسبه نزدیک‌بینی مدیر

گروه ۱	گروه ۲	گروه ۳	گروه ۴
اختلاف مثبت بین بازده دارایی پیش‌بینی شده و واقعی	اختلاف مثبت بین بازده دارایی پیش‌بینی شده و واقعی	اختلاف مثبت بین بازده دارایی پیش‌بینی شده و واقعی	اختلاف منفی بین بازده دارایی پیش‌بینی شده و واقعی
اختلاف منفی هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه	فقط اختلاف یکی از هزینه‌ها (بازاریابی یا تحقیق و توسعه)	اختلاف مثبت هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه	اختلاف منفی هزینه‌های پیش‌بینی شده و واقعی

منبع: اندرسون و هسایو (۱۳۸۲)

در این جدول، شرکت‌های گروه یک را به عنوان شرکت‌های دارای مدیریت نزدیک‌بین در نظر گرفته می‌شود. چرا که با داشتن عملکرد مثبت مالی و افزایش بازده دارایی‌ها، هزینه‌های بازاریابی و تحقیق و توسعه شرکت کاهش یافته است.

متغیرهای تعدیلگر پژوهش

نزدیک‌بینی بازار (سرمایه‌گذاران): در پژوهش حاضر مشابه کریمرز و همکاران (۲۰۲۰)، از مدل آبرنل و برنارد^۱ (۲۰۰۰) برای اندازه‌گیری نزدیک‌بینی بازار استفاده می‌شود:

$$P_t = b_t + \sum_{\tau=1}^{\infty} (1+r)^{-\tau} E_t[x_{t+\tau} - r b_{t+\tau-1}] \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن P ارزش بازار سهام شرکت، b خالص ارزش دفتری سرمایه شرکت و x عایدات شرکت (سود خالص بعد از کسر مالیات) می‌باشد. معادله (۶) مبنای اندازه‌گیری نزدیک‌بینی بازار را فراهم می‌کند.

مازاد مورد انتظار قیمت سهام نسبت به ارزش دفتری نشان دهنده عایدات آتی و برابر با سود غیرعادی تنزیل شده شرکت برای سال‌های آتی است و با استفاده از رابطه (۷) محاسبه می‌شود:

$$E_t[P_T - b_T] = \sum_{t=T+1}^{\infty} (1+r)^{-(t-T)} E_t[x_t - r b_{t-1}] \quad \text{رابطه (۷)}$$

اولسون^۱ (۱۹۹۵) مدل زیر را برای اندازه‌گیری نزدیک‌بینی بازار با جایگزینی متغیرهای معادله (۶) به معادله (۷) پیشنهاد کرد:

$$P_t = b_t + \sum_{\tau=1}^T (1+r)^{-\tau} E_t[x_{t+\tau} - r b_{t+\tau-1}] + (1+r)^{-T} E_t[P_{t+T} - b_{t+T}] \quad \text{رابطه (۸)}$$

این مدل ارزش شرکت را به سه جزء تجزیه می‌کند: b_t سودهای گذشته را منعکس می‌کند، جمله دوم سودهای غیرعادی تنزیل شده را برای سال‌های بعدی (کوتاه مدت) و جمله آخر منعکس‌کننده سود غیرعادی دوره بلندمدت را نشان می‌دهد. مزیت این مدل این است که شرکت را بر اساس سود در دوره‌های مختلف ارزش گذاری می‌کند. مدل آزمون نزدیک‌بینی بازار در رابطه (۹) بیان شده است:

$$P_t = \alpha_0 + \alpha_1 b_t + \alpha_2 \sum_{\tau=1}^T (1+r)^{-\tau} E_t[x_{jt+\tau} - r b_{jt+\tau-1}] + \alpha_3 (1+r)^{-T} E_t[P_{t+T} - b_{t+T}] + \omega_{jt} \quad \text{رابطه (۹)}$$

در پژوهش حاضر، برای هر سال مورد مطالعه، تأثیر رویدادهای سه سال آینده در مدل گنجانده شده است. دو سال آتی، نشان دهنده دوره کوتاه مدت است، در حالی که سال سوم است نشان دهنده بلندمدت است. ضرایب به دست آمده با برآورد این مدل نشان دهنده نزدیک‌بینی بازار خواهد بود. کارایی بازار پیش بینی می‌کند که بازار تأثیر یکسانی بر روی رویدادهای گذشته، حال و آینده دارد و بنابراین همه ضرایب باید برابر با ۱ باشند. بنابراین، نزدیک‌بینی بازار در صورتی وجود دارد که ضرایب سود گذشته (α_1) و همچنین فعلی باشد. و سود کوتاه مدت (α_2) برابر یا بیشتر از ۱ است، در حالی که ضریب سود بلندمدت (α_3) کمتر از ۱ است.

گرایش احساسی سرمایه‌گذاران: مشابه جینگ و همکاران (۲۰۲۱) و وو (۲۰۲۲) برای اندازه‌گیری گرایش‌های احساسی سرمایه‌گذاران از شاخص گرایش‌های احساسی بازار سرمایه به شرح زیر استفاده شده است:

$$SENT_{i,t} = \frac{\sum (R_{it} - R_r) (R_{iv} - R_v)}{[\sum (R_{it} - R_r)^2 \sum (R_{iv} - R_v)^2]^{\frac{1}{2}}} \times 100, \quad -100 < EMSI < +100 \quad \text{رابطه ۱۰}$$

که در آن R_{it} و R_{iv} به ترتیب رتبه بازده ماهانه و نوسانات تاریخی (انحراف معیار بازده سهام در پنج ماه قبل) سهام شرکت هستند. R_t و R_v به ترتیب میانگین رتبه بازده ماهانه و میانگین رتبه نوسان پذیری تاریخی سهام هستند.



رفتار توده‌وار (گله‌ای): مشابه هادسون و همکاران (۲۰۲۰) هوانگ و همکاران (۲۰۲۱)، از مدل لاکونیشوک (۱۹۹۲) استفاده شده است.

$$H = 1/T \sum_{t=1}^T h_{it} \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

$$h_{it} = |P_{it} - \bar{P}_t| - E|P_{it} - P_t| \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

$$P_{it} = B_{it} / (B_{it} + S_{it}) \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

$$\bar{P}_t = 1/N \sum_{i=1}^N P_{it} \quad \text{رابطه (۱۴)}$$

در روابط ۱۱ تا ۱۴، h_{it} رفتار گله‌ای، H میانگین رفتار گله‌داری سالانه اوراق بهادار است. B ، تعداد سهامدارانی است که اوراق بهادار i را در ماه t خریداری می‌کنند. S ، تعداد سهامدارانی است که اوراق بهادار i را در ماه t می‌فروشند. P_{it} نسبت خریداران. E نشان دهنده مقادیر میانگین است. و $\bar{P}_t$ میانگین نسبت خریداران است.

متغیرهای کنترلی

براساس پژوهش‌های حسن^۱ (۲۰۱۰)، خان^۲ (۲۰۱۰)، حنیفا و کوک^۳ (۲۰۰۵)، هو و تایلر^۴ (۲۰۰۷) متغیرهای جدول ۳، به عنوان متغیر کنترل انتخاب شدند.

جدول ۳. متغیرهای کنترلی و نحوه اندازه‌گیری آنها

نام متغیر	نماد	روش اندازه‌گیری
تجربه مالی هیئت مدیره	BFE	تعداد اعضای هیئت مدیره دارای مدرک تحصیلی معتبر در حسابداری، حسابرسی، مالی، مدیریت و اقتصاد تقسیم بر تعداد کل اعضای هیئت مدیره
نقدینگی	LIQ	دارایی‌های جاری تقسیم بر بدهی‌های جاری
اهرم	LEV	بدهی تقسیم بر کل دارایی‌ها
اندازه شرکت	FSIZE	ارزش بازار دارایی‌های شرکت
سن شرکت	Age	لگاریتم طبیعی سالهای عمده مفید
اندازه موسسه حسابرسی	AS	حسابرسی شده توسط سازمان حسابرسی، یک؛ در غیر اینصورت صفر

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

یافته‌های پژوهش در دو بخش آمار توصیفی و آزمون فرضیه پژوهش ارائه شده است. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به شرح جداول ۴ ارائه شده است. با توجه به آمار توصیفی میزان نزدیک‌بینی مدیران بسیار زیاد می‌باشد، لذا کاهش این تورش رفتاری مدیر باید مورد توجه قرار گیرد.

1. Hassan
2. Haniffa and Cooke
3. Ho and Taylor



جدول ۴. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدهی
مسئولیت پذیری اجتماعی	۱۸/۶۷۹	۱۸/۰	۲۹/۰	۸/۰۰	۳/۷۹	۰/۰۹	۲/۲۸
رفتار احساسی	۲۲/۱۲۴	۱۵/۱۳۴	۹۰/۳۴	-۸۲/۰۳	۹/۳۰	-۰/۶۱	۱/۳۲
رفتار گله‌ایی	۰/۰۰۱	۰/۰۰	۰/۰۶	-۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۲۰	۳/۰۶
تخصص هیئت مدیره	۰/۰۷۱	۰/۰۰	۰/۸۰	۰/۰۰	۰/۱۴	۱/۸۹	۵/۶۳
نقدینگی	۱/۴۱۴	۱/۲۸۹	۴/۹۶	-۰/۱۵	۰/۶۸	۱/۸۶	۸/۰۰
اهرم	۰/۶۴۸	۰/۶۳۴	۱/۸۰	۰/۰۶۲	۰/۲۵	۰/۶۴	۱۴/۱۶
اندازه شرکت	۱۴/۰۸۷	۱۳/۹۲	۱۹/۷۷	۱۰/۱۰	۱/۵۴	۰/۷۰	۳/۹۸
سن شرکت	۲/۷۱۹	۲/۷۷۲	۳/۹۱	۰/۶۹	۰/۴۶	-۰/۳۸	۳/۹۷
توزیع فراوانی متغیرهای دو وجهی							
نزدیک‌بینی مدیر	۰/۷	صفر	یک				
نزدیک‌بینی سرمایه‌گذار	۰/۶۶						
کیفیت حسابرسی	۰/۷۵						

منبع: محاسبات آماری پژوهش

میانگین و میانه در مورد متغیرهای پژوهش اختلاف اندکی دارد که نشان می‌دهد متغیرهای پژوهش از توزیع مناسبی برخوردار هستند.

نتایج آزمون فرضیه‌ها

برای تخمین مدل پژوهش بر اساس پژوهشهای معتبر از رگرسیون به روش خطای استاندارد مقاوم با در نظر گرفتن اثرات ثابت سال و صنعت استفاده شده است. در این روش رگرسیون به روش خطای استاندارد مقاوم، مشکلاتی نظیر ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی باقیمانده‌های مدل مرتفع می‌شود (پترسن^۱، ۲۰۰۹). بال و همکاران^۲ (۲۰۰۸) بر این باورند که کنترل اثرات ثابت در سطح شرکت باعث می‌شود که

1. Petersen
2. Ball, Robin and Wu

اثرات عوامل حذف شده مربوط به هر شرکت کنترل شود. اما با افزایش سطوح (شرکت‌ها) نسبت به مقاطع (سال)، متغیرهای ساختگی افزایش یافته و به دلیل کاهش درجه آزادی مدل، قدرت آزمون کاهش می‌یابد. به این ترتیب اثرات منفی کنترل اثرات ثابت در سطح شرکت بیش از اثرات مثبت آن است. بنابراین، مشابه پژوهشهای حسابداری معتبر، به جای کنترل اثرات ثابت در سطح شرکت، اثرات ثابت در سطح سال و صنعت کنترل می‌شود.

همچنین برای شناسایی هم خطی بین متغیرهای مستقل، از معیار عامل تورم واریانس استفاده شده است. در برآورد مدل پژوهش و بر اساس جدول ۶، این آماره‌ها کمتر از ۱۰ است و همبستگی قابل توجهی که بر نتایج پژوهش تاثیرگذار باشد، وجود ندارد. معناداری آماره f فیشر نشان دهنده معناداری کلی مدل در سطح ۹۹ درصد است. ضرایب آماره F والد نیز برای تمام مدل‌ها بیشتر از ۰/۰۵ است که نشان می‌دهد بین باقیمانده‌ها مشکل همسانی واریانس وجود ندارد و استفاده از روش حداقل مربعات معمولی برای برآورد مدل مناسب است.

جدول شماره ۵، نتایج تخمین مدل پژوهش را نشان می‌دهد. با توجه به نتایج، مدل پژوهش بیش از ۷۵ درصد تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کند؛ ضریب متغیر اثر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر و رفتار احساسی سرمایه‌گذار، ۰/۰۶۲، ضریب متغیر اثر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر و رفتار توده‌وار سرمایه‌گذاران، ۰/۱۷۴ و ضریب متغیر اثر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر و نزدیک‌بینی بازار نیر ۰/۴۵۶ می‌باشد. همه ضرایب مثبت و احتمال آماره t مربوط به آن‌ها کمتر از ۰/۰۵ است، از این رو فرضیه‌های دوم تا چهارم پژوهش پذیرفته می‌شود.

همچنین، مطابق انتظار ما بر اساس شواهد نظری و تجربی، نقدینگی، اندازه و سن شرکت و اندازه موسسه حسابداری بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی تاثیر مثبت و معنی‌داری دارند. بر خلاف انتظار ما بر اساس شواهد نظری و تجربی، اهرم مالی بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی تاثیر منفی دارد و تخصص هیئت‌مدیره تاثیر معنی‌داری بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی ندارد. در خصوص متغیر تخصص هیئت‌مدیره، احتمال دارد در شرکت‌های نمونه تخصص هیئت‌مدیره به اندازه‌ای نبوده که طیف وسیع‌تری از ذینفعان را در بر گرفته و منجر به ارتباط بهتر با جامعه و توجه بیشتری به مسئولیت‌های اجتماعی باشد. در خصوص ارتباط منفی اهرم و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی نیز هرچند مطالعات غالب نظیر جنسن و مک‌لینگ^۱ (۱۹۷۶) نشان دهنده‌ی هزینه‌های نظارت بیشتر در شرکت‌های با اهرم

مالی بالا هستند ولی تحقیقاتی نظیر ژانگ^۱ (۲۰۱۶)، بیان کردند که میزان اهرم بالا ممکن است مدیران را وادار به تصمیمات سرمایه‌گذاری برای کشف فرصت‌های جدید کند که موجب تأثیر منفی بر سودآوری شرکت خواهد شد.

جدول ۵. خلاصه نتایج برآورد مدل پژوهش

نماد	ضریب	آماره t	سطح معنی داری	VIF
ضریب ثابت	۸/۰۱۴	۲/۵۶	-	-
نزدیک‌بینی مدیر	Myopia	-۰/۸۵	*-۴/۰۹	۰/۰۳۴
نزدیک‌بینی بازار	Myopici Investors	-۰/۳۷	-۱/۸۴	۰/۰۵۱
رفتار احساسی	SENT	-۰/۵۱	-۱/۳۴	۰/۱۲
رفتار گله‌ایی	H	-۰/۴۷	-۲/۴۵	۰/۰۶۵
متغیر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر در نزدیک‌بینی بازار	Myopiai,t*Investors Myopici	۰/۶۶	*۲/۲۹	۰/۰۱
متغیر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر در رفتار احساسی	Myopiai,t*SENT	۰/۰۷۵	*۳/۵۶	۰/۰۲۳
متغیر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر در رفتار گله‌ایی	Myopiai,t*H	۰/۲۴	*۲/۰۸	۰/۰۰
تخصص هیئت مدیره	BFE	۰/۱۳	۰/۱۹	۰/۰۹۷
نقدینگی	LIQ	۰/۲۸	*۳/۷۱	۰/۰۲۳
اهرم	LEV	-۰/۸۱	*-۵/۱۰	۰/۰۱
اندازه شرکت	FSIZE	۰/۴۳	*۳/۴۰	۰/۰۰
سن شرکت	Age	۰/۸۷	*۲/۸۶	۰/۰۴۱
کیفیت حسابداری	AS	۰/۵۲	*۳/۳۴	۰/۰۰
اثرات ثابت سال و صنعت	کنترل شد	دوربین واتسون	۱/۹۲	
ضریب تعیین	۰/۶۸	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۵۹	
آماره F	۲۵/۶۷	سطح احتمال	۰/۰۰۰	

* معنی‌داری در سطح احتمال ۵ درصد



جدول ۶. آماره تورم واریانس (VIF)

VIF	
۱/۰۲	نزدیک‌بینی مدیر
۱/۰۵	نزدیک‌بینی بازار
۴/۱	رفتار احساسی
۰۱/۱	رفتار گله‌ایی
۰۵/۱	متغیر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر در نزدیک‌بینی بازار
۱/۸۷	متغیر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر در رفتار احساسی
۲/۸۱	متغیر تعاملی نزدیک‌بینی مدیر در رفتار گله‌ایی
۱۴/۱	تخصص هیئت مدیره
۰۴/۱	نقدینگی
۱۶/۱	اهرم
۱/۰۹	اندازه شرکت
۱/۱۳	سن شرکت
۱/۱۶	کیفیت حسابداری

آزمون‌های تکمیلی

برای آزمون‌های اضافی، فرضیه‌های دوم تا چهارم، برای هر فرضیه یک رگرسیون جداگانه نیز برآورد شد. ضرایب اثر تعاملی متغیرهای نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران، رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ایی سرمایه‌گذاران در این سه رابطه رگرسیونی جداگانه نیز به ترتیب مثبت و معنی‌دار است که تایید کننده نتایج فرضیه‌ها می‌باشد. همچنین به عنوان آزمون‌های اضافی، رابطه متغیرهای تعدیل‌گر شامل نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران، رفتار احساسی سرمایه‌گذاران و رفتار گله‌ایی سرمایه‌گذاران با نزدیک‌بینی مدیریتی نیز بررسی شده‌است. نتایج برآورد مدل‌های مربوطه تایید کننده رابطه مثبت این تورش‌های رفتاری بر نزدیک‌بینی مدیریتی است. به دلیل افزایش حجم مقاله، نتایج آماری ارائه نشده است.

جدول ۷. خلاصه نتایج برآورد آزمونهای اضافی

ضریب	آماره t	سطح معنی‌داری
۰/۲۷	*۲/۲۹	۰/۰۰
۰/۵۱	*۳/۵۶	۰/۰۱
۰/۴۷	*۲/۰۸	۰/۰۰
۰/۵۴	*۳/۴۵	۰/۰۲
۰/۰۹	*۲/۰۹	۰/۰۳۴
۰/۳۱	*۴/۲۳	۰/۰۰

بحث و نتیجه گیری

اقتصاد جهانی پایدار، مستلزم فعالیت‌های پایدار نهادها و سازمان‌های موجود در آن است و در واقع، گزارش‌هایی که مدیریت واحدهای تجاری منتشر می‌نمایند به عنوان ابزاری برای انتقال مقاصد سیاسی، اجتماعی و اقتصادی برای طیف وسیعی از استفاده‌کنندگان می‌باشد. بنابراین، این گزارش‌ها نمی‌توانند دارای ویژگی بی‌طرفی، عدم جانبداری و بیان صادقانه باشند. بر اساس تئوری نمایندگی مدیران ممکن است به جای حداکثر کردن ارزش شرکت و ثروت سهامداران، منافع خود را پی بگیرند و بخواهند تصویر مطلوب‌تری از واحد تجاری به نمایش بگذارند؛ لذا منافع بلندمدت شرکت را فدای منافع کوتاه‌مدت و پاداش خود سازند. از این رو، انتظار می‌رود که ویژگی‌ها و نگرش مدیران، اهداف بلندمدت شرکت از جمله مسئولیت اجتماعی شرکت را تحت تاثیر قرار دهد. مدیرانی که ثبات و امنیت شغلی ندارند، ممکن است تحت فشار بازار و سرمایه‌گذاران، نگرش نزدیک‌بینانه داشته و از طریق ارائه سیگنال‌های مربوط به وجود کارایی شرکت به سهامداران، در پی افزایش کوتاه‌مدت قیمت سهام باشند. از آنجایی که ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، اثرات بلندمدت بر عملکرد مالی داشته و کاهش احتمالی معیارهای مالی عملکرد کوتاه‌مدت را به دنبال دارد؛ اگر تصمیمات استراتژیک و اقدامات مدیر تحت تاثیر نزدیک‌بینی وی قرار گیرد، ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها دچار اخلال می‌گردد (تانگ و ژانگ، ۲۰۱۵). لذا انتظار داشتیم نزدیک‌بینی مدیریتی بر مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها تاثیر منفی بگذارد و نتایج پژوهش تایید کننده این انتظار می‌باشد و مدیران نزدیک‌بین، منافع کوتاه‌مدت را به منافع بلندمدت ترجیح داده و از ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها، با توجه به منافع بلندمدت آن چشم پوشی نمودند. نتیجه پژوهش حاضر در این زمینه مشابه پژوهش‌های چن و لین (۲۰۱۳)، رضایی و ان‌جی (۲۰۱۵) و لادیکا و ساتنر (۲۰۱۶) می‌باشد. این نتیجه در پژوهش‌های میزیک و جاکوبسون (۲۰۰۷)، رابینز و کاجر (۲۰۰۷) و ان‌جی و رضایی (۲۰۱۵) تایید نشد.

در پژوهش حاضر همچنین تاثیر سه مورد از مهمترین سو رفتارهای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بر رابطه نزدیک‌بینی مدیر بر مسئولیت‌پذیری اجتماعی وی بررسی شد. این سه رفتار شامل رفتار احساسی، رفتار توده‌وار و نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران است و نتیجه برآورد مدل‌های پژوهش، تایید کننده این انتظار بود و رفتار احساسی، رفتار توده‌وار و نزدیک‌بینی سرمایه‌گذاران تاثیر منفی نزدیک‌بینی مدیر بر مسئولیت‌های اجتماعی را افزایش می‌دهد. نتیجه پژوهش در این زمینه، مشابه پژوهش‌های لی (۲۰۰۶)، آسکر و همکاران (۲۰۱۰)، میزیک (۲۰۱۰)، تانگ و ژانگ (۲۰۱۵) آگنیهورتری و باتتاچاریا (۲۰۲۱) می‌باشد. با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان نتیجه گرفت مدیران نزدیک‌بین، برای راضی نگه داشتن سهامداران و حفظ وجهه‌ی شرکت در بازار، بر بهبود عملکرد کوتاه‌مدت، سودآوری و قیمت جاری سهام

تاکید دارند و بنابراین تمایل کمتری به مشارکت در مسئولیت‌های اجتماعی دارد؛ زیرا این مشارکت در کوتاه‌مدت هزینه‌هایی به شرکت تحمیل می‌کند؛ ولی منافع آن در عملکرد بلندمدت شرکت نمایان می‌شود. همچنین اگر سهامداران شرکت، احساسی، توده‌وار و نزدیک‌بین باشند، امتناع مدیران نزدیک‌بین از مشارکت در مسئولیت‌های اجتماعی بیشتر می‌شود.

یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد شرکت‌هایی که جهت‌گیری اجتماعی دارند، به احتمال بیشتری برای منافع بلندمدت مرتبط با سهامداران اصلی شرکت، ارزش قائل هستند و بالعکس. همچنین جهت‌گیری اجتماعی شرکت با سوبه‌های رفتاری و قیمت‌گذاری بازار که در شکل دادن به تصمیم‌گیری مدیران ضروری است، در تعامل است. نوآوری‌های این پژوهش این است که نشان می‌دهد مسئولیت‌پذیری اجتماعی به طور منفی با نزدیک‌بینی مدیریتی مرتبط است، همچنین این رابطه در زمانی که سرمایه‌گذاران رفتار احساسی، توده‌وار یا نزدیک‌بینانه دارند، افزایش می‌یابد و این بحث در پژوهش‌های مربوطه بررسی نشده است. علاوه بر این، پژوهش حاضر با بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نزدیک‌بینی مدیریتی در محتوای رفتارهای احساسی، توده‌وار و نزدیک‌بینی بازار، به ادبیات مربوط به تعامل بین انگیزه‌های گزارش‌دهی متأثر از بازار مالی و ویژگی‌های سطح شرکت کمک می‌کند.

با توجه به نتایج پژوهش، به مدیران توصیه می‌شود بر رفتارهای تصمیم‌گیری شخصی خود و سهامداران که بر افق تصمیم‌گیری آن‌ها تأثیر دارد و می‌تواند تأثیرات مخربی بر عملکرد آتی شرکت داشته باشد، دقت نظر و اقدامات کنترلی داشته باشند. به تدوین‌کنندگان استاندارد و هیات‌مدیره شرکت‌ها که در وضع قوانین، سازوکارها و انتخاب مدیرعامل نقش دارند، توصیه می‌شود عوامل رفتاری را در تصمیمات خود در نظر داشته باشند. همچنین به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود تا استراتژی‌های سرمایه‌گذاری خود را بهتر اتخاذ نمایند، زیرا رفتارهای تصمیم‌گیری آن‌ها می‌تواند تأثیرات مخربی بر افق تصمیم‌گیری مدیر و عملکرد آتی شرکت و حتی منابع عمومی و معیارهای پایداری کشور داشته باشد.

با توجه به رقابتی شدن مسئولیت‌های اجتماعی و چالش‌های جدی همه کشورها در خصوص منابع و انرژی، و غیرقابل انکار بودن عوامل رفتاری در مشارکت‌های اجتماعی توصیه می‌شود در پژوهش‌های آتی سایر ویژگی‌های رفتاری مدیران و سهامداران مانند نماگری، خوداسنادی، ابهام‌گریزی و... که می‌تواند در مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی موثر باشد، نیز بررسی شود. همچنین با توجه به دیجیتالی شدن صنایع و ورود فناوری‌های نو، رابطه بین سیستم‌های تولید فیزیکی سایبری پایدار و هوش مصنوعی با مسئولیت‌پذیری اجتماعی می‌تواند مورد پژوهش قرار گیرد.

مهمترین محدودیت پژوهش، نبود استاندارد واحد و یکپارچه جهت سنجش ایفای مسئولیت اجتماعی است. در محاسبه مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی، تنها شش بعد کمی انتخاب شد، در حالی که مسئولیت‌پذیری اجتماعی، شامل بسیاری از ابعاد کمی و کیفی مسئولیت اجتماعی در واقعیت است.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

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

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده است.

References

- Abbas Zadeh, M. R. & Lari, M. Pouryousof, A. (2022), More corporate social responsibility, less leverage adjustment speed: a reality? *Financial Management Strategy*, 10(39), 103-124. (In Persian)
- Abarbanel, J; & Bernard, V. (2000). Is the U.S. stock market myopic? *Journal of Accounting Research*, 38(2), 221–242.
- Adams, M; & P. Hardwick. 1998. “An Analysis of Corporate Donations: United Kingdom Evidence.” *Journal of Management Studies* 35 (5): 641–654.
- Agnihotri, A; & Bhattacharya, S. (2021). Chief executive officer regulatory focus and competitive action frequency. *Group & Organization Management*, 46(1), 1–32.
- An, H; & Zhang, T. (2013). Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors. *Journal of Corporate Finance*, 21, 1–15.
- Anderson, T. W; & Hsiao, C. (1982). Formulation and estimation of dynamic models using panel data. *Journal of Econometrics*, 18(1), 47–82.
- Asker, J; Farre-Mensa, J; & Ljungqvist, A. (2010). Does the stock market harm investment incentives? Working paper, Stern School of Business, New York University, US.
- Ball, R.; Robin, A. & J. S. Wu (2008). “Incentives Versus Standards: Properties of Accounting Income in Four East Asian countries”. *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 36, No. 1- 3, pp. 235-270.
- Baker, H. K; Hargrove, M. B; & Haslem, J. A. (1977). An empirical analysis of the risk-return preferences of individual investors. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 12(3), 377–389.
- Barnea, A; & Rubin, A. (2010). Corporate social responsibility as a conflict between shareholders. *Journal of Business Ethics*, 97, 71–86.
- Barnett, M. L; & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33(11), 1304–1320.
- Battisti, E; Nirino, N; Leonidou, E; & Thrassou, A. (2022). Corporate venture capital and CSR performance: An extended resource-based view’s perspective. *Journal of Business Research*, 139, 1058-1066.
- Ben Mohamed, E; & Shehata, M. A. (2017). R&D investment–cash flow sensitivity under managerial optimism. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 14, 1–4.
- Callen, J. L; & Fang, X. (2015). Religion and stock price crash risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50 (1–2), 169–195
- Chakravarty, A; & Grewal, R. (2016). Analyst earnings forecasts and advertising and R&D budgets: role of agency theoretic monitoring and bonding costs. *Journal of Marketing Research*, 53, 580–596.

Chan, C. Y; D. W. Chou, & H. C. Lo. (2017). Do Financial Constraints Matter When Firms Engage in CSR? *North American Journal of Economics and Finance* 39: 241–259.

Chen Y; Podolski, E. J; Rhee, S.G; & Veera Raghavan, M. (2017). Do progressive social norms affect economic outcomes? Evidence from corporate takeovers. *Journal of Empirical Finance*, 41, 76–95.

Chintrakarn, P; Jiraporn, P; Sakr, S; & Lee, S. M. (2016). Do co-opted directors mitigate managerial myopia? Evidence from R&D investments. *Finance Research Letters*, 17, 285–289.

Cho S. Y; Lee C; & Pfeiffer Jr; R. J. (2013). Corporate social responsibility performance and information asymmetry. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(1), 71–83.

Choi, K. H; & Yoon, S. M. (2020). Investor sentiment and herding behavior in the Korean stock market. *International Journal of Financial Studies*, 8(2), 34.

Cremers, M; A. Pareek, & Z. Sautner. (2020). Short-Term Investors, Long-Term Investments, and Firm Value: Evidence from Russell 2000 Index Inclusions. *Econometric Modeling: Corporate Finance & Governance eJournal* 66 (10): 1-39. <https://10.1287/mnsc.2019.3361>

Dow, J. (2004). Is liquidity self-fulfilling? *The Journal of Business*, 77(4), 895–908.

Dyck, A; Lins, K. V; Roth, L; & Wagner, H.F. (2018). Do institutional investors drive corporate social responsibility? International evidence. *Journal of Financial Economics*, 131(3), 693–714.

Edmans, A; Fang, V. W; & Lewellen, K. A. (2015). Equity vesting and managerial myopia. SSRN, Working Paper.

Economou, F; Hassapis, C; & Philippas, N. (2018). Investors' fear and herding in the stock market. *Applied Economics*, 50(34–35), 3654–3663.

El Ghouli, S; Guedhami, O; Kwok, C. C. Y; & Mishra, D. (2011). Does corporate social responsibility affect the cost of capital? *Journal of Banking & Finance*, 35(9), 2388–2406.

Ferreruela, S; & Mallor, T. (2021). Herding in the bad times: The 2008 and COVID-19 crises. *The North American Journal of Economics and Finance*, 58.

Fu, X. Tang, T; & Yan, X. (2019). Why do institutions like corporate social responsibility investments? Evidence from horizon heterogeneity. *Journal of Empirical Finance*, 51, 44–63.

Fung, H. G; Qiao, P; Yau, J; & Zeng, Y. (2020). Leader narcissism and outward foreign direct investment: Evidence from Chinese firms. *International Business Review*, 29(1), 101–632.

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.

Griffin, J. J; & Mahon, J. F. (1997). The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate: Twenty-Five Years of Incomparable Research. *Business & society*, 36(1): 5-31.



Gul Arzi, G. & Piri, S. (2022), investigating the impact of investors' emotional decisions on the occurrence of crisis in Tehran Stock Exchange, *Financial Management Strategy*, 10(2): 116-99. (In Persian)

Guthrie, J; Cuganesan, S. & Ward, L. (2008). Industry specific social and environmental reporting: The Australian Food and Beverage Industry. *Accounting Forum*, 32(1), 1–15.

Haniffa, R.M; & Cooke, T.E. (2005). The impact of culture and governance on corporate social reporting. *Journal of Accounting and Public Policy*, 24(5), 391–430.

Hassan, N. T. (2010). Corporate social responsibility disclosure: An examination of framework of determinants and consequences. Doctoral thesis, Durham University.

Hengelbrock, J; Theissen, E; & Westheide, C. (2009). Market response to investor sentiment. *Journal of Business Finance and Accounting*, 40(7–8), 901–917.

Ho, L. J; & Taylor, M. E. (2007). An empirical analysis of triple bottom-line reporting and its determinants: Evidence from the United States and Japan. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 18(2), 123–150.

Hong, Z; Shuting, Y; & Meng, Z. (2012). Relationship between free cash flow and financial performance evidence from the listed real estate companies in China. *IPCSIT*, 36, 331–335.

Hong, B; Li, Z; & Minor, D. (2016). Corporate governance and executive compensation for corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 136(1), 199–213.

Hudson, Y; Yan, M; & Zhang, D. (2020). Herd behavior & investor sentiment: Evidence from UK mutual funds. *International Review of Financial Analysis*, 71.

Hung, M; Jing, S; & Wang, Y. (2013). The effect of mandatory CSR disclosure on information asymmetry: Evidence from a quasi-natural experiment in China. Asian Finance Association (AsFA) 2013 Conference, Available at: <https://ssrn.com/abstract=2206877>.

Hwang, S; & Salmon, (2004). Market stress and herding. *Journal of Empirical Finance*, 11(4), 585–616.

Hwang, S; Rubesam, A; & Salmon, M. (2021). Beta herding through overconfidence: A behavioral explanation of the low-beta anomaly. *Journal of International Money and Finance*, 111.

Iglesias, O; Markovic, S; Bagherzadeh, M; & Singh, J. J. (2020). Co-creation: A key link between corporate social responsibility, customer trust, and customer loyalty. *Journal of Business Ethics*, 163, 151–166.

Jensen, M; & Meckling, W. (1976) Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4

Jiang, X. & Zhang, G. (2016). Managerial myopia, measurement rules and investment efficiency. Working Paper.

Jlassi, M; & BenSaida, A. (2014). Herding behavior and trading volume: Evidence from the American indexes. *International Review of Management and Business Research*, 3, 705–722.

Khan, M. H. (2010). The effect of corporate governance elements on corporate social responsibility (CSR) reporting: Empirical evidence from private commercial banks of Bangladesh. *International Journal of Law and Management*, 52(2), 82–109.

Kim, Y; Park, M; & Wier, B. (2012). Is earnings quality associated with corporate social responsibility? *Accounting Review*, 87(3), 761–796.

Kraft, A; Rahul, V; & Mohan, V. (2018). Frequent Financial Reporting and Managerial Myopia. *Accounting Review*, 2018, 93(2), 249–275.

Krueger, P. (2015). Corporate goodness and shareholder wealth. *Journal of Financial Economics*, 115, 304–329.

Ladika, T; & Sautner, Z. (2016). Managerial short-termism and investment: Evidence from accelerated option vesting. *Review of Finance*, 24(2), 305–344.

Lanis, R; & Richardson, G. (2015). Is corporate social responsibility performance associated with tax avoidance? *Journal of Business Ethics*, 127, 439–457.

Li, Y. Wang, J; & Wu, X. (2019). Distracted institutional shareholders and managerial myopia: Evidence from R&D expenses. *Finance Research Letters*, 29, 30–40.

Merli, M; & Roger, T. (2013). What drives the herding behavior of individual Investors? *Finance*, 34(3), 67–104.

Mizik, N. (2010). The theory and practice of myopic management. *Journal of Marketing Research*, 47(4), 594–611.

Mizik, N; & Jacobson, R. (2007). Myopic marketing management: Evidence of the phenomenon and its long-term performance consequences in the SEO context. *Marketing Science*, 26(3), 361–379.

Ng, A. C; & Rezaee, Z. (2015). Business sustainability performance and cost of equity capital. *Journal of Corporate Finance*, 34, 128–149.

Ohlson, J. (1995). Earnings, book values, and dividends in security valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11, 661–687.

Oriyai, Z. Mohammadi, S. & Ivani, F. (2021), The impact of corporate social responsibility on performance, stability and financial soundness, *Financial Accounting Quarterly*, 13(51): 95-126. (In Persian)

Petersen, M. A. (2009). Estimating standard errors in finance panel data sets: Comparing approaches. *Review of Financial Studies*, 22(1), 435–480.

Ridge, J. Dave, K; & White, M. (2014). The influence of managerial myopia on firm strategy. *Management Decision*, 52(3), 602–623.

Sharifi, A; Ebrahimi Kehrzsangi, K. & Aghaee Chadgani, A. (2022), the influence of the source of control on the decisions of investors in the Tehran Stock Exchange according to their degree of risk tolerance. *Financial Accounting Quarterly*, 14 (56), 44- 61. (In Persian)

Shiller, R. J. (1984). Stock prices and social dynamics. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2, 457–510.

Shleifer, A; & Summers, L. H. (1990). The noise trader approach to finance. *Journal of Economic Perspectives*, 4(2), 19–33.

Tai, T, D. (2022). Impact of corporate social responsibility on social and economic sustainability. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1-20.

Tang, T. L. P; Sutarso, T; Ansari, M. A; Lim, V. K. G; Teo, T. S. H; Arias-Galica, F; et al. (2015). Monetary intelligence and behavioral economics across 32 cultures: Good apples enjoy good quality of life in good barrels. *Journal of Business Ethics*. doi:10.1007/s10551-015-2980-y.

Xiang, C; F. Chen, P. Jones, & Xia; S. (2021). The Effect of Institutional Investors' Distraction on Firms' Corporate Social Responsibility Engagement: Evidence from China. *Review of Managerial Science* 15 (6): 1645–1681.

Wu, J; & Chen, Z. (2022). Corruption culture and corporate social responsibility: evidence from China. *ASIA-PACIFIC JOURNAL OF ACCOUNTING & ECONOMICS*, 1-19.

Xu, X; Ramiah, V; Moosa, I; & Davidson, S. (2016). An application of the information-adjusted noise model to the Shenzhen stock market. *International Journal of Managerial Finance*, 12(1), 71–91.

Yi, H; & Yang, X. (2019). Managers' overconfidence, risk preference, herd behavior and non-efficient investment. *Independent Journal of Management & Production*, 10(1), 56–75.

Zhang, J. (2016). Does corporate social responsibility affect financial performance of listed manufacturing firms in Germany? Master Thesis, University of Twente.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



فصلنامه راهبرد مدیریت مالی

دانشگاه الزهرا

سال دوازدهم، شماره چهل و ششم، پاییز ۱۴۰۳

صفحات ۵۱-۶۸



مقاله پژوهشی

تأثیر تغییرات رتبه اعتباری بر کیفیت افشاء شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران^۱

پرویز پیری^۲، گلشن محمدی خانقاه^۳، گلاله زینب^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۱۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۸/۲۰

چکیده

مبنای اصلی تصمیم‌گیری مشارکت کنندگان در بورس اوراق بهادار اطلاعاتی است که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، منتشر می‌کنند. در صورت عدم افشاء صحیح اطلاعات، بدون تردید، ساز و کار کشف قیمت در بازار به درستی عمل نخواهد کرد و قیمت‌گذاری اوراق به شیوه‌ای مطلوب انجام نخواهد شد. بنابراین با توجه به اهمیت سطح افشاء، شناسایی عوامل موثر بر کیفیت افشاء، حائز اهمیت است لذا در این پژوهش اقدام به بررسی تأثیر تغییرات رتبه اعتباری بر کیفیت افشاء شده است. جهت اجرای پژوهش نمونه‌ای متشکل از ۱۲۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۱ الی ۱۴۰۰ مورد بررسی قرار گرفتند. جهت انجام تحلیل، داده‌های مربوط به رتبه اعتباری، رتبه کیفیت افشاء و متغیرهای کنترلی، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی استخراج شده است. همچنین جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش EGLS/استفاده شده است. براساس نتایج حاصل از پژوهش، رابطه منفی بین تغییرات رتبه اعتباری و کیفیت افشاء وجود دارد. به عبارتی تغییرات رتبه اعتباری بر سطح افشای اختیاری شرکت‌ها موثر بوده اما این تأثیر از نظر آماری معنی‌دار به دست نیامد، در حالی که بین رتبه اعتباری و کیفیت افشاء رابطه منفی و معنی‌دار برقرار بود. به عبارت دیگر، هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد، کیفیت افشاء شرکت پایین‌تر است. بنابراین، هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد به دلیل ارزیابی پایین‌تر ریسک توسط سرمایه‌گذاران، تقاضای آنها برای افشاء بیشتر اطلاعات نیز کاهش پیدا می‌کند. به عبارتی افزایش رتبه اعتباری از طریق کاهش تقاضای اطلاعات می‌تواند منجر به کاهش افشاء شود.

واژگان کلیدی: رتبه اعتباری، ریسک اعتباری، کیفیت افشاء.

طبقه‌بندی موضوعی: M41.

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2024.45333.2880

۲. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. نویسنده مسئول. Email: p.piri@urmia.ac.ir

۳. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهرا، تهران، ایران.

Email: mohammadikhaghah@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران. Email: golalezeinab1388@gmail.com

مقدمه

مبنای اصلی تصمیم‌گیری مشارکت‌کنندگان در بورس اوراق بهادار اطلاعاتی است که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، منتشر می‌کنند. برای تصمیم‌گیری صحیح در بازار اوراق بهادار نیاز به انتشار اطلاعات مربوط، با اهمیت، قابل اتکاء، کامل و قابل فهم می‌باشد (اعتمادی و خلیل‌پور، ۱۳۹۱). کیفیت افشاء تاثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها دارد و می‌تواند از منافع سهامداران حفاظت نماید. صورتهای مالی مبهم میزان بدهی شرکت را پنهان کرده و در صورتی که شرکت در آستانه ورشکستگی باشد، این شرایط پنهان می‌ماند. از آنجایی که سهامداران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی برای مقاصد تصمیم‌گیری از اطلاعات درون شرکت آگاهی کافی ندارند و همواره به دنبال کسب اطلاعاتی برای ارزیابی عملکرد و ریسک-سنجی شرکت‌های مورد نظر خود می‌باشند تا بتوانند در آنها سرمایه‌گذاری کنند، لذا هر ساله شرکت‌ها یک سری از اطلاعات مالی و غیر مالی خود را در قالب گزارشات مالی افشاء می‌نمایند. اطلاعات مالی منتشر شده به وسیله شرکت‌ها به عنوان مهمترین ابزار سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل در مورد ارزیابی عملکرد مدیریت و شرکت تشخیص داده شده است. در مجموع، انتظار می‌رود با توجه به نظریه نمایندگی، بهبود کیفیت اطلاعات مالی عرضه شده از سوی مدیران شرکت‌ها، به عنوان یکی از ساز و کارهای نظارتی منجر به کاهش اطلاعات خصوصی و عدم‌تقارن اطلاعاتی و در نتیجه کاهش مشکلات نمایندگی شود (لیوئان، ساتریا و ایل مینیر^۱، ۲۰۱۶). به عبارتی گزارشگری و افشای اطلاعات مهم‌ترین ابزاری هستند که شرکت‌ها برای ارتباط با سهامداران بکار می‌برند. از این رو شفافیت دارای اهمیت زیادی نزد سهامداران می‌باشد. گزارشگری مبهم و پیچیده هیچ اطلاعاتی درباره ریسک‌های موجود در شرکت در اختیار قرار نمی‌دهد. در صورت عدم افشاء صحیح اطلاعات، بدون تردید، ساز و کار کشف قیمت در بازار به درستی عمل نخواهد کرد و قیمت‌گذاری اوراق به شیوه‌ای مطلوب انجام نخواهد شد. در نتیجه، واقعی بودن قیمت‌ها و پیش‌بینی منطقی روند آتی آن مورد سوال خواهد بود (اعتمادی و خلیل‌پور، ۱۳۹۱).

تصمیمات تأمین مالی و سرمایه‌گذاری مستلزم دسترسی به اطلاعات شفاف، مربوط و قابل اتکا است. در صورتی که اطلاعات مورد نیاز کاربران بازار سرمایه به صورت نامتقارن توزیع شود، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان شکاف قیمت و نرخ پیشنهادی خویش را افزایش داده و نتیجه آن افزایش هزینه سرمایه شرکت‌ها و ناشران خواهد بود. از سوی دیگر، موفقیت بازار بورس اوراق بهادار در تخصیص کارا و بهینه منابع مالی به بنگاه‌های اقتصادی نیز مستلزم این است که تأمین‌کنندگان منابع مالی شرکت‌ها قبل از اخذ تصمیمات تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، اطلاعات کافی در خصوص زیان‌های احتمالی ناشی از درماندگی بنگاه‌ها و توان بازپرداخت بدهی را داشته باشند (جعفری و احمدوند، ۱۳۹۴). اهمیت دسترسی به اطلاعات مناسب جهت تصمیم‌گیری به حدی است که در جوامع دموکراتیک، شفافیت اطلاعات و امکان دسترسی به آن در شمار حقوق سرمایه‌گذار قرار می‌گیرد. بر این اساس بررسی عوامل موثر بر کیفیت افشاء حائز اهمیت می‌باشد. افزون بر این یکی دیگر از معیارهای اساسی برای تصمیم‌گیری

1. Luthan, Satria, Ilmainir.

در بورس، وضعیت اعتباری شرکت‌ها می‌باشد. شرکت‌هایی که گزارشگری مالی شفاف و قابل قبولی ندارند، ریسک اعتباری بالایی را داشته و نمی‌توانند اعتماد سهامداران را جلب نمایند. چنین شرایطی در نهایت، درجه اعتبار و میزان نقدشوندگی را در کل بازار سرمایه به شدت کاهش می‌دهد (مدهانی^۱، ۲۰۰۹). افشاء به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان در درک خطرات اقتصادی سرمایه‌گذاری کمک زیادی می‌کند (الیوت و ژاکوبس^۲، ۱۹۹۴).

تغییرات منفی در رتبه اعتباری می‌تواند هزینه تامین مالی را برای شرکت‌هایی که وام می‌گیرد افزایش دهد همچنین تأثیرات منفی مستقیم و فوری بر شرکت داشته باشد. تحقیقات پیشین همچون باسو و همکاران^۳ (۲۰۱۷)، همچنین گایلت و همکاران^۴ (۲۰۲۰) نشان داده است که کاهش رتبه اعتباری با تغییر در ساختار سرمایه (جایگزینی تامین مالی از استقراض به فعالیت انتشار سهام) مرتبط است. به عبارتی با پایین آمدن رتبه اعتباری، تمرکز شرکت به سمت صاحبان سرمایه سهام معطوف می‌شود درحالی که افزایش رتبه اعتباری منجر به تمرکز به سمت تامین مالی از طریق بدهی سوق می‌دهد و این عوامل بر نوع افشاء اطلاعات تأثیر می‌گذارد. هرچه افشاء بیشتر باشد هزینه تامین مالی کمتر خواهد شد. مطالعات باسو و همکاران (۲۰۱۷) نشان می‌دهد اگر یک شرکت به دلیل پایین آمدن رتبه اعتباری بیشتر به بازارهای سهام وابسته شود، افشاگری داوطلبانه خود را افزایش می‌دهد تا هزینه سرمایه سهام را به حداقل برساند، همچنین اگر یک شرکت به دلیل رتبه‌بندی اعتباری بالا، وابستگی بیشتری به بازارهای بدهی داشته باشد ممکن است افشای داوطلبانه را کاهش دهد. همچنین گایلت و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهشی به این نتیجه رسیدند که هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد به دلیل ارزیابی ریسک پایین‌تر توسط سرمایه‌گذاران تقاضای آنها برای افشاء بیشتر اطلاعات نیز کاهش پیدا می‌کند. به عبارتی افزایش رتبه اعتباری از طریق کاهش تقاضای اطلاعات می‌تواند منجر به کاهش افشاء شود.

براساس مبانی نظری و با توجه به اهمیت افشاء و تأثیری که بر تصمیم‌گیرندگان دارد، شناسایی عوامل موثر بر آن حائز اهمیت می‌باشد که یکی از عوامل تأثیرگذار طبق پژوهش‌های صورت گرفته، رتبه اعتباری شرکت‌هاست، لذا در این پژوهش اقدام به بررسی تأثیر تغییرات رتبه اعتباری بر کیفیت افشاء شده است. همچنین باتوجه به اینکه در ایران پژوهشی در این زمینه صورت نپذیرفته، این موضوع نوآوری پژوهش حاضر تلقی می‌گردد. به عبارتی هدف پژوهش حاضر بررسی این موضوع است که آیا رتبه اعتباری و تغییرات آن بر کیفیت افشاء شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تأثیرگذار است یا خیر؟

1. Modhani
2. Elliott & Jacobson
3. Basu et al
4. Gillette et al

در ادامه مقاله اقدام به ارائه مبانی نظری، روش‌شناسی پژوهش، تجزیه و تحلیل داده‌ها و در نهایت نتیجه‌گیری شده است.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

یکی از عواملی که ریسک اطلاعاتی را افزایش می‌دهد، وجود عدم‌تقارن اطلاعاتی میان مشارکت کنندگان در بازارهای سرمایه می‌باشد. براساس نظریه عدم‌تقارن اطلاعاتی، در شرکت‌هایی که افشای کافی و مناسب در مورد وضعیت مالی و نتایج عملکرد ندارند، سرمایه‌گذاران و سایر تأمین مالی کنندگان به دلیل عدم آگاهی از وضعیت عملیاتی و مالی شرکت و تردید در بازگشت اصل و فرع سرمایه خود، نگرانی بالایی برای اعطای منابع مالی به شرکت مذکور را دارند. بنابراین برای کاهش آثار زیانبار نابرابری اطلاعاتی، شرکت‌ها با افشای کافی و منظم اطلاعات مرتبط با عملکرد و وضعیت مالی، نگرانی سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان را کاسته و با کاهش ریسک اطلاعاتی نرخ بازده مورد درخواست آنها را پایین می‌آورند که در نهایت، این موضوع منجر به کاهش هزینه سرمایه شرکت خواهد شد (رستمی و رضائی، ۱۳۹۸). همچنین، طبق پژوهش‌های صورت گرفته شرکت‌ها با رتبه اعتباری متفاوت ممکن است رفتار متفاوتی در افشای اطلاعات داشته باشند. براساس پژوهش باسو و همکاران (۲۰۱۷)، دو مکانیسم بالقوه وجود دارد که از طریق آنها تغییرات رتبه‌بندی اعتباری ممکن است بر رفتار افشای داوطلبانه شرکت تأثیر بگذارد که این دو مکانیسم به شرح ذیل می‌باشند:

الف) تنزل رتبه اعتباری ممکن است منجر به نقض عهد شود که به نوبه خود می‌تواند حقوق کنترل را به بستانکاران منتقل کند و بنابراین، منجر به تغییر در شیوه‌های افشاء گردد.

ب) حساسیت تأمین مالی مرتبط با تغییرات رتبه‌بندی اعتباری می‌تواند منبع سرمایه شرکت را تحت تأثیر قرار دهد بنابراین، منجر به تغییر در روش‌های افشای شرکت می‌شود (شرکت رفتار افشای داوطلبانه خود را متناسب با تأمین کنندگان سرمایه خود تنظیم می‌نماید).

این دو مکانیسم (حق کنترل و سیاست تأمین مالی)، پیش‌بینی‌های متضادی را ایجاد می‌کند. براساس مکانیسم حقوق کنترل، کاهش رتبه اعتباری منجر به کاهش افشاء می‌شود و مسئولیت نظارت بیشتر در دست بستانکاران قرار خواهد گرفت. در مقابل، مکانیسم حساسیت تأمین مالی پیش‌بینی می‌کند که کاهش رتبه‌بندی منجر به افشای داوطلبانه بیشتر می‌شود و ارتقاء رتبه اعتباری منجر به افشای داوطلبانه کمتر می‌شود، زیرا شرکت رفتار افشای داوطلبانه خود را متناسب با تأمین کنندگان سرمایه خود تنظیم می‌نماید. چن، چانگ و یانگ^۱ (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی تأثیر تغییرات رتبه اعتباری دولتی بر سرمایه‌گذاری بخش خصوصی پرداختند. بدین منظور رتبه اعتباری اعلام شده توسط موسسه رتبه‌بندی S&P طی دوره زمانی ۱۹۸۳ الی ۲۰۰۹ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که تغییرات رتبه اعتباری از طریق تغییر در ریسک می‌تواند بر هزینه حقوق صاحبان سهام و تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد.

به عبارتی بالا بودن ریسک شرکت منجر به افزایش هزینه تامین مالی شرکت و افزایش نرخ بهره می‌گردد. همچنین ریسک شرکت بر نرخ بازده موردانتظار شرکت تاثیر می‌گذارد.

باسو و همکاران (۲۰۱۷)، به بررسی تاثیر تغییرات رتبه اعتباری بر افشای داوطلبانه ۳۴۶ شرکت طی بازه زمانی ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۷ پرداخته و دریافتند اگر رتبه اعتباری شرکت کاهش (افزایش) یابد، افشای اختیاری افزایش (کاهش) می‌یابد.

گایلت و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی تحت عنوان «تاثیر رتبه اعتباری بر افشاء به بررسی چگونگی تاثیر سطح رتبه اعتباری بر تصمیمات افشاء کنندگان بدهی شهرداری» برای سال ۲۰۱۰ پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد تقاضای سرمایه‌گذاران برای افشاء کاهش می‌یابد.

بل و مالیکان^۱ (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی تاثیر رتبه اعتباری بر نوسانات بازار سهام پرداختند. بدین‌منظور داده‌های روزانه بین دوره ۱۹۹۰ الی ۲۰۱۶ که دوره بحران‌های بازار نوظهور را شامل می‌شود مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد کاهش رتبه اعتباری منجر به افزایش نوسانات بازار سهام و اوراق قرضه می‌گردد.

وانهاوریک همکاران^۲ (۲۰۲۴) در پژوهشی اقدام به بررسی افشای اجباری اطلاعات مالی و رتبه بندی اعتباری نمونه‌ای از شرکت‌های آلمانی نمودند. زمانی که شرکت‌ها مجبور به افشای عمومی اطلاعات مالی می‌شوند، عموماً انتظار می‌رود آژانس‌های رتبه بندی اعتباری ارزیابی‌های ریسک خود را بهبود بخشند. براساس تئوری پیش بینی می‌شود افشای اطلاعات با کیفیت بر رتبه اعتباری اثرگذار است. اما عامل دیگری که ریسک شهرت است بر این موضوع تاثیرگذار است بدین شرح که تحلیلگران به اخبار مثبت وزن کمتر و به اطلاعات منفی وزن بیشتری می‌دهند به عبارتی به دلیل ریسک شهرت، امکان کاهش در رتبه اعتباری ارائه شده توسط موسسات رتبه‌بندی وجود دارد.

حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)، به ارائه الگوی افشاء اجباری و اختیاری مبتنی بر حاکمیت شرکتی و تاثیر آن بر مدیریت هزینه سرمایه با حجم نمونه مشتمل بر ۱۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۹۰ پرداختند. بدین منظور با استفاده از برآورد مدل رگرسیون چند متغیره مینی بر داده‌های تابلویی، به این نتیجه رسیدند که افشای اطلاعات بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تاثیرگذار نمی‌باشد.

افلاطونی و نیکبخت (۱۳۹۶)، بررسی تأثیر کیفیت افشاء و کیفیت اقلام تعهدی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه ۱۰۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۴ پرداختند و دریافتند که با افزایش در کیفیت افشاء، سرعت تعدیل ساختار سرمایه نیز به صورت معنی‌داری افزایش می‌یابد.

رستمی و رضائی (۱۳۹۸)، به بررسی تأثیر رتبه کیفیت افشا و اطلاع رسانی مناسب بر ظرفیت بدهی ۱۳۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی بازه زمانی ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که رتبه کیفیت افشا و اطلاع‌رسانی مناسب بر ظرفیت استقراض شرکت تأثیر معنی‌دار مثبت دارد.

1. Bales & Malikane
2. Vanhaverbeke et al

اسکینی و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی تأثیر کیفیت افشاء بر بازده غیرعادی با آزمون ۲۶۸ اطلاعیه اعلام سود طی دوره ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۳ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که پرتفوی با کیفیت افشاء بالاتر، سطح پایین‌تری از بازده غیرعادی را دارند.

رحمانی و همکاران (۱۴۰۲)، در پژوهشی تحت عنوان "رتبه اعتباری و هزینه سرمایه" اقدام به بررسی تأثیر رتبه اعتباری بر هزینه سرمایه نمودند. جهت اجرای پژوهش نمونه‌ای متشکل از ۱۴۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی بازه زمانی ۹۳ تا ۹۹ انتخاب شد. نتایج حاصل از پژوهش با افزایش رتبه اعتباری، ریسک شرکت کاهش یافته و هزینه حقوق صاحبان سهام بیشتر شده است. همچنین، با توجه به وجود رابطه منفی بین رتبه اعتباری و هزینه بدهی، می‌توان استنباط کرد که هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد، ریسک کمتر است و در نتیجه، شرکت با هزینه کمتری می‌تواند تأمین مالی کند.

فرضیه‌های پژوهش

براساس مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح ذیل صورت‌بندی می‌شوند:

فرضیه اول: افزایش رتبه اعتباری منجر به کاهش سطح افشاء می‌گردد.

فرضیه دوم: کاهش رتبه اعتباری منجر به افزایش سطح افشاء می‌گردد.

فرضیه سوم پژوهش: رتبه اعتباری بالاتر منجر به کاهش سطح افشاء می‌گردد.

روش شناسی پژوهش

جهت انجام تحلیل، داده‌های مربوط به رتبه اعتباری، رتبه کیفیت افشاء و متغیرهای کنترلی، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی از سامانه کدال استخراج شده است.

دوره پژوهش یک دوره ۱۰ ساله از ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۰ می‌باشد. برای تعیین نمونه آماری، ابتدا کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۴۰۰ استخراج و پس از اعمال محدودیت‌های ذیل اعمال گردید:

۱. پایان سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
۲. در دوره مورد مطالعه تغییر سال مالی نداده باشد،
۳. اطلاعات مالی شرکت در دوره مورد مطالعه در دسترس باشد،
۴. جزء بانک‌ها و موسسات مالی نباشد.
۵. شرکت تا پایان سال ۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و طی سال‌های ۹۲-۱۴۰۰ از آن خارج نشده باشد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

به منظور اجرای پژوهش، ابتدا اقدام به محاسبه رتبه اعتباری شرکت‌ها نموده، پس از محاسبه اختلاف رتبه اعتباری سال مورد نظر از سال قبل، تاثیر آن بر میزان افشاء سال مورد نظر را به شرح ذیل مورد بررسی قرار گرفته است:

برای آزمون فرضیه اول، ابتدا شرکت‌هایی که رتبه اعتباری آنها افزایش پیدا کرده را مشخص و سپس، به آن عدد یک اختصاص داده شده است و برای مابقی شرکت‌ها (شرکت‌هایی که رتبه اعتباری آنها کاهش یافته یا خنثی باقی مانده) صفر اختصاص داده شده است.

برای آزمون فرضیه دوم، ابتدا شرکت‌هایی که رتبه اعتباری آنها کاهش پیدا کرده را مشخص کرده و سپس به آن عدد یک اختصاص داده و برای بقیه شرکت‌ها (شرکت‌هایی که رتبه اعتباری آنها افزایش یافته یا خنثی باقی مانده) صفر در نظر گرفته شده است.

متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترلی پژوهش حاضر به شرح ذیل صورت‌بندی شده‌اند:

Lev (اهرم مالی): طبق پژوهش انجام شده توسط کوهن^۱ (۲۰۰۴)، هرچه اهرم مالی بیشتر باشد، سطح افشاء بیشتر خواهد بود. که از طریق جمع بدهیها بر جمع دارایی‌ها محاسبه شده است.

Size (اندازه شرکت): طبق پژوهش ملکیان و دریایی (۱۳۹۰)، شرکت‌هایی با اندازه بزرگتر مستلزم داشتن ساز و کار قوی‌تر برای افشاء هستند. جهت اندازه‌گیری از لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت استفاده شده است.

GROWTH (رشد شرکت): صادقی و همکاران (۱۳۹۹) به این نتیجه رسیدند که رشد شرکت بر سطح افشاء تاثیر دارد که از تفاوت فروش سال جاری و سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل به دست می‌آید.

اندازه‌گیری کیفیت افشاء

کیفیت افشاء به عنوان متغیر وابسته مورد استفاده قرار گرفته است. جهت اندازه‌گیری آن از پژوهش رحیمی (۱۳۹۵) استفاده شده است. به منظور اندازه‌گیری کیفیت افشاء و شفافیت از ۹ شاخص به شرح ذیل استفاده شده، به طوری که اگر هریک از عوامل، مصداق داشته باشند، کد یک و در غیر اینصورت، کد صفر لحاظ شده است. در نهایت، از طریق انباشت کدها به منظور عملیاتی کیفیت افشاء دست یافتیم.



جدول ۱. اندازه‌گیری کیفیت افشاء

۱. آیا ساختار مالکیت شرکت افشاء شده است؟	افشاء و شفافیت
۲. آیا جزئیات پاداش هیأت مدیره افشاء شده است؟	
۳. آیا وام‌های شرکت افشاء شده است؟	
۴. آیا عملکرد شرکت افشاء شده است؟	
۵. آیا اهداف و استراتژی‌های شرکت افشاء شده‌اند؟	
۶. آیا فعالیت‌های اصلی شرکت افشاء شده‌اند؟	
۷. آیا سیاست‌های تقسیم سود افشاء شده‌اند؟	
۸. آیا معاملات با اشخاص وابسته افشاء شده است؟	
۹. آیا موارد استثناء از پیش‌نویس آیین‌نامه راهبری شرکتی افشاء شده است؟	

منبع: رحیمی (۱۳۹۵)

اندازه‌گیری رتبه اعتباری

رتبه‌بندی اعتباری، ارزیابی احتمال پرداخت به موقع تعهدات مالی می‌باشد. به‌منظور اندازه‌گیری رتبه اعتباری از مدل امتیاز بازار نوظهور استفاده شده است. این مدل ابتدا با استفاده از یک رویکرد ریسک کمی، وضعیت مالی شرکت را به‌صورت جامع و بنیادی مرور کرده، سپس براساس ارزیابی‌های به عمل آمده از ریسک‌های اعتباری خاص در بازار نوظهور، به یک رتبه تعدیل شده نهایی می‌رسد (جعفری و احمدوند، ۱۳۹۴). در این مدل، ابتدا امتیاز بازار نوظهور و مقدار معادل رتبه اعتباری استخراج شده، سپس رتبه معادل امتیاز بازار نوظهور براساس سه عامل اصلی تعدیل می‌گردد این سه عامل عبارتند از: (۱) آسیب‌پذیری شرکت در مقابل کاهش ارزش ناشی از نوسانات نرخ ارز (۲) میزان امنیت اعتباری صنعت مربوطه (۳) توان رقابتی شرکت در صنعت.

امتیاز بازار نوظهور با استفاده از مدل زیر اندازه‌گیری می‌شود (آلتن و هاچکس^۱، ۲۰۰۵):

$$EMS = 3.25 + 6.56X_1 + 3.26X_2 + 6.72X_3 + 1.05X_4 \quad (3-7)$$

$$X_1 = \frac{\text{سرمایه در گردش}}{\text{مجموع داراییها}} \quad (3-8)$$

$$X_2 = \frac{\text{سود انباشته}}{\text{مجموع دارایی ها}} \quad (3-9)$$

$$X_3 = \frac{\text{سود قبل از بهره و مالیات}}{\text{مجموع دارایی ها}} \quad (3-10)$$

$$X_4 = \frac{\text{ارزش دفتری مجموع حقوق صاحبان سهام}}{\text{ارزش دفتری مجموع بدهی ها}}$$

(۳-۱۱)

جدول ۲. امتیاز Z'' و رتبه‌های اعتباری معادل آلتمن و هاچکس (۲۰۰۵)

رتبه اعتباری معادل	امتیاز Z''	
AAA	$\geq ۸/۱۵$	منطقه سلامت مالی
AA+	$۸/۱۵ - ۷/۶۰$	
AA	$۷/۶۰ - ۷/۳۰$	
AA-	$۷/۳۰ - ۷/۰۰$	
A+	$۷/۰۰ - ۶/۸۵$	
A	$۶/۸۵ - ۶/۶۵$	
A-	$۶/۶۵ - ۶/۴۰$	
BBB+	$۶/۴۰ - ۶/۲۵$	
BBB	$۶/۲۵ - ۵/۸۵$	
BBB-	$۵/۸۵ - ۵/۶۵$	منطقه تردید
BB+	$۵/۶۵ - ۵/۲۵$	
BB	$۵/۲۵ - ۴/۹۵$	
BB-	$۴/۹۵ - ۴/۷۵$	
B+	$۴/۷۵ - ۴/۵۰$	
B	$۴/۵۰ - ۴/۱۵$	
B-	$۴/۱۵ - ۳/۷۵$	منطقه درماندگی مالی
CCC+	$۳/۷۵ - ۳/۲۰$	
CCC	$۳/۲۰ - ۲/۵۰$	
CCC-	$۲/۵۰ - ۱/۷۵$	
D	$۱/۷۵ \leq$	

منبع: آلتمن و هاچکس (۲۰۰۵)



پس از محاسبه امتیاز براساس مدل امتیاز بازار نوظهور، امتیاز به دست آمده با امتیاز مندرج در جدول ۲ مقایسه شده، از این طریق رتبه اعتباری معادل امتیاز به دست می‌آید. سپس، این رتبه در سه مرحله براساس سه عامل مطرح شده، تعدیل می‌شود. مراحل تعدیل به شرح ذیل است:

مرحله اول - تعدیل رتبه اعتباری معادل براساس آسیب‌پذیری در مقابل نوسانات نرخ ارز

برای تعدیل این مرحله مطابق پژوهش انجام شده توسط جعفری و احمدوند (۱۳۹۴)، از نسبت تأثیر تغییرات نرخ ارز بر فعالیت تأمین مالی منعکس در صورت جریان وجه نقد و همچنین میزان نقدینگی در مقایسه با بدهی‌های جاری آن که در سال آینده سررسید خواهند شد استفاده شده است. بدین صورت که اگر نسبت تأثیر تغییرات نرخ ارز بر وجه نقد شرکت نسبت به متوسط صنعت کمتر بوده یا نسبت وجه نقد بر بدهی جاری شرکت از متوسط صنعت کمتر باشد رتبه اعتباری معادل آن به اندازه سه درجه تعدیل می‌شود؛ مثلاً اگر رتبه $BB+$ باشد، بعد از سه درجه کاهش به $B+$ می‌رسد. در صورت خنثی بودن وضعیت آسیب‌پذیری شرکت، کاهش یک درجه‌ای در رتبه اعتباری معادل انجام شده است (مثلاً $BB+$ به BB) و در صورت ناچیز بودن ریسک کاهش ارزش ناشی از نوسانات نرخ ارز برای شرکت (نسبت تأثیر تغییرات نرخ ارز بر وجه نقد شرکت از این نسبت برای متوسط صنعت بیشتر باشد یا نسبت وجه نقد بر بدهی جاری شرکت از این نسبت برای متوسط صنعت بیشتر باشد)، تغییری در رتبه اعتباری معادل ایجاد نشده است.

مرحله دوم - تعدیل رتبه اعتباری معادل براساس صنعت

در این مرحله رتبه اعتباری معادل به دست آمده از مرحله اول با میانگین رتبه امنیت اعتباری صنعت مندرج در جدول ۲، مقایسه می‌گردد. اگر اختلاف بین دو رتبه مذکور یک تا سه درجه باشد، رتبه اعتباری معادل تعدیل شده در مرحله اول به اندازه یک درجه تغییر داده شده است. مثلاً، اگر رتبه اعتباری معادل BBB و رتبه صنعت $BBB-$ ، $BB+$ یا BB باشد، در این صورت رتبه اعتباری معادل محاسبه شده در مرحله اول به اندازه یک درجه کاهش داده شده است. در صورت وجود اختلاف بیش از سه و کمتر از شش درجه، رتبه اعتباری معادل محاسبه شده در مرحله اول به اندازه دو درجه تعدیل و اگر اختلاف شش درجه‌ای و بیشتر باشد، رتبه اعتباری مذکور به اندازه سه درجه تعدیل (مثبت یا منفی) شده است. در این پژوهش به پیروی از پژوهش محمدی و همکاران (۱۳۹۸)، رتبه اعتباری هر شرکت با میانگین رتبه اعتباری محاسبه شده برای هر صنعت از طریق مدل Z'' ، مقایسه شده است.

مرحله سوم - تعدیل رتبه اعتباری معادل براساس توان رقابتی

در این مرحله به توان رقابتی شرکت توجه شده و بسته به اینکه شرکت در صنعت خود غالب و برجسته بوده یا از نظر اندازه، نفوذ سیاسی و کیفیت مدیریت یک قدرت داخلی محسوب می‌شود یا خیر، رتبه اعتباری مرتبه دوم یک درجه تغییر می‌کند. اگر توان رقابتی شرکت خنثی باشد که در این صورت تغییری در رتبه اعتباری آن اعمال نمی‌گردد.

پس از طی مراحل فوق، رتبه اعتباری تعدیل شده نهایی به دست آمده و به عنوان متغیر وابسته وارد مدل پژوهش شده است. به پیروی از پژوهش‌های پیشین (مارسیا و همکاران^۱، ۲۰۱۴)، امتیازات تخصیص یافته به رتبه اعتباری را به هفت طبقه تقسیم‌بندی نمودیم. این طبقه‌بندی به شرح ذیل می‌باشد:

جدول ۳. امتیاز تخصیص یافته به رتبه‌های اعتباری

رتبه اعتباری	امتیاز
AAA	۷
AA+	۶
AA	۶
AA-	۶
A+	۵
A	۵
A-	۵
BBB+	۴
BBB	۴
BBB-	۴
BB+	۳
BB	۳
BB-	۳
B+	۲
B	۲
B-	۲
CCC+	۱
CCC	۱
CCC-	۱
D	۱

منبع: اشباکسکیف و همکاران^۲ (۲۰۰۶)

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

آمار توصیفی متغیرها در جدول شماره ۴ ارائه شده است. انحراف معیار عددی است که نشان‌دهنده نحوه پراکندگی داده‌های اطراف مقدار میانگین همان داده‌ها است. در بین متغیرهای کمی پژوهش اندازه



شرکت بیشترین انحراف معیار و اهرم مالی کمترین انحراف معیار را دارد لذا اهرم مالی متمرکزتر بوده و از دقت بیشتری برخوردار است. همچنین با توجه به اینکه احتمال آماره آزمون جاک برا گمتر از ۵ درصد است می‌توان نتیجه گرفت تمامی متغیرها غیرنرمال می‌باشند.

جدول ۴. آمار توصیفی متغیرها

عنوان متغیر	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	انحراف معیار	احتمال جاک برا
افشاء	۶	۸	۸	۷/۵۱۱	۰/۶۲۰	۰/۰۰۰
رتبه اعتباری	۱	۷	۴	۳/۸۴۳	۱/۸۹۲	۰/۰۰۰
رشد شرکت	۰/۴۳۶	۲/۲۶۷	۰/۲۸۳	۰/۳۶۹	۰/۵۰۸	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۰/۱۳۹	۱/۰۱۳	۰/۵۴۸	۰/۵۵۰	۰/۲۰۶	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	۱۱/۰۵۴	۱۴/۸۲۰	۱۲/۳۵۰	۱۲/۶۶۰	۰/۹۹۶	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات پژوهش

بررسی نوع الگوی داده‌های ترکیبی

داده‌های این پژوهش از نوع ترکیبی می‌باشد که در این نوع داده‌ها از آزمون بروش پاگان به‌منظور انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و تلفیقی و آزمون هاسمن جهت تعیین اثرات ثابت یا تصادفی استفاده شده است و با توجه به اینکه فرض صفر این دو آزمون در هر دو مدل رد شده، نتیجه می‌گیریم داده‌ها از نوع تابلویی با اثرات ثابت می‌باشد و برای تخمین نهایی هر سه مدل از مدل اثرات ثابت استفاده شده است.

بررسی ناهمسانی واریانس از طریق والد تعدیل شده

جدول ۵. آزمون‌های آماری

شرح	نوع آزمون	آماره آزمون	احتمال آماره	نتیجه
فرضیه اول پژوهش	بروش پاگان	۱۴۴۱/۳۵۱	۰/۰۰۰	تابلویی
	هاسمن	۷۰/۴۲۲	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
فرضیه دوم پژوهش	بروش پاگان	۱۴۵۵/۸۴۰	۰/۰۰۰	تابلویی
	هاسمن	۶۸/۹۲۴	۰/۰۰۰	اثرات ثابت
فرضیه سوم پژوهش	بروش پاگان	۱۴۲۱/۱۲۱	۰/۰۰۰	تابلویی
	هاسمن	۶۹/۸۱۶	۰/۰۰۰	اثرات ثابت

منبع: محاسبات پژوهش

قبل از تخمین نهایی مدل جهت جلوگیری از بروز نتایج کاذب اقدام به بررسی ناهمسانی واریانس از طریق آزمون والد تعدیل شده نمودیم که نتایج آن در جدول ذیل درج شده است:

جدول ۶. آزمون والد تعدیل شده

شرح	مقداره آماره	احتمال آماره	نتیجه
فرضیه اول پژوهش	۱۰۶۰/۱۴	۰/۰۰۰	ناهمسانی وجود دارد.
فرضیه دوم پژوهش	۱۱۳۷/۶۳	۰/۰۰۰	ناهمسانی وجود دارد.
فرضیه سوم پژوهش	۱۱۰۱/۰۴	۰/۰۰۰	ناهمسانی وجود دارد.

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به اینکه فرض صفر آزمون والد تعدیل شده بیانگر وجود ناهمسانی واریانس است، از نتایج حاصل مشخص است در هر سه مدل مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد. بنابراین، به منظور رفع آن از مدل EGLS برای تخمین نهایی مدل استفاده شده است.

نتایج آزمون فرضیه اول

با توجه به نتایج مندرج در جدول شماره ۸، از عامل تورم واریانس به منظور اطمینان از اینکه ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل بر نتایج پژوهش اثر نامطلوبی ندارد، استفاده شده است. از آنجا که مقدار شاخص تورم واریانس برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ به دست آمد است، می توان نتیجه گرفت مسئله هم خطی جدی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد و مشکلی در نتیجه گیری مدل ایجاد نخواهد کرد. با توجه به اینکه ضریب برآورد شده برای افزایش رتبه اعتباری $-۰/۰۱۳$ می باشد این موضوع نشان دهنده رابطه معکوس بین افزایش در رتبه اعتباری و کیفیت افشاء می باشد، اما با توجه به دلیل اینکه سطح معنی داری آن از ۵ درصد بیشتر است، نتیجه گرفته می شود این تاثیر از نظر آماری معنی دار نیست.

جدول ۸. نتایج تاثیر افزایش رتبه اعتباری بر سطح افشاء

نماد	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معنی داری	Vif
CRin	$-۰/۰۱۳$	۰/۰۲۹	$-۰/۴۴۳$	۰/۶۵۸	۱/۰۶
GROWTH	$-۰/۱۰۴$	۰/۰۲۸	$-۳/۶۹۵$	۰/۰۰۰	۱/۱۷
LEV	$-۰/۰۵۲$	۰/۱۱۲	$-۰/۴۶۵$	۰/۶۴۲	۱/۰۶
SIZE	$-۰/۳۳۲$	۰/۰۲۳	$-۱۴/۱۳۰$	۰/۰۰۰	۱/۱۲
C	۱۱/۷۹۸	۰/۳۱۶	۳۷/۳۱۵	۰/۰۰۰	-
	۰/۵۴۰	R-squared		۱۰/۳۱۹	F-statistic
	۰/۴۸۸	Adjusted R-squared		۰/۰۰۰	Prob (F-statistic)
				۱/۵۰۲	Durbin-watson stat

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج آزمون فرضیه دوم

با توجه به نتایج مندرج در جدول شماره ۹، از عامل تورم واریانس به منظور اطمینان از اینکه ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل بر نتایج پژوهش اثر نامطلوبی ندارد استفاده شده است و باتوجه به اینکه مقدار شاخص تورم واریانس برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ به دست آمد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مشکل هم‌خطی جدی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد و مشکلی در نتیجه‌گیری مدل ایجاد نخواهد کرد. با توجه به اینکه ضریب برآورد شده برای کاهش رتبه اعتباری ۰/۰۰۴۵ می‌باشد نشان دهنده رابطه مثبت بین کاهش در رتبه اعتباری و کیفیت افشاء وجود دارد. اما با توجه به اینکه احتمال آماره آزمون از ۵ درصد بیشتر است نشان دهنده این است که این تاثیر از نظر آماری معنی‌دار نیست.

جدول ۹. نتایج تاثیر کاهش رتبه اعتباری بر سطح افشاء

نماد	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معنی‌داری	Vif
CREDD	۰/۰۰۴۵	۰/۰۲۷	۰/۱۶۹	۰/۸۶۵	۱/۰۵
GROWTH	-۰/۱۰۴	۰/۰۲۴	-۴/۳۲۶	۰/۰۰۰	۱/۱۶
LEV	۰/۰۴۵	۰/۰۷۶	-۰/۵۹۸	۰/۵۴۹۹	۱/۰۵
SIZE	-۰/۳۳۲	۰/۰۱۴	-۲۲/۷۹	۰/۰۰۰	۱/۱۲
C	۱۱/۷۸۳	۰/۱۹۶	۵۹/۸۵	۰/۰۰۰	-
۰/۵۴۰	R-squared		۱۰/۳۱۹	F-statistic	
۰/۴۸۸	Adjusted R-squared		۰/۰۰۰	Prob (F-statistic)	
			۱/۵۰۰	Durbin-watson stat	

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج آزمون فرضیه سوم

با توجه به نتایج مندرج در جدول شماره ۱۰، از عامل تورم واریانس به منظور اطمینان از اینکه ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل بر نتایج پژوهش اثر نامطلوبی ندارد استفاده شده است و باتوجه به اینکه مقدار شاخص تورم واریانس برای تمامی متغیرها کمتر از ۵ به دست آمد، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت مشکل هم‌خطی جدی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد و مشکلی در نتیجه‌گیری مدل ایجاد نخواهد کرد. با توجه به اینکه ضریب برآورد شده برای رتبه اعتباری -۰/۰۲۲ می‌باشد نشان دهنده رابطه منفی بین رتبه اعتباری و کیفیت افشاء وجود دارد و با توجه به اینکه احتمال آماره آزمون از ۵ درصد کمتر است نشان دهنده این است که این تاثیر از نظر آماری معنی‌دار می‌باشد. به عبارتی هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد کیفیت افشاء پایین تر بوده و نشان دهنده تایید فرضیه سوم پژوهش می‌باشد.

جدول ۱۰. نتایج تاثیر رتبه اعتباری بر سطح افشاء

نماد	ضریب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معنی داری	Vif
CRIT	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۹	-۲/۳۹۷	۰/۰۴۳	۱/۷۸
GROWTH	-۰/۰۷۵	۰/۰۴۱	-۱/۸۲۶	۰/۱۰۵	۱/۱۴
LEV	-۰/۰۲۴	۰/۰۶۱	-۰/۳۹۴	۰/۷۰۳	۱/۷۲
SIZE	-۰/۰۱۴	۰/۰۲۷	-۵/۱۸۰	۰/۰۰۰	۱/۱۳
C	۹/۳۵۴	۰/۳۷۵	۲۴/۸۹۱	۰/۰۰۰	-
AR(1)	۰/۵۳۰	۰/۱۵۱	۳/۵۱۰	۰/۰۰۸	-
F-statistic		R-squared			
Prob (F-statistic)		Adjusted R-squared			
Durbin-watson stat					

منبع: محاسبات پژوهش

بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مبنای اصلی تصمیم‌گیری مشارکت کنندگان در بورس اوراق بهادار اطلاعاتی است که شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، منتشر می‌کنند و در صورتی که افشاء به درستی صورت نگیرد، قیمت‌گذاری سهام به درستی انجام نخواهد شد بنابراین شناسایی عواملی که بر کیفیت افشاء موثر هستند حائز اهمیت می‌باشد. از طرفی با توجه به اینکه رفتار افشای اطلاعات شرکتها تحت تاثیر ریسک اعتباری آنها قرار داشته، در این پژوهش اقدام به بررسی رتبه اعتباری و تغییرات آن بر کیفیت افشا نمودیم.

براساس نتایج حاصل از پژوهش، رابطه منفی بین تغییرات رتبه اعتباری و کیفیت افشاء وجود دارد به صورتی که افزایش رتبه اعتباری منجر به کاهش افشاء و کاهش رتبه اعتباری منجر به افزایش سطح افشاء شده است. به عبارتی تغییرات رتبه اعتباری بر سطح افشای اختیاری شرکت‌ها موثر است اما این تاثیر از نظر آماری معنی‌دار نبود. در حالی که بین رتبه اعتباری و کیفیت افشاء رابطه منفی و معنی‌دار برقرار بود. به عبارتی هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد کیفیت افشاء شرکت پایین‌تر است. این نتایج با نتایج پژوهش باسو و همکاران (۲۰۱۷) و همچنین گایلت و همکاران (۲۰۲۰) هم‌خوانی دارد. براساس نتایج حاصل و با توجه به مبانی نظری کاهش رتبه اعتباری با تغییر در ساختار سرمایه (جایگزینی تامین مالی از استقراض به فعالیت انتشار سهام) مرتبط است. به عبارتی با پایین آمدن رتبه اعتباری، تمرکز شرکت به سمت صاحبان سرمایه سهام معطوف شده، درحالی که افزایش رتبه اعتباری منجر به تمرکز به سمت تامین مالی از طریق بدهی سوق می‌دهد و این عوامل بر نوع افشاء اطلاعات تاثیر می‌گذارد. هرچه افشاء بیشتر باشد هزینه تامین مالی کمتر خواهد شد. از طرفی هرچه رتبه اعتباری بالاتر باشد چون سرمایه‌گذاران ریسک را پایین ارزیابی می‌کنند تقاضای آنها برای افشاء بیشتر اطلاعات نیز کاهش پیدا می‌کند. به عبارتی افزایش رتبه اعتباری از طریق کاهش تقاضای اطلاعات می‌تواند منجر به کاهش افشاء شود.

با توجه به اینکه رتبه اعتباری بر کیفیت افشاء تاثیرگذار بود پیشنهاداتی به شرح ذیل ارائه می‌شود:



به مدیران شرکتها پیشنهاد می‌شود جهت جلب اعتماد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، کیفیت افشاء خویش را افزایش دهند.

به بانکها و موسسات اعتباری پیشنهاد می‌شود هنگام ارزیابی اعتبار شرکتها، کیفیت افشاء و رتبه اعتباری شرکتها را مورد توجه قرار دهند. همچنین به فعالان بازار سرمایه و سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود هنگام تصمیم‌گیری در خصوص خرید سهام، رتبه اعتباری شرکتها را مدنظر قرار دهند.

با توجه به اینکه تا مقطع پژوهش حاضر موسسات رتبه بندی به صورت فعال رتبه تمامی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را اعلام ننموده‌اند، پیشنهاد می‌شود در استراتژی‌های تعیین ریسک اعتباری شرکتها، کیفیت افشاء را نیز مدنظر قرار دهند.

جهت پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود عوامل دیگری که بر رابطه بین رتبه اعتباری و سطح افشاء موثر باشد مورد توجه قرار گیرد. به عنوان مثال، مسئولیت پذیری اجتماعی به عنوان عاملی که در جهت حفظ منافع عمومی موثر بوده و کیفیت حاکمیت شرکتی که منافع تمامی ذی نفعان را مدنظر قرار می‌دهد، ممکن است بر رابطه بین رتبه اعتباری و کیفیت افشاء موثر باشد.

به دلیل عدم تجدید ارزیابی دارایی‌ها و وجود نوسان‌های بازار، اثر این عوامل در پژوهش حاضر در نظر گرفته نشده است و این دو عامل محدودیت پژوهش حاضر تلقی می‌گردند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

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

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.



References

- Ashbaugh-skaife, H; Collins, W; Lafond, R. (2006). The effects of corporate governance on firms' credit ratings. *Journal of accounting and economics*, 42, 203-243.
- Aflatooni, A. & nikbakht, Z. (2017). Investigating the effect of disclosure quality and accruals quality on capital structure adjustment speed. *Financial Accounting Knowledge*, 4(4), 85-100. (In Persian).
- Altman, Edward I. & Hotchkiss, E. (2005). *Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*. 3rd edition. New York: John Wiley and Sons.
- Basu, R; Naughton, J. P; & Wang, C. (2017). The effect of credit rating changes on voluntary disclosure. *Social Science Electronic Publishing*.
- Bales, K. & Malikane, C. (2020). The effect of credit ratings on emerging market volatility. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 65, 101186.
- Baradaran hasanzadeh, R; Jabarzade Kanghahrloee, s; Ghaderzadeh, A. (2013). Offer a Voluntary and mandatory disclosure index on based of corporate governance and its impact on cost of capital. *Quantitative researches in management*, 4(4), 102-137.
- Cohen, A. D; (2004), "Financial Reporting Quality Choice: Determinants and Consequences", A Dissertation, Northwestern University.
- Chen, S. S; Chen, H. Y; Chang, C. C; & Yang, S. L. (2013). How do sovereign credit rating changes affect private investment? *Journal of Banking & Finance*, 37(12), 4820-4833.
- Etemadi, H. & Khalilpour, M. (2012). Assessing the quality of information disclosure of companies admitted to the stock exchange using the fuzzy approach, *Management Accounting and Audit Knowledge Quarterly*, 1(2), 115-132. (In Persian)
- Elliott, R. K. & Jacobson, P. D. (1994). Costs and benefits of business Information Disclosure. *Accounting Horizons*: 8(4): 80-96.
- Gillette, J. R; Samuels, D; & Zhou, F. S. (2020). The effect of credit ratings on disclosure: Evidence from the recalibration of Moody's municipal ratings. *Journal of Accounting Research*, 58(3), 693-739.
- Jafari, S. M. & Ahmadvand, M. (2015). Credit Rating of Companies Listed on Tehran Stock Exchange Using the EMS Approach. *Economics and B usiness Research*. 6(10), 37-56. (In Persian).
- Kothari, S. P; Li, X; & Short, J. E. (2009). The Effect of Disclosures by Mannagment, Analysts, and Financial Press on Cost of Capital, Return Volatility, and Analysts Forecasts: A Studyusing Content Analysts. *The Accounting Review*, 84(5): 1639-1670.
- Luthan, E. & Satria, I. (2016), "The Effect of Good Corporate Governance Mechanism to Earnings Management before and after IFRS Convergence", *Procardia Social and Behavioral Sciences*, 219: 465-471.
- Lemmon, M. L. & Zender, J. F. (2010). Debt Capacity and teste of Capital Structure Theoies. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*: 45(5): 1161-1187.

MurciaI, F. C. D. S; Dal-Ri Murcia, F; Rover, S; & Borba, J. A. (2014). The determinants of credit rating: Brazilian evidence. *BAR-Brazilian Administration Review*, 11(2), 188-209.

Modhani, p. (2009). Role of Voluntary Disclosure and Transparency in Financial Reporting. *The Accounting Word*, 63-66.

Malekian, E. & Daryaei, A A. (1390). Firm and Ownership Characters and Corporate Governance (in the Tehran Stock Exchange). *Journal of Accounting Advances*. 3(1), 121-141. (In Persian).

Mohammadikhanghah, G; Piry, P; Mansourfar, Gh. (2020). Real Earnings Management, Corporate Governance Quality and Credit Rating. *Accounting and auditing review*. 26(4), 595-614. (In Persian).

Rahmani, A; Parsaei, M; Mohammadi Khanghah, G. (2023). Credit Rating and Cost of Capital. *Financial Research Journal*, 25 (1), 110-126. (In Persian).

Rahimi, A. (2016). Investigating the relationship between the quality of corporate governance and stock returns with the mediating effect of added economic value in Tehran Stock Exchange companies. Master thesis, Urmia University, Urmia. (In Persian).

Skinny, S; Sadeghi Sharif, S. J; Zarini, M; Safari, A. (2015). Event research on the impact of disclosure quality on abnormal return behavior. *Financial Accounting Quarterly*. 8 (29), 55-78. (In Persian).

Vanhaverbeke, S; Balsmeier, B; & Doherr, T. (2024). Mandatory financial information disclosure and credit ratings. *Journal of Accounting and Economics*, 101676.

Sadeghi Yakhdani, Gh; Khani, A; Botshekan, M. (2020). The Effect of the Level of Firm Growth Rate on the Influence of Information Disclosure on Stock Risk Premium. *Accounting and Auditing Review*. 27(3), 381-409. (In Persian).

Rostami, V; Rezaei, L. (2019). The Effect of Disclosure Quality rank and Proper Notifications on the Debt Capacity. *Financial Accounting Knowledge*. 6(1), 107-136. (In Persian).

Yeganeh, H; Salimi, M. J. (2011). Developing a Model for Corporate Governance Rating in Iran. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 9(30), 1-35. (In Persian).

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





فصلنامه راهبرد مدیریت مالی

دانشگاه الزهرا

سال دوازدهم، شماره چهل و ششم، پاییز ۱۴۰۳

صفحات ۶۹-۱۱۰



مقاله پژوهشی

تحلیل مدل مفهومی شاخص های موثر بر تأمین مالی در شرایط بحران: شواهدی از دوران

بیماری همه گیر کووید ۱۹ و تحریم^۱

سجاد ویسی^۲، سیدعلی واعظ^۳، ابراهیم انواری^۴، اسماعیل مظاهری^۵

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۶/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۲/۱۳

چکیده

از عوامل کلیدی برای پیشرفت و پایداری اقتصاد کشورها، ایجاد نظام تأمین مالی مناسب برای شرکتها است. نظام تأمین مالی شرکتها باید با توجه به تحولات گسترده و سرعت بالای محیط کسب و کار، به روزرسانی و بهینه سازی شود و در مواجهه با فرصتها و تهدیدهای متنوع پاسخ مناسبی ارائه دهد. در دهه گذشته، شرکتها در کشور با دو بحران بزرگ تشدید تحریمها و کووید ۱۹ مواجه شدند که به نظر تأثیر عمیقی بر تأمین مالی آنها داشته است. در این راستا، پژوهش حاضر با مطالعه نسبتا جامع ادبیات پژوهش ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تأمین مالی شرکتها را شناسایی و سپس با استفاده از روش معادلات ساختاری مدل پیشنهادی را تحت تأثیر تحریم و کووید ۱۹ مورد آزمون تجربی قرار داد. به عبارتی، این مطالعه به دنبال پاسخ به این چالش بود که تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی تحت تأثیر تحریم و کووید ۱۹ چگونه است. بدین منظور داده های ۱۵۹ شرکت طی سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ (۱۵۹۰) SmartPLS4 (سال) برای بررسی ۱۴ فرضیه تدوین شده، گردآوری و با بکارگیری روش معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار در قالب سه مدل جداگانه آزمون شد. الگوی تأمین مالی به سه بخش داخلی، خارجی کوتاهمدت و خارجی بلندمدت تقسیم شد. نتایج پژوهش نشان داد که بحران تحریم و کووید ۱۹ تأثیر ویژگی های حساسیتی، عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه گذاری، ارتباطات سیاسی بر تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته و همچنین، تأثیر عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه گذاری، ارتباطات سیاسی و ویژگی های شرکتی بر تأمین مالی خارجی کوتاهمدت و بلندمدت را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته و تأمین مالی خارجی کوتاهمدت و بلندمدت را افزایش می دهد. در نهایت نیز بر اساس ضرایب تعیین هر سه مدل پژوهش مشخص شد که سازه های منتخب، قدرت تبیین و توضیح بیشتری برای تأمین مالی خارجیلندمدت نسبت به تأمین مالی داخلی و تأمین مالی خارجی کوتاهمدت را دارند.

واژگان کلیدی: توسعه نظام تأمین مالی، کووید ۱۹، تحریم، تأمین مالی داخلی، تأمین مالی خارجی.

طبقه بندی موضوعی: G10, G01, G0

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2024.46603.2910

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. Email:s-veisi@stu.scu.ac.ir
۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. نویسنده مسئول. Email:sa-vaez@scu.ac.ir
۴. دانشیار، گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. Email:E.anvari@scu.ac.ir
۵. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران. Email:e.mazaheri@scu.ac.ir

مقدمه

تأمین مالی شرکت‌ها یکی از عوامل مؤثر بر رشد و توسعه اقتصادی کشور است. در دهه اخیر، شرکت‌ها با چالش‌های مختلفی در تأمین مالی خود مواجه شده‌اند. از جمله این چالش‌ها می‌توان به تحریم‌های شدید بین‌المللی، نوسانات قیمت نفت، کاهش درآمدهای دولت، ناکارآمدی بانک‌ها و بازار سرمایه، فقر ساختاری و فساد اقتصادی اشاره کرد. این چالش‌ها باعث شده‌اند که شرکت‌ها از دسترسی به منابع مالی مناسب و ارزان محروم شوند و در نتیجه بهره‌وری و رقابت‌پذیری آن‌ها کاهش یابد. مدیران شرکت‌ها برای حل این مشکل و تأمین منابع مالی پروژه‌های توسعه‌ای خود باید از میان ابزارها و روش‌های مختلف گزینه‌ای را انتخاب کنند که با شرایط شرکت خود سازگار و بهینه‌تر باشد. برای این انتخاب، معیارهای کمی و کیفی لازم است که بر اساس آن‌ها مزایا و معایب هر گزینه را مشخص کنند (طاهری، ۱۴۰۲؛ گونزالز-اورانگو^۱ و همکاران، ۲۰۲۴). از این‌رو، تأمین مالی یکی از موضوعات پرطرفدار در حوزه مالی شرکت است که بررسی می‌کند که چگونه شرکت‌ها منابع مالی خود را تأمین می‌کنند و چه عواملی بر این تصمیم‌گیری تأثیر دارند. این موضوع به‌ویژه در اقتصادهای نوپا که شرکت‌ها با محدودیت‌های مالی مواجه هستند اهمیت ویژه‌ای دارد (فرازر^۲، ۱۹۵۸؛ نیامیتا^۳ و همکاران، ۲۰۱۴؛ رحمان^۴ و همکاران، ۲۰۱۸؛ زنگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۳).

ادبیات موجود در زمینه تأمین مالی از دیدگاه‌های مختلفی به بررسی متغیرهای مؤثر بر تأمین مالی پرداخته‌اند. ابعاد اقتصادی مانند تحریم‌ها، نوسانات قیمت نفت و درآمدهای دولت (نیامیتا و همکاران، ۲۰۱۴؛ فیشر^۶، ۲۰۱۸)، ابعاد حقوقی و قانونی مانند قوانین حمایت از شرکت‌ها، حقوق مالکیت و حاکمیت شرکتی (رحمان و همکاران، ۲۰۱۸؛ ژیان و وورسینگتون^۷، ۲۰۱۷)، ابعاد نوآوری و کارآفرینی مانند توانایی نوآوری، تأثیرگذاری اجتماعی و توسعه پایدار (زنگ و همکاران، ۲۰۲۳) و ابعاد درونی نظام تأمین مالی مانند ساختار سرمایه، هزینه وام، ریسک و بازده، سودآوری، رشد فروش، تداوم فعالیت، درماندگی مالی و محدودیت مالی (کول و سکولیک^۸، ۲۰۱۷؛ ۲۰۱۷؛ سهرابی، ۲۰۱۷). همچنین، برخی پژوهش‌ها همچون پورابراهیمی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی تأمین مالی شرکت‌های خاص مانند شرکت‌های دانش‌بنیان پرداخته‌اند که نشان داده‌اند که این شرکت‌ها نیاز به نظام مالی کارا و منابع مالی مناسب دارند. لذا مرور مبانی نظری مرتبط نشان می‌دهد که تأمین مالی یک موضوع چندبعدی و پیچیده است که همواره تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد و نیاز به بررسی‌های جامع و دقیق دارد.

شرکت‌های ایرانی با مشکلاتی مانند نوسانات ارزی، تورم بالا، بحران اخیر کووید-۱۹، تحریم‌های بین‌المللی، نبود بازارهای مالی کارآمد، نبود شفافیت و حاکمیت شرکتی، عدم وجود قوانین و مقررات مناسب

1. Gonzalez-Urango & etc
2. Frazer
3. Nyamita & etc
4. Rahman & etc
5. Zeng & etc
6. Fisher
7. Xiang & Worthington
8. Cole & Sokolyk



و نبود نظام نظارتی موثر روبه‌رو هستند. این مشکلات، باعث می‌شوند که شرکت‌های ایرانی دسترسی کمتری به منابع تأمین مالی خارجی داشته باشند و بیشتر مجبور به استفاده از منابع تأمین مالی داخلی باشند. این امر، می‌تواند محدودیت‌هایی برای رشد و توسعه شرکت‌های ایرانی ایجاد کند. بنابراین، شرکت‌های ایرانی باید با توجه به شرایط خاص خود، راهکارهای مناسبی برای تأمین مالی پیدا کنند و از فرصت‌های موجود در بازارهای مالی داخلی و خارجی بهره‌مند شوند. هر چند وجود چنین بحران‌هایی می‌تواند تأمین مالی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار دهد اما پژوهشی که مشخص نماید که این بحران‌ها اثر سایر متغیرهای کلان در سطح اقتصاد و خرد در سطح شرکت بر تأمین مالی را چگونه تحت تأثیر قرار داده‌اند، انگشت شمارند. با این وجود، هیچ‌کدام از این پژوهش‌ها، تاکنون الگوی نسبتاً جامعی از تأثیرپذیری تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی را تحت شرایط بحران بررسی نکرده‌اند. انگیزه انجام این پژوهش، درواقع نبود مدلی در سطح اقتصادهای نوظهور که می‌توان به‌صورت نسبتاً جامع تأثیر عوامل درون و برون شرکت را تحت تأثیر شرایط بحران بر این فرایند مهم شناسایی، دسته‌بندی و نشان دهد. نکته بسیار مهم در طراحی یک مدل نسبتاً جامع، لحاظ هم‌زمانی ارکان و ابعاد اثرگذار بر توسعه این سیستم می‌باشد. بر این اساس، این خلاء پژوهشاتی احساس می‌شود. لذا، با توجه به خلأ چنین پژوهشی در ادبیات پژوهش، این پژوهش با هدف ارائه یک مدل نسبتاً جامع که دربردارنده عوامل بررسی‌شده تأثیرگذار بر نظام تأمین مالی تحت شرایط تحریم و کووید ۱۹ بوده و نهایتاً بتواند مدل نسبتاً جامع در این حوزه را با نظر داشتن ابعاد بیرونی و درونی چنین نظامی ارائه نماید، صورت خواهد گرفت. یعنی این پژوهش به دنبال پاسخ به این چالش است که بهترین مدل تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی کدام است و بحران تحریم و کووید ۱۹ کدام یک از عوامل را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ در این راستا با مطالعه نسبتاً جامع ادبیات پژوهش ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تأمین مالی شرکت‌ها شناسایی و سپس با استفاده از روش معادلات ساختاری مدل پیشنهادی مورد آزمون تجربی قرار می‌گیرد.

ساختار پژوهش حاضر، به این صورت است که ابتدا مبانی نظری و پیشینه موضوع بررسی و فرضیات پژوهش استخراج شده است. سپس، روش پژوهش تشریح و در انتها نیز، نتایج مورد بحث و بررسی قرار گرفته است.

مبانی نظری پژوهش

در دنیای رقابتی کنونی، تأمین مالی یکی از مسائل اساسی پیشروی بنگاه‌های اقتصادی است که تمامی فعالیت‌های شرکت را به منظور تولید محصولات و ارائه خدمات موردنیاز مشتریان تحت تأثیر قرار می‌دهد (آمادور^۱، ۲۰۱۷). شرکت‌ها برای دستیابی به اهداف خود و اجرای پروژه‌های توسعه‌ای، نیازمند تأمین منابع مالی هستند (کول و سوکولیک، ۲۰۱۸). نیاز به تأمین مالی از آنجا ناشی می‌شود که شرکت‌ها برای خرید دارایی‌های جدید، افزایش ظرفیت کارخانه، استخدام نیروی جدید و خرید مواد اولیه، نیاز به وجوهی

1. Amador

دارند و این وجوه مالی در قالب منابع مالی مطرح می شود (تیان و لین^۱، ۲۰۱۹). گاهی اوقات، آن ها ممکن است از مشارکت سایر عوامل اقتصادی و بازار سرمایه نیز بهره ببرند (دجناس^۲، ۲۰۱۶). در این راستا، آگاهی از انواع روش ها و ابزارهای مالی می تواند به آن ها کمک کند تا پروژه های خود را به صورت موثر و بهینه انجام دهند و به اهداف مدیریتی خود برسند (فیشر، ۲۰۱۷). یکی از اهداف اصلی هر نظام اقتصادی، تحقق پایداری و رشد اقتصادی داخلی است (وتزل و هافمن^۳، ۲۰۱۹). این هدف نیازمند توسعه نظام مالی است که به عنوان یک عامل مهم در جذب سرمایه گذاری داخلی و خارجی عمل می کند. توسعه نظام مالی به نوبه خود منجر به افزایش تنوع و کارآمدی ابزارهای مالی می شود که برای تأمین منابع و سرمایه مورد نیاز برای فعالیت های تجاری، خرید و یا سرمایه گذاری استفاده می شوند (چانگ و بنسون^۴، ۲۰۲۳؛ ووتکه و همکاران^۵، ۲۰۱۶).

شرکت ها می توانند از منابع مالی داخلی یا خارجی استفاده کنند. منابع مالی داخلی شامل جریان های نقدی عملیاتی، فروش دارایی ها، سود انباشته و افزایش سرمایه از محل حقوق صاحبان سهام هستند (کائو و همکاران^۶، ۲۰۱۹). منابع مالی خارجی شامل انتشار اوراق مشارکت، صدور سهام، دریافت تسهیلات بانکی، انتشار اوراق قرضه و استفاده از بازار پول و بازار سرمایه هستند (رضایی و سیاری، ۱۳۹۴؛ ژو و همکاران^۷، ۲۰۱۹؛ جانسن و همکاران^۸، ۲۰۲۳). مدیران باید بر اساس معیارهایی مانند هزینه، مدت زمان، انعطاف پذیری و کنترل، منبع مناسب تأمین مالی را انتخاب کنند. هر منبع تأمین مالی، مزایا و معایب خاص خود را دارد. برای مثال، تأمین مالی از طریق بدهی، مزیت کاهش هزینه سرمایه و مالیات را دارد، اما معایبی مانند افزایش ریسک، کاهش انعطاف پذیری مالی و کاهش ارزش شرکت را به همراه دارد (سانگ و همکاران^۹، ۲۰۲۴؛ چو و همکاران^{۱۰}، ۲۰۲۱؛ کارنوال و همکاران^{۱۱}، ۲۰۱۹). تأمین مالی از طریق سرمایه، مزیت افزایش اعتبار و ارزش شرکت، کاهش ریسک اعتباری و افزایش انعطاف پذیری مالی را دارد، اما معایبی مانند افزایش هزینه سرمایه، کاهش کنترل مدیریتی و کاهش سود هر سهم را نیز در پی خواهد داشت (ژانگ و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۰). بنابراین، مدیران باید توازن مناسب بین منابع تأمین مالی داخلی و خارجی را برقرار کنند. همچنین، تحریم و کووید ۱۹ دو عامل مهمی هستند که بر تأمین مالی داخلی و خارجی شرکت ها و دولت تأثیر منفی

1. Tian & Lin
2. Djennas
3. Wetzel, P; & Hofmann
4. Chang & Benson
5. Wuttke & etc
6. Kuo & etc
7. Zhu & etc
8. Jansen & etc
9. Song & etc
10. Cho & etc
11. Carnovale
12. Zhang & etc



دارند. این دو عامل باعث می‌شوند که دسترسی به منابع مالی خارجی محدود شود، هزینه‌های مالی افزایش یابد، اعتبار و امکانات بانکی کاهش یابد و ریسک پرداخت افزایش یابد (گودل^۱، ۲۰۲۰؛ استرادا و همکاران^۲، ۲۰۲۱؛ صمدی و همکاران^۳، ۲۰۲۱). این عوامل نه تنها بر درآمد و سود شرکت‌ها و دولت تأثیر می‌گذارند، بلکه بر هزینه‌های عملیاتی و نیاز به سرمایه‌گذاری نیز اثر می‌گذارند (الول و همکاران^۴، ۲۰۲۰). تأمین مالی از طریق سهام، اوراق بهادار، تسهیلات بانکی، مشارکت‌های عمومی-خصوصی و سرمایه‌گذاری خارجی از روش‌های متداول تأمین مالی در ایران هستند. اما تحریم و کووید ۱۹ باعث شده که این روش‌ها تا حدودی کارایی و اثربخشی خود را از دست بدهند (دهباشی، ۱۴۰۲). این دو عامل باعث کاهش تقاضا، ارزش، توانایی و اعتماد سرمایه‌گذاران به این روش‌ها می‌شوند. این موضوع می‌تواند باعث شود که شرکت‌ها و دولت دچار مشکلات مالی شوند و نتوانند از این روش‌ها برای تأمین مالی خود یا انتقال آنها به طرف‌های دیگر استفاده کنند. (گودل، ۲۰۲۰؛ استرادا و همکاران، ۲۰۲۱؛ الول و همکاران، ۲۰۲۰؛ دهباشی، ۱۴۰۲).

در این راستا، هیئت مدیره می‌تواند نقش تعاملی با سرمایه‌گذاران و حسابرسان را داشته باشد. اگر هیئت مدیره با سرمایه‌گذاران و حسابرسان ارتباط خوبی برقرار کند، می‌تواند از آنها اطلاعات و نظرات مفیدی دریافت کند. این امر باعث افزایش اعتبار و اعتماد شرکت و تسهیل تأمین مالی می‌شود (گیراردون و همکاران، ۲۰۲۱؛ گارسیااموز و دیاز، ۲۰۲۱). حسابرسی با افزایش کیفیت گزارش‌های مالی و کاهش خطای حسابداری باعث بهبود تصمیم‌گیری مدیریت و سرمایه‌گذاران در رابطه با روش‌های تأمین مالی می‌شود (بارئو و همکاران^۵، ۲۰۱۹). حسابرسی باعث افزایش کارایی و اثربخشی فرآیندهای کنترل داخلی و مدیریت ریسک می‌شود (اخلاقی یزدی نژاد و همکاران، ۱۴۰۲). این امر باعث کاهش ریسک و هزینه‌های مالی و افزایش سودآوری شرکت‌ها می‌شود (مرادی و همکاران، ۲۰۲۰؛ بریزو و البانس^۶، ۲۰۲۰). کنترل داخلی یک عامل مثبت در تأمین مالی شرکت است که باعث می‌شود که شرکت بتواند از منابع و دارایی‌های خود به صورت مطمئن و موثر استفاده کند، از تقلب و سوء استفاده جلوگیری کند، گزارشگری مالی دقیق و شفاف داشته باشد، اعتماد و اعتبار خود را در بازار مالی و نزد ذینفعان افزایش دهد، ریسک‌های مالی و عملیاتی را کنترل کند و به تغییرات محیطی واکنش نشان دهد (چن و ما^۷، ۲۰۲۱). این امر باعث افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران، بانک‌ها و سایر مشارکت‌کنندگان مالی به شرکت می‌شود و در نتیجه تأمین مالی آسان‌تر و ارزان‌تر می‌شود (منتی و برزگری، ۱۴۰۲). ویژگی‌های مدیران می‌تواند بر میزان اعتماد و اعتبار شرکت در بازار مالی تأثیر بگذارد. مدیرانی که دارای اعتماد به نفس، توانایی رهبری، تجزیه و تحلیل مالی، مهارت‌های ارتباطی و دانش فناوری بالا هستند، می‌توانند بهتر از منافع شرکت دفاع کنند و روابط موثری

1. Goodell
2. Estrada & etc
3. Samadi& etc
4. Ellul& etc
5. Barua& etc
6. Briozzo & Albanese
7. Chen & Ma

با سرمایه‌گذاران، بانک‌ها، مشتریان و تأمین‌کنندگان برقرار کنند (یینگ و داوئی^۱، ۲۰۱۹). ویژگی‌های مدیران می‌تواند بر میزان کارایی و کارآمدی فرآیندهای مالی شرکت تأثیر بگذارد. مدیرانی که دارای جزئی‌نگری، دقت، توانایی حل مسئله، مدیریت ریسک و نظارت بر مقررات هستند، می‌توانند بهتر از دارایی‌ها و منابع شرکت مدیریت کنند و از هزینه‌ها و خطرات مالی کاهش بیابند (کوا و همکاران، ۲۰۲۰؛ یان و یوئان^۲، ۲۰۲۰). عملکرد مالی باعث افزایش سودآوری و بازده شرکت می‌شود و نشان می‌دهد که شرکت از منابع و دارایی‌های خود به صورت موثر و کارآمد استفاده می‌کند. این امر باعث افزایش اعتماد و اعتبار شرکت در بازار مالی و نزد ذینفعان می‌شود و در نتیجه تأمین مالی آسان‌تر و ارزان‌تر می‌شود (سهیلا و همکاران^۳، ۲۰۲۰). عملکرد مالی باعث افزایش توانایی شرکت در پرداخت بدهی‌ها و تعهدات مالی می‌شود و نشان می‌دهد که ریسک و هزینه‌های مالی شرکت کاهش یافته است که این امر منجر به افزایش قدرت مذاکره و انعطاف‌پذیری شرکت در دریافت تسهیلات و اعتبارات مالی می‌شود و در نتیجه تأمین مالی موثرتر و مطمئن‌تر می‌شود (راجامانی^۴، ۲۰۲۱). شرکت‌هایی که عملکرد بازار خوب و کارایی سرمایه‌گذاری بالایی دارند، معمولاً از بازده سرمایه‌گذاری، سودآوری، رشد و پایداری بالاتری برخوردارند که این عوامل می‌توانند جذابیت آنها را برای سرمایه‌گذاران افزایش دهند و در نتیجه، دسترسی آنها به منابع تأمین مالی خارجی را آسان‌تر کنند (کوتا و همکاران، ۲۰۲۱). شرکت‌هایی که عملکرد بازار و کارایی سرمایه‌گذاری خوبی دارند، معمولاً از ارزش بازار بالاتری برخوردارند که این عامل می‌تواند ارزش افزوده اقتصادی آنها را افزایش دهد و در نتیجه، توانایی آنها را برای تأمین مالی داخلی از طریق افزایش سرمایه یا انتشار اوراق قرضه بهبود بخشد (لی و همکاران^۵، ۲۰۲۲؛ ژائی و همکاران^۶، ۲۰۲۲). استراتژی‌های رقابتی می‌توانند با افزایش ارزش برای مشتریان، جذابیت شرکت را برای سرمایه‌گذاران افزایش دهند و در نتیجه، دسترسی شرکت به منابع تأمین مالی خارجی را آسان‌تر کنند (پاولویچ و کلیک^۷، ۲۰۲۰؛ تی‌سنگ^۸، ۲۰۲۱). استراتژی‌های رقابتی می‌توانند به تقویت تأمین مالی شرکت کمک کنند، زیرا باعث می‌شوند که شرکت بتواند از منابع و فرصت‌های مالی بهتری استفاده کند (پپرا و ایا^۹، ۲۰۲۲). ارتباطات سیاسی می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا منابع مالی بیشتری به دست آورند، چرا که شرکت‌هایی که با سیاستمداران یا دستگاه‌های دولتی ارتباط دارند، ممکن است از تسهیلات بانکی، حمایت‌های مالیاتی، قراردادهای عمومی و سایر منافع ناشی از ارتباط با دولت بهره‌مند شوند (رحمانیان کوشکی و بهره‌مندجویی، ۲۰۲۲). ارتباطات سیاسی می‌تواند هزینه سرمایه

1. Ying & Dawei
2. Yan & Yuan
3. Sohilaaww& etc
4. Rajamani
5. Lei& etc
6. Zhai& etc
7. Pavlović & Čelić
8. Tseng
9. Peprah & Ayaa



شرکت‌ها را کاهش دهد، چرا که شرکت‌هایی که با سیاست‌مداران یا دستگاه‌های دولتی ارتباط دارند، ممکن است از اعتبار بالاتری برخوردار باشند و در نتیجه، نرخ بهره وام‌هایی که دریافت می‌کنند پایین‌تر باشد (اعتمادی و احمدی^۱، ۲۰۱۷). ارتباطات سیاسی می‌تواند ریسک بازار و بتای شرکت‌ها را کاهش دهد، چرا که شرکت‌هایی که با سیاست‌مداران یا دستگاه‌های دولتی ارتباط دارند، ممکن است از پایداری و پیش‌بینی‌پذیری بیشتری برخوردار باشند و در نتیجه، حساسیت آنها به نوسانات بازار کمتر باشد (ووداک^۲، ۲۰۲۱). عدم اطمینان اقتصادی می‌تواند باعث کاهش اعتماد سرمایه‌گذاران به بازارهای مالی شود و در نتیجه دسترسی شرکت‌ها به منابع تأمین مالی خارجی محدود شود (دیمیلو و تسکانو^۳، ۲۰۲۰). عدم اطمینان اقتصادی می‌تواند باعث افزایش هزینه‌های تأمین مالی شود، زیرا سرمایه‌گذاران برای جبران ریسک بالاتر، نرخ بازده بالاتری را از شرکت‌ها می‌خواهند (ترن، ۲۰۲۱).

پیشینه تجربی پژوهش

پژوهش‌های زیادی وجود دارند که اقدام به ارائه مدل تأمین مالی و بررسی نقش عوامل مؤثر بر تأمین مالی کرده‌اند. در این خصوص، ژانگ و ویگن^۴ (۲۰۲۱) نشان دادند که عملکرد شرکت یکی از مهم‌ترین معیارهای تعیین‌کننده در سیاست‌های تأمین مالی است. یافته‌های کاسر و هوملس^۵ (۲۰۰۳) و سان و همکاران^۶ (۲۰۱۶) نشان می‌دهد که نسبت‌های ساختار سرمایه رابطه معنی داری با تصمیمات تأمین مالی دارد. یافته‌های سراکویر و همکاران^۷ (۲۰۲۱) نیز اثرگذاری رشد فروش بر سیاست‌ها و روش‌های تأمین مالی را تأیید می‌کند فدایی و همکاران^۸ (۲۰۱۵) به این نتیجه رسیده‌اند شرکت باید در انتخاب روش تأمین مالی به ویژگی‌های درونی خود توجه کند. هر قدر شرکت ویژگی‌ها و شرایط مناسب و مطلوب‌تری داشته باشد با سهولت و هزینه کمتری تأمین مالی می‌کند. بین عوامل مرتبط با شرکتی که تأمین مالی می‌شود، سیاست تقسیم سود و هزینه تأمین مالی بیشترین تأثیر را بر تأمین مالی در شرکت‌های ایرانی دارد. بنابراین مدیر مالی باید تمام شرایط تقسیم سود شرکت را در نظر بگیرد و روش تأمین مالی را انتخاب کند. پراکاش^۹ (۲۰۰۷) به این نتیجه رسید که رشد فروش بر سیاست‌های تأمین مالی شرکت تأثیرگذار است. علاوه بر این، یافته‌های سان و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۶) بر نقش مهم ساختار مدیریت بر تأمین مالی تأکید می‌کند و موافق با دیدگاه هگی و ویکرس^{۱۱} (۱۹۹۸) است. علاوه بر این، بوبکری و گوما^{۱۲} (۲۰۱۰) ساختار مالکیت را مهم‌ترین

1. Etemadi & Ahmadi
2. Wodak
3. D'Mello & Toscano
4. Zhang, & Vigne
5. Cassar & Holmes
6. Sun & etc
7. Serrasqueiro
8. Prakash
9. Heggie & Vickers
10. Boubakri & Ghouma



عامل در تعیین سیاست های تأمین مالی می‌داند. آیبار-گوزمان و همکاران^۱ (۲۰۲۲) نیز موافق با دیدگاه بویکری و گوما (۲۰۱۰) است. یافته های جان و لیتوو^۲ (۲۰۱۰) بیان می‌کند که سازوکارهای حاکمیت شرکتی نقش مهمی در روند تأمین مالی و انتخاب سیاست های آن دارند. یافته های شاهوت و همکاران^۳ (۲۰۲۱) نیز در همین راستا است. جنسن و تسای^۴ (۲۰۱۰) بازده سهام شرکت را به عنوان یکی از عوامل خارجی تأثیرگذار بر تأمین مالی شرکت قلمداد کرده اند. یافته های پژوهش بابایی پرکوهی و همکاران (۱۴۰۲) نشان می‌دهد که مالکیت دولتی و ارتباطات سیاسی با تأمین مالی برون سازمانی رابطه منفی و معنی دار دارد و معامله با اشخاص وابسته با تأمین مالی برون سازمانی رابطه مثبت و معنی دار دارد. رحمانی نوروز آباد و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان استراتژی های تأمین مالی شرکت ها در شرایط عادی و بحران عنوان نمودند که بازده دارایی ها و اندازه شرکت تأثیر مثبت و مستقیم بر تأمین مالی از طریق بازار سهام در هر دو دوره عادی و بحران دارد. زارعی و عبدالله زاده شقاقی (۱۳۹۷) بیان کردند که کیفیت افشا اطلاعات، نقش موثری بر تأمین مالی شرکت ها دارد. رضاقره باغ و محمدی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان بررسی تاثیر الگوهای تأمین مالی بر عملکرد مالی شرکت در نوسانات اقتصادی نشان دادند که شرکت های با تأمین مالی خارجی بدلیل هزینه های مالی پایین تر نسبت به میانگین صنعت، در دوره رکود اقتصادی از عملکرد مالی بهتری از نظر حفظ نقدینگی برخوردار بوده اند.

فرضیه های پژوهش

- فرضیه اول: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی های هیئت مدیره بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه دوم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی های حسابرسی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه سوم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی های کنترل داخلی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه چهارم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ساختار مالکیت بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه پنجم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی های مدیران بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.
- فرضیه ششم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر کیفیت گزارشگری مالی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

1. Aibar-Guzmán
2. John & Litov
3. Sahut& etc
4. Jansen & Tsai

فرضیه هفتم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر عملکرد مالی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه هشتم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر عملکرد بازار بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه نهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر کارایی سرمایه‌گذاری بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه دهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر استراتژی‌های رقابتی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه یازدهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه دوازدهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ارتباطات سیاسی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

فرضیه سیزدهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر عدم اطمینان اقتصادی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری افزایش می‌دهد.

فرضیه چهاردهم: بحران (تحریم و کووید ۱۹) تأثیر ویژگی‌های شرکتی بر تأمین مالی (داخلی و خارجی) را بطور معنی داری کاهش می‌دهد.

روش پژوهش

با توجه به اینکه هدف از انجام این پژوهش طراحی و آزمون مدل معادلات ساختاری تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی در شرایط تحریم و کووید ۱۹ است، می‌توان گفت این پژوهش از نظر هدف، کاربردی است. به لحاظ آن که در این پژوهش از روش‌های مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی متون استفاده شده است و هدف آن شناسایی شاخص‌های از پیش تعیین شده است. بر این اساس، می‌توان گفت که پژوهش حاضر بر اساس ماهیت و روش تحقیق، توصیفی-پیمایشی است. در این مرحله روش اصلی گردآوری داده‌ها مرور مبانی نظری و سپس اطلاعات مندرج در گزارش‌های مالی و غیرمالی شرکت‌ها است. ابتدا با توجه به استفاده از روش تحلیل مبانی نظری در پژوهش حاضر، ابتدا از طریق مطالعه کتابخانه‌ای و پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر، مبانی نظری لازم برای تبیین و آشنایی با موضوع پژوهش گردآوری می‌گردد. سپس همانند سایر پژوهش‌ها، از داده‌های مالی و غیرمالی شرکت‌های فعال در بازار سرمایه استفاده و نهایتاً مدل پژوهش تدوین و از طریق معادلات ساختاری آزمون می‌شود. در مرحله دوم پژوهش، از روش کمی استفاده خواهد شد. در بخش کمی پژوهش ابتدا مدل پیشنهادی تأثیرپذیری الگوی تأمین مالی از عوامل درون و برون شرکتی طراحی می‌گردد. سپس از طریق معادلات ساختاری و داده‌های آرشیوی مورد آزمون قرار می‌گیرد. در این پژوهش پس از شناسایی معیارهای تأثیرگذار بر تأمین مالی از طریق مرور

مبانی نظری، جهت تحلیل داده ها از نرم افزار SmartPLS4 که یکی از پرکاربردترین نرم افزارهای مدل سازی معادلات ساختاری، استفاده گردید.

لازم به ذکر است از آن جا که برای یک سازه (شاخص) در نرم افزار SmartPLS4 نمی توان همزمان از داده های باینری و نسبی استفاده نمود، لذا متغیرهایی که می توانند ویژگی های یک شاخص را اندازه گیری نمایند اما این ویژگی ها هم به صورت باینری بوده و هم نسبی، اولویت به متغیرهای نسبی داده شده است و اندازه گیری مبتنی بر باینری در تعریف آن سازه استفاده نشده است. به عنوان مثال برای اندازه گیری شاخص هیئت مدیره نمی توان همزمان از متغیرهای دوگانگی نقش مدیرعامل و جنسیت هیئت مدیره در کنار سایر متغیرها که به صورت نسبی اندازه گیری می شوند (به عنوان مثال استقلال هیئت مدیره دوره تصدی مدیرعامل)، استفاده نمود. لذا اولویت به متغیرهای نسبی داده شد و متغیرهای باینری از چرخه پژوهش حذف شدند.

نسبتاً جامعه آماری پژوهش دربرگیرنده ۱۵۹ شرکت طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ (۱۵۹۰ شرکت - سال) است. از آن جا که در اندازه گیری برخی از متغیرهای پژوهش از داده های سال ۱۳۹۱ و برای اندازه گیری قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری نیز از داده های سال ۱۳۸۷ به بعد استفاده شده است، لذا دوره گردآوری داده ها از سال ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۱ و دوره آزمون نیز از سال ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۱ می باشد.

متغیرهای پژوهش

سازه وابسته: تأمین مالی (Financing)

در پژوهش حاضر تأمین مالی به دو بخش داخلی و خارجی تقسیم شده که بخش خارجی آن نیز به دو بخش کوتاه مدت و بلندمدت تقسیم گردیده است.

تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته (Retaining earning): از نسبت سود (زیان) انباشته تقسیم بر مجموع دارایی ها در پایان سال برای اندازه گیری تأمین مالی داخلی استفاده می شود.

تأمین مالی خارجی کوتاه مدت (SDR^۱): نسبت بدهی کوتاه مدت به مجموع دارایی ها؛

تأمین مالی خارجی کوتاه مدت (LDR^۲): نسبت بدهی بلندمدت به مجموع دارایی ها.

سازه های مستقل

نحوه اندازه گیری ۱۴ سازه مستقل تأثیرگذار بر تأمین مالی به شرح زیر است:

۱. شاخص ویژگی های هیئت مدیره (Board of Directors)

استقلال هیئت مدیره (Board Independence): نسبت مدیران غیرمستقل به مدیران مستقل.

دوره تصدی مدیرعامل (CEO Tenure): تعداد سال های حضور مدیرعامل در این پست، بدون تغییر.

1. Short debt ratio
2. Long debt ratio



تخصص مالی اعضای هیئت مدیره (Financial Expertise): نسبت تعداد اعضای مدیران دارای تخصص مالی و حسابداری به کل اعضای هیئت مدیره.
اندازه هیئت مدیره (Board Size): تعداد اعضای هیئت مدیره.
جلسات هیئت مدیره (Board Meetings): لگاریتم طبیعی تعداد جلسات هیئت مدیره در یک دوره مالی.
پاداش هیئت مدیره (Board Bonus): لگاریتم طبیعی پاداش مصوب (نقدی) هیئت مدیره در جلسه مجمع عمومی عادی سالانه.

۲. شاخص ویژگی‌های حسابرسی (Auditing)

دوره تصدی حسابرس (Auditor Tenure): تعداد سال‌های دوره تصدی حسابرس شرکت بدون تغییر.
تخصص کمیته حسابرسی (Audit Committee Expertise): نسبت تعداد اعضای دارای تخصص مالی و حسابداری کمیته حسابرسی به کل اعضای کمیته.
اندازه کمیته حسابرسی (Audit Committee Size): تعداد اعضای کمیته حسابرسی شرکت.
حق الزحمه حسابرسی (Audit Fees): لگاریتم طبیعی حق الزحمه حسابرس شرکت.
بندهای گزارش حسابرسی (Audit Report Clauses): لگاریتم طبیعی تعداد بندهای گزارش حسابرسی.
تأخیر در گزارش حسابرسی (Audit Report Delay): لگاریتم طبیعی تعداد روزهای حفاصل ارائه گزارش شرکت و ارائه گزارش حسابرسی.

۳. شاخص ویژگی‌های کنترل داخلی (Internal Control)

ضعف کنترل داخلی (Internal Control Weakness): اگر در گزارش حسابرسی شرکت به وجود ضعف‌های کنترل داخلی اشاره شده است ۱ و در غیر این صورت صفر می‌گیرد.
کمیته مدیریت ریسک (Risk Management Committee): اگر در شرکت کمیته مدیریت ریسک وجود داشته باشد ۱، در غیر این صورت صفر می‌گیرد.
تجدید ارائه صورت‌های مالی (Restatement): اگر شرکت صورت‌های مالی خود را تجدید ارائه کرده باشد عدد ۱، در غیر این صورت صفر می‌گیرد.

۴. شاخص ساختار مالکیت (Ownership Structure)

مالکیت عمده (Major): مجموع درصد مالکیت سهامداران بالای ۵ درصد.
مالکیت دولتی (Governmental): درصد مالکیت دولت و ارگان‌های دولتی در شرکت.
مالکیت نهادی (Institutional): درصد مالیت سهامداران نهادی شرکت.
شناور آزاد (Free Floating): درصد سهام شناور آزاد.
مالکیت مدیریتی (Managerial): درصد مالکیت مدیرعامل و اعضای هیئت مدیره.



۵. شاخص ویژگی‌های مدیران (Managers' Characteristics)

توانایی مدیران (Managers Ability): شاخص دمیرجیان که به شرح زیر محاسبه می‌شود. در پژوهش حاضر به منظور اندازه‌گیری توانایی مدیریت از الگوی دمیرجان و همکاران^۱ (۲۰۱۲) استفاده شده است. در این الگو، با استفاده از اندازه‌گیری کارایی شرکت و سپس وارد کردن آن در رگرسیون خطی چند متغیره به عنوان متغیر وابسته و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت، توانایی مدیریت محاسبه می‌گردد. به منظور اندازه‌گیری کارایی شرکت، دمیرجان (۲۰۱۲) از الگوی تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) استفاده کرده‌اند.

محافظه کاری مدیریت (Management Conservatism): در پژوهش حاضر محافظه کاری مدیریت از طریق محافظه کاری شرطی و غیرشرطی که جزو تصمیم‌گیری مدیران است، استفاده شده است.

۶. شاخص کیفیت گزارشگری مالی (Financial Reporting Quality)

مدیریت سود (Earnings Management): برای اندازه‌گیری مدیریت سود از طریق معیار اقلام تعهدی اختیاری بر پایه مدل تعدیل شده جونز به شرح زیر عمل می‌شود (دیچو و همکاران^۲، ۱۹۹۵).

$$\text{TA}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \beta_2 \left[\frac{(\Delta REV_{it} - \Delta AR_{it})}{A_{it-1}} \right] + \beta_3 \left(\frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon \quad \text{رابطه (۱)}$$

TA: مجموع اقلام تعهدی^۳ می‌باشد که برابر است با سود قبل از کسر بهره و مالیات منهای جریان وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی؛ A: مجموع دارایی‌های شرکت در سال قبل؛ ΔREV : تغییرات مجموع درآمدهای عملیاتی در سال جاری نسبت به سال قبل؛ PPE: مجموع ناخالص املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات در سال جاری؛ ΔAR : برابر است با تغییرات در حساب‌های دریافتنی در سال جاری نسبت به سال قبل. باقیمانده این مدل بیانگر مدیریت سود تعهدی است. قدرمطلق باقیمانده مدل جونز تعدیل شده بیانگر اقلام تعهدی اختیاری (DACC) است.

قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری (Comparability): این پژوهش از رویکرد دی فرانکو و همکاران^۴ (۲۰۱۱) درخصوص قابلیت مقایسه و اندازه‌گیری آن پیروی می‌کند. با توجه به تعریف مفهومی قابلیت مقایسه در پژوهش‌های حسابداری اخیر، مشخص شده است که دو شرکت در صورتی داده‌های مالی مشابهی مانند سود تهیه کنند، با توجه به مجموعه رویدادهای اقتصادی یکسانی مانند بازده سهام و جریان‌های نقدی آتی، سیستم‌های حسابداری قابل مقایسه‌ای دارند. بنابراین، این پژوهش بر اساس اندازه‌گیری تجربی قابلیت مقایسه ابتدا با اندازه‌گیری سیستم‌های حسابداری یک شرکت و سپس تخمین مقایسه دو شرکت انجام می‌شود. طبق پژوهش نیل (۲۰۱۷) برای معیار قابلیت مقایسه از جریان‌های نقدی عملیاتی یکساله به عنوان نماینده رویدادهای اقتصادی و سود به عنوان نماینده صورت‌های مالی استفاده می‌شود.

1. Demerjian & etc
2. Dechow & etc
3. Total Accrual
4. De Franco & etc

عدم تقارن اطلاعاتی (Information Asymmetry): از طریق معیار قیمت پیشنهادی خرید و فروش که به شرح زیر اندازه گیری می شود.

$$Sprd_{i,t} = \frac{(Askprice - Bidprice)_{i,t}}{(Askprice + Bidprice)_{i,t}}$$

۲

رابطه (۲)

که در آن:

Bid: میانگین قیمت های پیشنهادی خرید؛ و

Ask: میانگین قیمت های پیشنهادی فروش.

۷. شاخص عملکرد مالی (Financial Performance)

عملکرد مالی شرکت از طریق نسبت های مالی (نسبت های نقدینگی، نسبت های فعالیت، نسبت های سودآوری و نسبت های ارزش بازار) به شرح زیر اندازه گیری می شود:

Liq: این متغیر بیان کننده نسبت های نقدینگی است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت جاری و آنی استفاده می شود.

Activ: این متغیر بیان کننده نسبت های فعالیت است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت گردش حساب های دریافتی و گردش مجموع دارایی ها استفاده می شود.

نسبت گردش مجموع دارایی ها (AssRatio): از طریق رابطه زیر محاسبه می گردد:

$$\frac{\text{خالص فروش}}{\left(\frac{\text{دارایی دوره های پایانی} + \text{دارایی دوره های اولیای}}{2} \right)}$$

رابطه (۳)

Prof: این متغیر بیان کننده نسبت های سودآوری است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت بازده دارایی ها و نسبت سود خالص به فروش استفاده می شود.

Market: این متغیر بیان کننده نسبت های بازار است و برای تعریف عملیاتی آن از دو نسبت پرداخت سود سهام و نسبت سود به قیمت هر سهم استفاده می شود.

۸. شاخص عملکرد بازار (Market Performance)

لگاریتم قیمت سهام (Price)

بازده سالانه سهام (Returns)

ریسک سهام (Stock risk): انحراف معیار ماهانه بازده سهام در طول یک سال.

بتای شرکت (Beta)؛



نقدشوندگی سهام (معیار آمیهود) (ILLIQ): پژوهش حاضر با پیروی از پژوهش های قبلی، نقدشوندگی سهام را عمدتاً با استفاده از طریق شاخص غیرنقدی پیشنهادی آمیهود اندازه گیری می کند که می تواند اثر ترکیبی هزینه های معاملات سهام و شوک های قیمتی را در بازار سرمایه ایران مشخص کند. معیار آمیهود به شرح زیر اندازه گیری می شود (منگ و همکاران، ۲۰۲۳).

$$ILLIQ_{i,t} = \frac{1}{TD_{i,t}} \sum_{d=1}^{TD_{i,t}} \sqrt{\frac{|return_{i,t,d}|}{volume_{i,t,d}}} \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن return نرخ بازده سهام شرکت ادر روز d سال t است، volume مقدار معاملات شرکت ادر روز d سال t، TD تعداد روزهای معاملات شرکت ادر سال t است. با توجه به اینکه ILLIQ بالاتر نشان دهنده هزینه های معاملع بالاتر و نقدشوندگی سهام کمتر است، نقدشوندگی سهام (نقدینگی) به عنوان لگاریتم طبیعی سالانه ILLIQ ضرب در ۱- تعریف می شود (چونگ و چوونگانانت، ۲۰۱۴). به این ترتیب، ارزش نقدشوندگی بالاتر نشان دهنده نقدشوندگی بهتر سهام است.

۹. شاخص کارایی سرمایه گذاری (Investment Efficiency)

کارایی سرمایه گذاری (INV): با استفاده از رابطه زیر محاسبه می شود (کواه و همکاران، ۲۰۲۱).

$$INV = \frac{(\text{دریافتی نقدی از محل فروش دارایی ثابت} - \text{مخارج تحصیل} + \text{مخارج سرمایه}) + (\text{هزینه پژوهش و توسعه})}{\text{مجموع دارایی ها}} \quad \text{رابطه (۵)}$$

۱۰. شاخص استراتژی های رقابتی (Strategies)

استراتژی تمایز (Distinction): از طریق معیار زیر محاسبه می شود.

$$Diff_{i,t} = \frac{SG\&A_{i,t}}{Sales_{i,t}} + \frac{Sales_{i,t}}{COGS_{i,t}} \quad \text{رابطه (۶)}$$

در این رابطه SG&A هزینه های فروش، اداری و عمومی شرکت i در سال جاری؛ Sales فروش شرکت i در سال جاری و CGOS بهای تمام شده کالای فروش رفته شرکت i در سال جاری است.

استراتژی رهبری هزینه (Cost Leadership): رهبری هزینه به کمک متغیر مشاهده پذیر نسبت اثربخشی هزینه که حاصل نسبت بهای تمام شده کالای فروش رفته به کل فروش است، محاسبه می شود.

استراتژی تمرکز (Concentration): از شاخص تمرکز مشتری استفاده می شود.

بر اساس فروش به مشتریان اصلی شرکت طبق پژوهش (لی و همکاران، ۲۰۲۱) از رابطه زیر بدست می آید:

$$Major\ customer\ Sales_{i,t} = \sum_{j=1}^J \left(\frac{Revenues_{i,j,t}}{Revenues_{i,t}} \right) \quad \text{رابطه (۷)}$$

Revenues_{i,t}: درآمد شرکت i از مشتری j در سال tام

Revenues_{i,t}: درآمد شرکت i در سال tام

استراتژی حفظ حجم فروش (Maintain): برای محاسبه استراتژی حفظ حجم فروش یا رشد سهم از بازار، از نرخ رشد فروش شرکت استفاده می‌شود که برابر است با تفاوت فروش سال جاری نسبت به سال قبلی، تقسیم بر فروش سال قبل.

۱.۱. شاخص مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (Corporate Social Responsibility)

مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی (Corporate Social Responsibility): با استفاده از الگوی مسئولیت اجتماعی کارول (۱۹۹۷)، ابتدا شاخص‌هایی برای ابعاد اقتصادی، قانونی، اخلاقی انتخاب گردید. در جدول (۱) متغیرهای مورد استفاده و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها بیان شده است.

جدول ۱. نحوه اندازه‌گیری شاخص‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی

بعد	متغیر	شاخص	نحوه محاسبه
انسان دوستانه	ورودی	نرخ تعدیل کارکنان	تغییرات کارکنان سال جاری به کارکنان سال قبل (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵).
		دریافت گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱	در صورتی که شرکت موفق به دریافت گواهینامه ایزو ۱۴۰۰۱ شده باشد برای متغیر مجازی مربوط به ایزو، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر منظور می‌شود (موسوی و همکاران، ۱۳۹۵).
اخلاقی	ورودی	اقدام تعهدی اختیاری	به استناد پژوهش‌های همکاران، (۱۳۹۴)، برای به دست آوردن ارقام تعهدی اختیاریاز مدل تعدیل شده جونز (۱۹۹۱)، به شرح مدل زیر استفاده می‌شود. رابطه (۲۵) $\frac{TAC_{it}}{TA_{it}} = \alpha_0 + \alpha_1 \left[\frac{1}{TA_{it-1}} \right] + \alpha_2 \left[\frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{TA_{it-1}} \right] + \alpha_3 \left[\frac{PPE_{it}}{TA_{it-1}} \right] + \varepsilon_{it}$ TAC_{i,t}: جمع کلا قلام تعهدی شرکت i در سال t که برابر با سود خالص عملیاتی منهای جریان نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی است. TA_{i,t-1}: کل دارایی‌های شرکت i در سال t-1 ΔREV_{i,t}: تغییر در درآمدهای عملیاتی شرکت i در سال t ΔREC_{i,t}: تغییر در خالص حساب‌های دریافتی شرکت i در سال t PPE_{i,t}: ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات شرکت i در سال t
قانونی	ورودی	نرخ موثر مالیاتی	نسبت مالیات ابرازی به سود و زیان قبل از کسر مالیات (غزنوی قسونی و همکاران، ۱۳۹۷).
		اندازه حسابرس	اگر حسابرسی شرکت توسط شرکت حسابرسی و شرکت های حسابرسی رتبه الف مورد تائید بورس، حسابرسی شده باشد عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌پذیرد (رمضان احمدی و همکاران، ۱۳۹۳).
اقتصادی	خروجی	جریان‌های نقدی آزاد	به استناد پژوهش رضایی و محمدپور (۱۳۹۶)، از رابطه زیر برای محاسبه جریان‌های نقدی آزاد استفاده شده است. رابطه (۲۶)

نحوه محاسبه	شاخص	متغیر	بعد
$FCC_{it} = \left[\frac{INC_{it} - TAX_{it} - INTEP_{it} - CSDIV_{it}}{A_{t-1}} \right]$ FCC_{it}: جریان نقدی آزاد شرکت i در سال t INC_{it}: سود عملیاتی شرکت i در سال $t-1$ TAX_{it}: مالیات بر درآمد پرداختنی شرکت i در سال t $INTEP_{it}$: هزینه بهره پرداختنی شرکت i در سال t $CSDIV_{it}$: سود پرداختنی به سهامداران عادی شرکت i در سال t			
به استناد پژوهش نورو و همکاران (۱۳۹۴) مجموع ارزش بازار سهام شرکت و ارزش بدهی هاتقسیم بردارایی ها	کیوتوبین		
به استناد پژوهش رضایی و محمدپور (۱۳۹۶)، از رابطه زیر برای محاسبه چرخه نقدینگی استفاده شده است. $CCC_i = INV + AR - AP$ INV: میانگین موجودی کالاتقسیم بر بهای تمام شده کالای فروش رفته ضربدر ۳۶۰ BVD: میانگین حساب های دریافتنی تقسیم بر فروش خالص ضربدر ۳۶۵ BVA: میانگین حساب های پرداختنی تقسیم بر بهای تمام شده کالای فروش رفته ضربدر ۳۶۵	چرخه نقدینگی		

منبع: یافته های پژوهش

سپس از روش تحلیل پوششی داده ها که امکان مقایسه چند شرکت از لحاظ چندین معیار را فراهم می کند برای سنجش ضریب ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت ها به عنوان متغیر مستقل استفاده شد. تحلیل پوششی داده ها، ابزاری است که کارایی نسبی شرکت هایی را در موضوعی معین اندازه گیری می کند که دارای ورودی ها و خروجی های مشابهی می باشند. پس از جمع آوری داده های متغیرهای ورودی (ابعاد قانونی، اخلاقی) و خروجی (بُعد اقتصادی)، با استفاده از نرم افزار تحلیل پوششی داده ها، روش بنکر- چارنز- کوپر خروجی محور، ضریب ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت ها اندازه گیری شد. در این روش، ابتدا مرز کارا میان شرکت های مورد بررسی تشکیل می شود و براساس آن کارایی هریک از شرکت ها مورد محاسبه قرار می گیرد. بدین ترتیب آن واحدهایی که بر روی مرز کارا قرار گرفته باشند دارای کارایی ۱۰۰٪ (یک) و آن واحدهایی که بر بالای این مرز قرار گرفته باشند دارای کارایی کمتر از ۱۰۰٪ (کمتر از یک) خواهند بود. بنابراین اگر واحدهای مورد بررسی روی مرز کارا قرار گیرند می توان چنین استدلال کرد که از لحاظ ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت در وضعیت مناسبی نسبت به بقیه واحدها قرار دارند و هرچه مقدار به دست آمده کمتر باشد بدان معناست که ایفای مسئولیت اجتماعی شرکت در سطح پایین تری قرار دارد.

۱۲. شاخص ارتباطات سیاسی (Political Communication)

ارتباطات سیاسی (Political Communication): در این پژوهش با پیروی از پژوهش خواجوی و همکاران (۱۴۰۰) که در محیط ایران انجام شده است، در صورتی که یکی از اعضای هیئت مدیره فعل یا سابق نماینده مجلس، وزیر، افسر در نیروهای مسلح یا نزدیک به احزاب و سیاستمداران باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت به آن صفر تعلق می گیرد.

۱۳. شاخص عدم اطمینان اقتصادی (Economic Uncertainty):

این اطلاعات از سایت بانک مرکزی و مرکز آمار ایران دریافت شده است.
 نرخ تورم (Inflation): نرخ تورم سالانه؛
 تغییرات نرخ ارز بازار آزاد (Exchange): نرخ ارز سالانه در بازار آزاد؛
 نرخ بیکاری (Unemployment): نرخ بیکاری در سال؛
 رشد اقتصادی (Economic Growth): نرخ رشد اقتصادی در سال؛
 نرخ سود بلندمدت (Long-Term Profit): نرخ سود بلندمدت سالانه؛
 نرخ رشد شاخص کل سهام (Stock Index): رشد سالانه شاخص کل بازار سهام؛
 نرخ بهره بین بانکی (Interbank Interest): نرخ بهره بین بانکی در سال.

۱۴. شاخص ویژگی‌های شرکتی (Firm Characteristics)

اندازه شرکت (Size): لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت.
 سن شرکت (Age): لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های پذیرش شرکت در بورس.
 تعداد کارکنان شرکت (Employees Number): لگاریتم طبیعی تعداد کارکنان شرکت.
 رشد فروش شرکت (Sales Growth): تغییرات فروش سال جاری نسبت به سال قبل تقسیم بر سال قبل.
 رشد دارایی شرکت (Asset Growth): تغییرات دارایی سال جاری نسبت به سال قبل تقسیم بر دارایی‌های سال قبل.
 سیاست تقسیم سود شرکت (Dividend Policy): نسبت سود تقسیم‌شده بر سود خالص.

سازده‌های تعدیلگر

تحریم: برای سال‌هایی که در دوره پژوهش تحریم‌ها علیه ایران تشدید شده‌اند ۱، در غیر این صورت صفر می‌گیرد. بر اساس مشاهدات سال‌های ۱۳۹۲، ۱۳۹۷، ۱۳۹۹، ۱۳۹۸، ۱۴۰۰ و ۱۴۰۱ سال‌های تشدید تحریم‌ها بوده‌اند.
 کووید ۱۹: برای سال‌هایی که در دوره پژوهش کووید ۱۹ شیوع داشته است ۱، در غیر این صورت صفر می‌گیرد. بر اساس مشاهدات سال‌های ۱۳۹۸، ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ سال‌های همه‌گیری کووید ۱۹ بوده‌اند.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

آمار توصیفی

جدول (۲) مقادیر آماری متغیرهای مورد مطالعه برای ۱۵۹ شرکت در طول ۱۰ سال (۱۵۹۰ شرکت-سال) را نشان می‌دهد. میانگین و میانه تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته به هم نزدیک هستند که نشان می‌دهد این متغیر توزیع نزدیک به نرمال دارد. به بیان دیگر، تأمین مالی داخلی در اکثر شرکت‌ها در یک بازه قرار دارد. میانگین این متغیر حدود ۱۶ درصد بوده و بدین معناست که شرکت برای هر ۱۰۰ واحد

دارایی، ۱۶ واحد را از طریق سود انباشته تأمین نموده است. این معیار می تواند برای مقایسه عملکرد شرکت های مختلف در یک صنعت یا تحلیل عملکرد یک شرکت در طی زمان مورد استفاده قرار گیرد. کمینه منفی این متغیر نیز بیانگر آن است که شرکت برای هر دارایی، مقداری از سود انباشته خود را صرف کرده و با زیان انباشته روبرو شده است. میانگین تأمین مالی خارجی کوتاه مدت نشان می دهد که شرکت ها به طور میانگین برای هر ۱۰۰ واحد دارایی، ۴۹ واحد را از طریق بدهی کوتاه مدت تأمین کرده اند و نشانگر وابستگی شرکت به منابع مالی خارجی برای پاسخگویی به نیازهای کوتاه مدت خود است. مقایسه میانگین تأمین مالی خارجی کوتاه مدت و بلندمدت مشخص می کند که شرکت ها بیشتر به تأمین مالی خارجی کوتاه مدت علاقه مند هستند. میانگین لگاریتم طبیعی تأخیر در ارائه گزارش حسابرسی بیانگر آن است که در بیشتر مشاهدات، فاصله بین پایان سال مالی و ارائه گزارش حسابرسی زیاد بوده است. میانگین مدیریت سود حدود ۰/۸ است که به این معناست که مدیران شرکت ها به طور متوسط درصد زیادی از سود واقعی خود را با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری تعدیل کرده اند. همچنین، میانگین قابلیت مقایسه نشان می دهد که اطلاعات حسابداری شرکت ها به طور متوسط تنها حدود ۱۵ درصد همبستگی با یکدیگر دارند. کمینه منفی نسبت آبی نیز بیانگر آن است که دارایی های جاری شرکت کمتر از موجودی کالا و پیش پرداخت ها می باشد. به عبارت دیگر، برخی شرکت های نمونه دارایی های نقد شونده ای کمتر از صفر داشته و توانایی پرداخت بدهی های جاری خود را از طریق دارایی های جاری ندارد و باید از منابع دیگری مانند فروش دارایی های ثابت، افزایش سرمایه یا جذب وام بهره برد. یک نسبت آبی منفی نشان دهنده وضعیت مالی بسیار بحرانی شرکت است و ممکن است به ورشکستگی منجر شود. میانگین تغییرات نرخ تورم و نرخ ارز نیز نشان می دهد که در دوره پژوهش به طور متوسط به ترتیب ۲۹ و ۵۳ درصد تورم و تغییرات نرخ ارز در بازار آزاد وجود داشته که حاکی از عدم اطمینان اقتصادی بالا می باشد.

جدول ۲. آمار توصیفی داده های پژوهش

شاخص	متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	پنل الف: متغیرهای پیوسته		
								مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
تأمین مالی داخلی	از طریق سود انباشته	RET	۰.۱۵۸	۰.۱۸۲	۰.۳۳۶	-۸۶۹۵	۰.۸۸۷	۱	-	-
تأمین مالی خارجی	کوتاه مدت	SDR	۰.۴۹۱	۰.۴۷۱	۰.۴۰۶	۰.۰۱۲	۹.۱۳۸	-	۱	-
	بلندمدت	LDR	۰.۱۱۵	۰.۰۳۸	۰.۹۰۸	۰.۰۲۳	۱۹.۳۴۶	-	-	۱
شاخص های نوآوری	استقلال هیئت مدیره	Board Independence	۲.۱۰۹	۱۵	۱۵۲	۰	۶	۰.۴۴۴	۰.۴۱۹	۰.۶۸۱
	دوره تصدی مدیر عامل	CEO Tenure	۲.۹۹۲	۲	۲.۲۶۱	۱	۱۲	۰.۴۰۵	۰.۴۵۳	۰.۴۱۳
	تخصص مالی اعضای هیئت مدیره	Financial Expertise	۰.۱۴۷	۰	۰.۱۸۸	۰	۱	۰.۷۰۵	۰.۷۴۸	۰.۴۰۹

شاخص	متغیر	نماد	میانگین	میان	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
								بار علمی	بار علمی	بار علمی
کیفیت مدیریت مالی	اندازه هیئت مدیره	Board Size	۵.۵	۵	۰.۳۳۱	۳	۷	۰.۴۲۰	۰.۴۷۶	۰.۴۱۷
	جلسات هیئت مدیره	Board Meetings	۲.۶۷۹	۲.۶۸۵	۰.۳۲۴	۰.۶۹۳	۴.۳۳۱	۰.۴۳۷	۰.۴۴۱	۰.۵۰۰
	پالاش هیئت مدیره	Board Bonus	۳.۳۷۹	۳.۳۰۱	۰.۵۳۹	۰.۷۷۸	۵	۰.۶۶۵	۰.۵۹۸	۰.۵۲۲
کیفیت گزارشگری مالی	دوره تصدی حسابرس	Auditor Tenure	۳.۸۵۲	۳	۲.۸۰۵	۰	۱۴	۰.۴۵۶	۰.۴۷۹	۰.۵۳۱
	تخصص کمیته حسابرسی	Audit Committee Expertise	۰.۷۴۸	۰.۶۶۷	۰.۲۵۲	۰	۱	۰.۴۴۴	۰.۴۷۸	۰.۴۱۹
	اندازه کمیته حسابرسی	Audit Committee Size	۳.۱۳۷	۳	۰.۵۷۷	۰	۵	۰.۴۸۴	۰.۴۸۹	۰.۴۵۶
	حق الزحمه حسابرسی	Audit Fees	۳.۱۹۶	۳.۱۷۲	۰.۵۰۹	۱.۲۷۲	۵.۸۵۲	۰.۴۰۱	۰.۴۷۶	۰.۴۳۴
	بندهای گزارش حسابرسی	Audit Report Clauses	۲.۶۳۵	۲.۶۳۹	۰.۲۲۱	۱.۹۴۶	۳.۴۶۶	۰.۴۶۶	۰.۴۶۶	۰.۶۶۲
	تاخیر در گزارش حسابرسی	Audit Report Delay	۴.۳۷۲	۴.۴۶۶	۰.۳۷۱	۲.۹۴۴	۵.۳۹۴	۰.۸۲۶	۰.۶۲۴	۰.۴۲۴
	مالکیت عمده	Major	۷۳.۵۰۳	۷۸.۱۱	۳۳.۶۷۱	۰	۹۹	۰.۶۵۰	۰.۴۸۳	۰.۴۶۰
مالکیت	مالکیت دولتی	Governmental	۲۱.۷۱۳	۶.۷۵	۲۷.۲۹۲	۰	۹۸.۰۹	۰.۴۵۱	۰.۴۰۱	۰.۷۹۰
	مالکیت نهادی	Institutional	۳۴.۱۹۶	۲۶.۲۹	۳۰.۸۰۹	۰	۹۸	۰.۴۰۹	۰.۷۴۷	۰.۶۹۴
	شنور آزاد	Free Floating	۲۶.۰۵۲	۳۳.۵۶۸	۱۶.۷۷۶	۰.۰۰۸	۹۴.۰۹۵	۰.۸۲۸	۰.۷۰۸	۰.۶۷۰
	مالکیت مدیریتی	Managerial	۵۲.۴۴۹	۶۱.۳۶	۳۰.۲۵۶	۰	۹۹	۰.۷۷۸	۰.۴۱۹	۰.۴۳۷
ویژگی های مدیران	توانایی مدیران	Managers Ability	۰.۰۰۳	۰.۰۵۱	۰.۲۶۹	۰.۶۳۸	۰.۶۵۳	۰.۴۱۳	۰.۴۳۱	۰.۴۳۰
	محافظه کاری شرطی	Conditional Conservatism	۰.۰۰۹	۰.۰۳۴	۰.۴۰۴	۰.۲۴۰۳	۰.۵۹۵	۰.۸۷۳	۰.۸۹۶	۰.۴۲۱
	محافظه کاری غیر شرطی	Unconditional Conservatism	۰	۰	۰	۰.۰۰۱	۰	۰.۶۷۸	۰.۴۲۹	۰.۹۷۶
	مدیریت سود	Earnings Management	۰.۷۹۷	۰.۷۸۶	۰.۴۱۷	۰	۵.۱۲۴	۰.۹۶۰	۰.۸۶۲	۰.۹۷۸
کیفیت گزارشگری مالی	قابلیت مقایسه اطلاعات حسابرسی	Comparability	۰.۱۵۱	۰.۱۲۱	۰.۰۹۸	۰.۲۵۸	۰.۶۷۵	۰.۴۳۲	۰.۴۲۱	۰.۴۴۱
	عدم تقارن اطلاعاتی	Information Asymmetry	۰.۰۲۷	۰.۰۲۹	۰.۰۱۲	۰	۰.۰۵۲	۰.۴۸۹	۰.۴۶۹	۰.۳۹۹

شاخص	متغیر	نماد	میلگین	میان	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	پنل الفه متغیرهای پیوسته		
								مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
عملکرد مالی	نسبت جاری	CuRatio	۱.۹۲۴	۱.۴۱۹	۲.۵۰۸	۰.۰۰۱	۳۳.۸۱۲	۰.۶۹۰	۰.۷۹۱	۰.۴۶۳
	نسبت آتی	ACRatio	۱.۱۲	۰.۸۲	۳.۰۰۴	-۵۱.۴۰۳	۳۳.۷۹۲	۰.۶۰۲	۰.۶۸۷	۰.۷۹۷
	نسبت گردش حسابهای دریافتی	RecRatio	۱۱.۸۸۵	۴.۰۰۱	۵۰.۴۵۳	۰.۰۲۹	۹۱۸.۸۴۵	۰.۶۷۷	۰.۴۶۶	۰.۷۹۲
	نسبت گردش مجموع دارایی ها	AssRatio	۱.۱۸۲	۰.۸۷۹	۲.۰۴۲	۰.۰۰۲	۴۲.۰۹۱	۰.۴۱۶	۰.۴۳۳	۰.۳۳۳
	نسبت بازده دارایی ها	ROARatio	۰.۱۶۸	۰.۱۴	۰.۱۵۵	-۰.۶۱۴	۰.۶۵۵	۰.۶۹۴	۰.۵۷۴	۰.۳۹۲
	نسبت سود خالص به فروش	SINRatio	۰.۳۳۱	۰.۱۵۴	۰.۶۶۳	-۶.۱۲	۹.۶۳	۰.۷۶۷	۰.۸۱۲	۰.۴۱۶
	نسبت پرداخت سود سهام	DERatio	۰.۳۶۰	۰.۲۱۴	۰.۳۶۵	۰.۹۹۴	۰.۰۰۰	۰.۶۷۰	۰.۴۴۸	۰.۴۲۰
	نسبت سود به قیمت هر سهم	EPRatio	۰.۰۰۱	۰	۰.۰۰۳	-۰.۰۳۸	۰.۰۳۸	۰.۴۲۴	۰.۴۴۶	۰.۴۴۱
	قیمت سهام	Price	۳.۱۴۶	۳.۱۴۶	۰.۷۵۷	۱.۳۹۶	۵.۱۳۵	۰.۹۵۶	۰.۴۲۲	۰.۷۹۱
عملکرد بازار	بازده سالانه سهام	Returns	۱.۰۴۱	۰.۴۰۳	۲.۱۲۵	-۰.۸۱۹	۲۶۶۱۴	۰.۶۷۹	۰.۴۸۳	۰.۴۰۴
	ریسک سهام	Stock risk	۰.۰۲۶	۰.۰۲۶	۰.۰۱۲	۰.۰۰۱	۰.۱۷۸	-۰.۴۶۸	-۰.۵۷۹	-۰.۴۰۷
	بتای شرکت	Beta	۰.۵۵۹	۰.۵۲۲	۰.۵۰۳	-۱.۹۹۸	۳.۶۶۷	-۰.۴۳۳	-۰.۷۱۱	-۰.۴۲۹
	نقدشوندگی سهام	ILLIQ	-۰.۰۰۴	-۰.۰۰۲	۰.۰۲۹	-۰.۶۶۸	۰	۰.۶۳۴	۰.۴۲۹	۰.۳۳۶
	کارایی سرمایه گذاری	INV	۰.۰۴۲	۰.۰۰۹	۰.۱۲۵	-۰.۸۹۱	۰.۹۴۵	۱	۱	۱
استراتژی های رقابتی	استراتژی تمایز	Distinction	۳.۳۴۸	۱.۵۵۱	۱۲.۳۶۳	۰.۲۸۷	۱۹۵.۲۰۱	۰.۴۰۱	۰.۴۱۹	۰.۴۸۸
	استراتژی رهبری هزینه	Cost Leadership	۰.۷۰۶	۰.۷۳۷	۰.۲۱۳	۰	۱.۵۸۴	۰.۸۵۲	۰.۷۶۳	۰.۴۹۵
	استراتژی تمرکز	Concentration	۰.۵۶۶	۰.۲۶	۴.۰۹۹	-۱	۷۹.۶۹	۰.۴۹۹	۰.۵۴۱	۰.۹۰۹
	حفظ حجم فروش	Maintain	۰.۱۶۴	۰.۰۵۱	۰.۲۵۸	۰	۱	۰.۴۰۹	۰.۴۰۲	۰.۴۸۴
مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی	مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی	CSR	۰.۴۴۶	۰.۳۴	۰.۱۴۶	۰.۲	۰.۷	۱	۱	۱

پنل الف: متغیرهای پیوسته										
شاخص	متغیر	نماد	میلگین	میان	انحراف معیار	کمینه	بیشینه	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم
شاخص‌های عملکرد اقتصادی	نرخ تورم	Inflation	۲۹۳	۳۴۷	۱۵۳۷۳	۹	۴۷۱	۰/۸۶۱	۰/۸۶۱	۰/۹۰۰
	نرخ تغییرات ارز	Exchange	۵۳/۱۶	۳۸۵	۶۳۷۱۹	۶۸	۳۳۲/۶	۰/۴۸۶	۰/۴۸۴	۰/۷۴۵
	نرخ بیکری	Unemployment	۱۰/۶۹	۱۰/۶	۱/۱۴۴	۹	۱۲/۴	۰/۹۲۰	۰/۹۲۶	۰/۶۶۲
	رشد اقتصادی	Economic Growth	۱۸۶	۳/۷	۵/۱	-۷/۲	۱۲/۱	-۰/۴۲۸	-۰/۴۱۲	-۰/۵۱۸
	نرخ سود بلندمدت	Long-Term Profit	۱۸۷	۲۰	۲/۶۳۱	۱۵	۲۰/۵	۰/۸۸۲	۰/۸۸۲	۰/۶۰۳
	نرخ رشد شاخص کل سهام	Stock Index	۶۰/۳۵۵	۴۳۳۸۷	۶۶۰/۳۴	-۲۰/۸۶۱	۱۸۷۰/۸۳	-۰/۴۶۶	-۰/۴۴۷	-۰/۷۶۴
	نرخ بهره بین‌بانکی	Interbank Interest	۲۱/۳۲	۲۰	۲/۷۳۳	۱۸/۶	۲۷	۰/۴۲۹	۰/۴۲۶	۰/۴۱۷
شاخص‌های عملکرد مالی	اندازه شرکت	Size	۶۵۲	۶۳۹۷	۰/۷۶۵	۴۵۷۴	۹۳۶۸	۰/۸۱۲	۰/۶۷۴	۰/۸۱۲
	سن شرکت	Age	۱/۲۸۴	۱۳۰/۱	۰/۱۶۷	۰/۶۹۹	۱/۸۲	۰/۴۸۲	۰/۴۳۸	۰/۴۸۲
	تعداد کارکنان	Employees Number	۲/۵۵۸	۲۶۷۳	۰/۵۶۲	۰/۹۰۳	۴/۷۸۸	۰/۴۶۳	۰/۴۴۳	۰/۴۶۳
	رشد فروش	Sales Growth	۰/۵۲۵	۰/۳۰۹	۲/۹۰۸	-۰/۹۹۱	۷۷/۹۵۹	۰/۴۸۲	۰/۴۳۷	۰/۴۸۲
	رشد دارایی	Asset Growth	۰/۳۴۹	۰/۲۲۴	۰/۵۶۳	-۰/۹۹۸	۸۵۵/۶	۰/۵۱۵	۰/۷۸۸	۰/۵۱۵
	سیاست تقسیم سود	Dividend Policy	۰/۰۰۱	۰	۰/۰۰۴	۰	۰/۰۸۶	۰/۴۱۲	۰/۴۳۲	۰/۴۱۲
	پنل ب: متغیرهای گسسته									
شاخص	متغیر	نماد	فرولانی ۱	فرولانی ۰	درصد فرولانی ۱	درصد فرولانی ۰	مدل اول	مدل دوم	مدل سوم	
کنترل داخلی	ضعف کنترل داخلی	Internal Control Weakness	۹۳۷	۶۵۳	۵۹	۴۱	-۰/۸۵۵	-۰/۴۶۳	-۰/۸۳۵	
	کمیته مدیریت ریسک	Risk Management Committee	۱۵۶۶	۲۴	۹۸	۲	۰/۴۶۴	۰/۴۴۵	۰/۴۱۷	
	تجدید ارائه صورتهای مالی	Restatement	۸۷۵	۷۱۵	۵۵	۴۵	-۰/۵۷۰	-۰/۸۵۸	-۰/۶۰۸	
ارتباطات سیاسی	ارتباطات سیاسی	Political Communication	۵۴۱	۱۰۴۹	۳۴	۶۶	۱	۱	۱	
تحریم	تحریم	Sanction	۹۵۴	۶۳۶	۶۰	۴۰	۱	۱	۱	
کووید ۱۹	کووید ۱۹	Covid-19	۴۷۷	۱۱۱۳	۳۰	۷۰	۱	۱	۱	

روایی و پایایی متغیرهای پژوهش

برای تعیین روایی و پایایی متغیرهای پژوهش به ترتیب از روش های روایی همگرا، ضریب آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی استفاده شد که بر این اساس روایی و پایایی تأیید شد و نتایج آن در جدول (۳) گزارش شده است. با توجه به این که مقدار آلفای کرونباخ متغیرها بالاتر از ۰,۷ می باشد پس پایایی قابل قبولی وجود دارد. همچنین، مقادیر پایایی ترکیبی سازه ها معیار واقعی تر و دقیق تری نسبت به آلفای کرونباخ آن ها می باشد که مقدار بالاتر از ۰,۷ ضریب پایایی ترکیبی در جدول (۳) نشان از پایداری درونی مناسب برای مدل های اندازه گیری را متذکر می شود. فورنل و لاکر^۱ (۱۹۸۱) معیار AVE (میانگین واریانس استخراج شده) را برای سنجش روایی همگرا معرفی کرده و اظهار داشتند که در مورد AVE مقدار بحرانی عدد ۰/۵ است؛ بدین معنی که مقدار AVE بالای ۰/۵ روایی همگرای قابل قبول را نشان می دهد. جدول (۳) نشان می دهد که میانگین واریانس استخراجی همه متغیرهای پژوهش حاضر بیشتر از ۰/۵ است که نشان دهنده ی روایی همگرای قابل قبول است.

جدول ۳. نتایج ضریب آلفای کرونباخ و ضریب پایایی ترکیبی و میانگین واریانس استخراجی

متغیرها	مدل	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Alpha > 0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
ساختار هیئت مدیره	اول	۰.۷۹۵	۰.۷۵۷	۰.۶۵۰
	دوم	۰.۷۹۶	۰.۸۳۴	۰.۶۴۱
	سوم	۰.۷۹۸	۰.۷۷۶	۰.۶۸۱
کیفیت حسابرسی	اول	۰.۶۵۳	۰.۶۶۱	۰.۶۰۹
	دوم	۰.۷۱۳	۰.۶۷۹	۰.۵۴۰
	سوم	۰.۶۵۴	۰.۷۱۳	۰.۵۴۴
کنترل داخلی	اول	۰.۸۳۴	۰.۸۸۳	۰.۷۱۵
	دوم	۰.۸۹۲	۰.۸۸۴	۰.۷۷۴
	سوم	۰.۸۷۰	۰.۸۹۰	۰.۷۶۳
ساختار مالکیت	اول	۰.۷۵۲	۰.۸۳۲	۰.۷۱۹
	دوم	۰.۷۹۷	۰.۸۰۲	۰.۷۷۷
	سوم	۰.۷۸۴	۰.۷۵۱	۰.۷۱۸
ویژگی های مدیران	اول	۰.۷۸۵	۰.۸۰۴	۰.۵۰۶
	دوم	۰.۷۵۵	۰.۷۸۶	۰.۵۰۹
	سوم	۰.۷۴۲	۰.۸۲۴	۰.۵۲۰
کیفیت گزارشگری مالی	اول	۰.۷۶۳	۰.۷۴۵	۰.۷۵۹
	دوم	۰.۷۹۸	۰.۸۱۱	۰.۷۷۱
	سوم	۰.۷۷۹	۰.۷۷۵	۰.۷۹۲
عملکرد مالی	اول	۰.۶۹۶	۰.۸۱۴	۰.۷۹۵
	دوم	۰.۶۷۶	۰.۷۵۵	۰.۷۵۷
	سوم	۰.۶۶۱	۰.۷۵۰	۰.۷۲۲

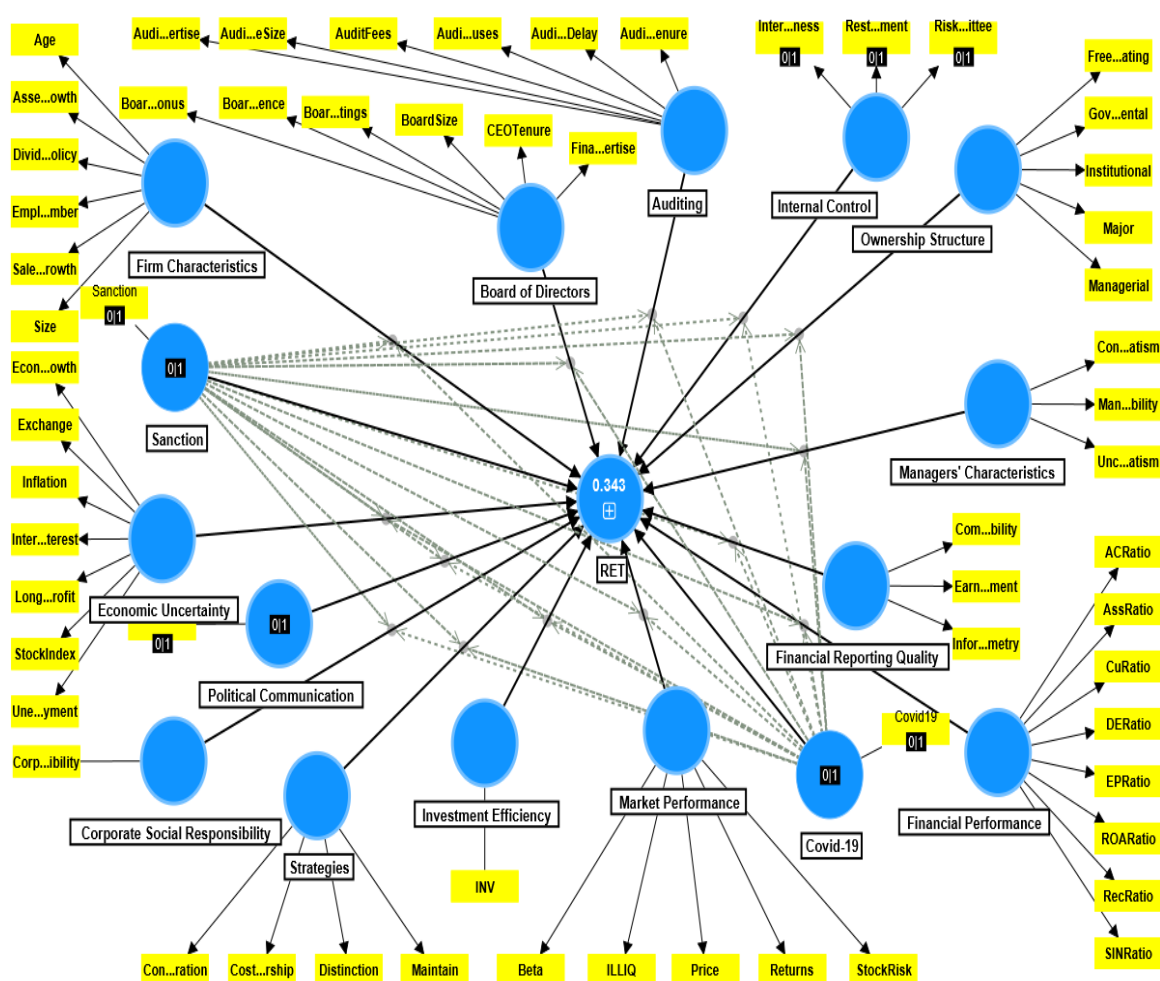
متغیرها	مدل	ضریب آلفای کرونباخ (Alpha > 0.7)	ضریب پایایی ترکیبی (Alpha > 0.7)	میانگین واریانس استخراجی (AVE > 0.5)
عملکرد بازار	اول	۰.۶۵۸	۰.۷۳۱	۰.۵۷۹
	دوم	۰.۶۷۶	۰.۶۶۲	۰.۵۵۷
	سوم	۰.۶۶۹	۰.۷۲۹	۰.۵۸۴
کارایی سرمایه‌گذاری	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
استراتژی‌های رقابتی	اول	۰.۸۴۳	۰.۶۷۶	۰.۵۴۶
	دوم	۰.۸۷۶	۰.۶۶۳	۰.۵۳۴
	سوم	۰.۸۹۰	۰.۶۵۲	۰.۵۸۳
مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
ارتباطات سیاسی	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
شاخص‌های عدم اطمینان اقتصادی	اول	۰.۷۷۴	۰.۸۰۴	۰.۵۵۴
	دوم	۰.۷۳۷	۰.۷۴۸	۰.۵۷۹
	سوم	۰.۷۹۶	۰.۷۵۲	۰.۵۷۸
ویژگی‌های شرکتی	اول	۰.۷۲۴	۰.۷۹۱	۰.۶۷۶
	دوم	۰.۷۰۱	۰.۸۲۰	۰.۶۹۳
	سوم	۰.۷۰۶	۰.۸۲۸	۰.۶۹۶
تحریم	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱
کووید ۱۹	اول	۱	۱	۱
	دوم	۱	۱	۱
	سوم	۱	۱	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

بارهای عاملی

بارهای عاملی از طریق محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه محاسبه می‌شوند که اگر این مقدار برابر و یا بیشتر از مقدار ۰/۴ شود مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد آن مدل اندازه‌گیری قابل قبول است (هولاند، ۱۹۹۹). برخی نویسندگان مثل ریوارد و هاف^۱ (۱۹۹۸)، عدد ۰/۵ را به عنوان مقدار ملاک بارهای عاملی ذکر نموده‌اند. نکته مهم اینجاست که اگر پژوهشگر پس از محاسبه بارهای عاملی بین سازه و شاخص‌های آن با مقادیر کمتر ۰/۴ مواجه شد، باید آن شاخص‌ها را اصلاح نموده و یا از

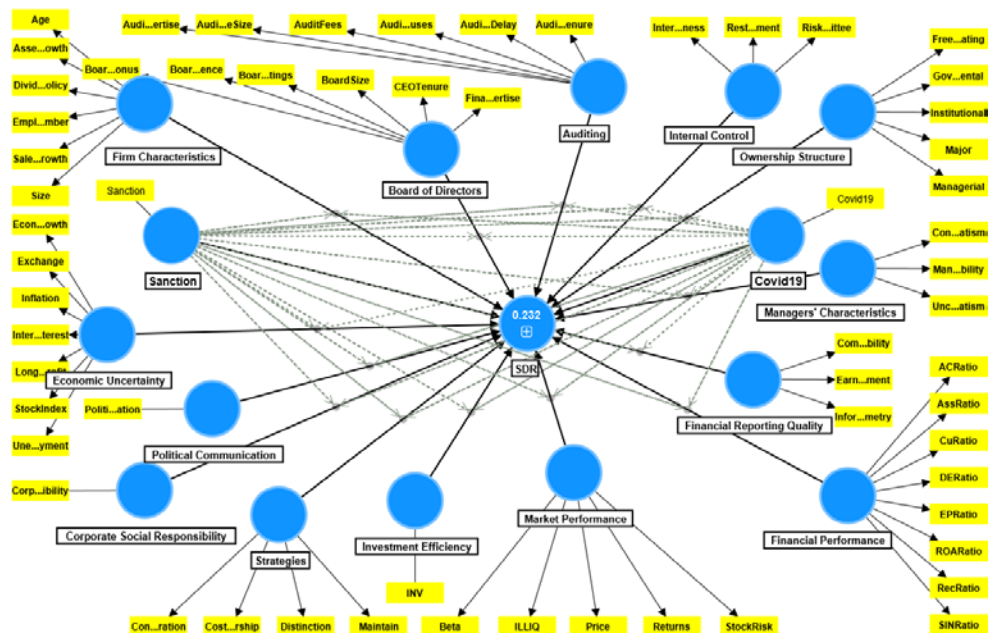
الگوی پژوهش خود حذف نماید. جدول (۲) بارهای عاملی متغیرهای این پژوهش را نشان می‌دهد. بارهای عاملی این متغیرها بیشتر از مقدار ۰/۴ است که این نشان می‌دهد، واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده و پایایی در مورد مدل اندازه‌گیری کاملاً قابل قبول است. همچنین، علامت منفی بار عاملی برخی از متغیرها حاکی از آن است که بین این متغیر با سازه مرتبط با آن رابطه معکوسی وجود دارد. مدل‌های برآوردی فرضیه‌های پژوهش به شرح شکل‌های (۱)، (۲) و (۳) می‌باشد.



شکل ۱. مدل تأمین مالی داخلی

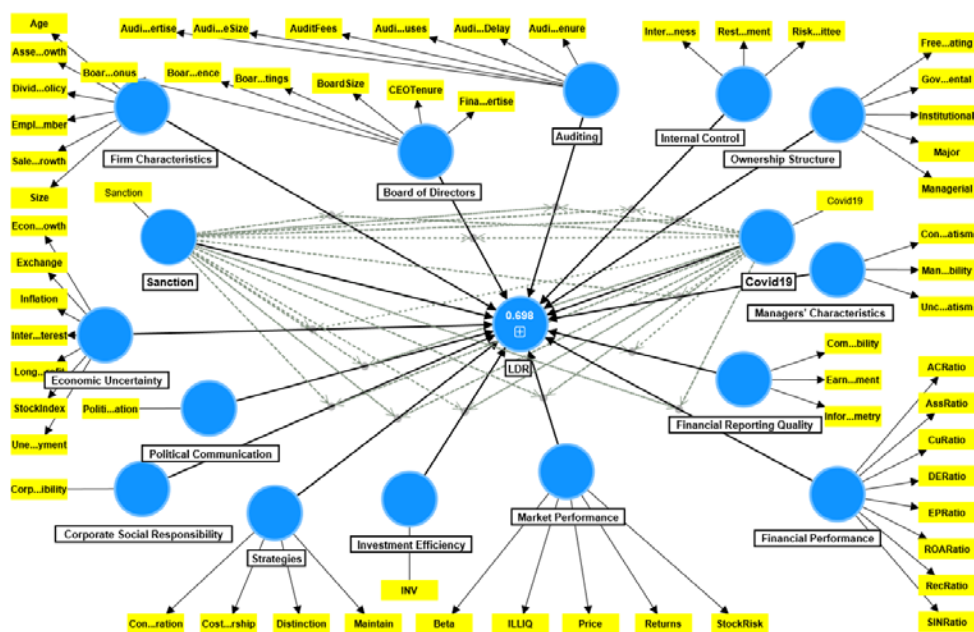
منبع: یافته‌های پژوهش





شکل ۲. نتایج بار عاملی و ضرایب مسیر در مدل تأمین مالی خارجی کوتاهمدت

منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۳. نتایج بار عاملی و ضرایب مسیر در مدل تأمین مالی خارجی بلندمدت

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج فرضیه های تأمین مالی داخلی

جدول شماره ۴ خلاصه نتایج فرضیه های پژوهش مبنی بر تأثیر تعدیل بحران (تحریم و کووید ۱۹) بر رابطه بین ۱. ویژگی های هیئت مدیره ۲. ویژگی های حسابرسی ۳. ویژگی های کنترل داخلی ۴. ساختار مالکیت ۵. ویژگی هایمدیران ۶. کیفیت گزارشگری مالی ۷. عملکرد مالی ۸. عملکرد بازار ۹. کارایی سرمایه گذاری ۱۰. استراتژی های رقابتی ۱۱. مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی ۱۲. ارتباطات سیاسی ۱۳. عدم اطمینان اقتصادی و ۱۴. ویژگی های شرکتی با تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را نشان می دهند. با توجه به این که مقدار آماره t حاصل از بررسی فرضیه های ۲، ۷، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ پژوهش از جنبه تأمین مالی داخلی، بیشتر از $1/96$ است و سطح معنی داری آن نیز کمتر از ۵ درصد می باشد، لذا صرفاً فرضیه های ۲، ۷، ۸، ۹، ۱۲ و ۱۳ پژوهش تأیید می شود و باقی فرضیه ها رد شدند. بنابراین، مشخص شد که بحران (تحریم و کووید ۱۹) صرفاً ارتباط بین ویژگی های حسابرسی، عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه گذاری، ارتباطات سیاسی با تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی با تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را به طور معنی داری افزایش می دهد.

بر اساس آماره CV-Red و CV-Com که به ترتیب، بیانگر شاخص بررسی اعتبار حشو (افزونگی) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (روایی متقاطع) است، با استناد به اعداد مثبت در همه مسیرها، نمایانگر کیفیت مناسب الگوی ساختاری برای مسیرهای پژوهش حاضر می باشد که در جدول ۴ نمایش داده شده است. همچنین مقدار R^2 متغیر وابسته پژوهش در شکل ۱ و جدول ۴ نشان می دهد که حدود ۳۴ درصد از تغییرات متغیر تأمین مالی داخلی به وسیله متغیرهای توضیحی قابل پیش بینی است.

جدول ۴. خلاصه نتایج آزمون فرضیه های مرتبط با تأمین مالی داخلی

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
اول	تحریم*ویژگی های هیئت مدیره $\leftarrow$ تأمین مالی	-۰.۱۰۹	۰.۹۳۶	۰.۶۴	رد
	Cv - Red	۰.218	0.119	Cv - Com	
	کووید ۱۹*ویژگی های هیئت مدیره $\leftarrow$ تأمین مالی	-۰.۱۱۱	۰.۷۸۲	۰.۷۳	رد
	Cv - Red	۰.219	۰.118	Cv - Com	
دوم	تحریم*ویژگی های حسابرسی $\leftarrow$ تأمین مالی	-۰.۱۴۵	۲.۴۲۰	۰.۰۱	تأیید
	Cv - Red	۰.247	۰.123	Cv - Com	
	کووید ۱۹*ویژگی های حسابرسی $\leftarrow$ تأمین مالی	-۰.۱۳۸	۲.۳۷۸	۰.۰۱	تأیید
	Cv - Red	۰.239	۰.141	Cv - Com	
سوم	تحریم*ویژگی های کنترل داخلی $\leftarrow$ تأمین مالی	-۰.۱۴۲	۱.۶۷۳	۰.۲۲	رد
	Cv - Red	۰.253	۰.167	Cv - Com	
	کووید ۱۹*ویژگی های کنترل داخلی $\leftarrow$ تأمین مالی	-۰.۱۲۱	۱.۶۴۲	۰.۲۹	رد
	Cv - Red	۰.253	۰.171	Cv - Com	
چهارم	تحریم*ساختار مالکیت $\leftarrow$ تأمین مالی	۰.۱۵۱	۱.۷۱۳	۰.۱۲	رد
	Cv - Red	۰.238	۰.128	Cv - Com	
	کووید ۱۹*ساختار مالکیت $\leftarrow$ تأمین مالی	۰.۱۴۹	۱.۶۴۴	۰.۲۸	رد
	Cv - Red	۰.234	۰.129	Cv - Com	
پنجم	تحریم*ویژگی های مدیران $\leftarrow$ تأمین مالی	۰.۱۳۸	۱.۶۰۴	۰.۱۹	رد
	Cv - Red	۰.204	۰.109	Cv - Com	

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
	کووید ۱۹*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	۰.۱۲۹	۱.۷۱۹	۰.۱۱	رد
	Cv – Red	0.201		0.110	Cv – Com
ششم	تحریم*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	۰.۱۰۹	۱.۶۰۹	۰.۱۸	رد
	Cv – Red	0.208		0.111	Cv – Com
	کووید ۱۹*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	۰.۱۱۱	۱.۶۱۱	۰.۱۷	رد
	Cv – Red	0.205		0.119	Cv – Com
هفتم	تحریم*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-۰.۴۱۱	۶.۱۴۵	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.213		0.197	Cv – Com
	کووید ۱۹*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-۰.۴۳۲	۶.۹۱۱	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.219		0.187	Cv – Com
هشتم	تحریم*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-۰.۱۴۰	۲.۹۸۷	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.208		0.138	Cv – Com
	کووید ۱۹*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-۰.۱۷۱	۳.۶۵۲	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.208		0.133	Cv – Com
نهم	تحریم*کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-۰.۱۵۲	۳.۰۱۵	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.275		0.109	Cv – Com
	کووید ۱۹*کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-۰.۱۵۶	۵.۲۰۳	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.298		0.108	Cv – Com
دهم	تحریم*استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	۰.۱۶۶	۱.۶۴۳	۰.۲۹	رد
	Cv – Red	0.295		0.152	Cv – Com
	کووید ۱۹*استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	۰.۱۳۲	۱.۲۳۹	۰.۴۱	رد
	Cv – Red	0.256		0.165	Cv – Com
یازدهم	تحریم*مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	۰.۱۲۵	۱.۷۱۲	۰.۱۲	رد
	Cv – Red	0.245		0.129	Cv – Com
	کووید ۱۹*مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	۰.۱۲۸	۱.۶۱۱	۰.۱۸	رد
	Cv – Red	0.218		0.134	Cv – Com
دوازدهم	تحریم*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-۰.۱۶۹	۲.۲۲۴	۰.۰۱	تأیید
	Cv – Red	0.213		0.145	Cv – Com
	کووید ۱۹*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-۰.۱۷۳	۲.۲۴۵	۰.۰۱	تأیید
	Cv – Red	0.214		0.146	Cv – Com
سیزدهم	تحریم*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	۰.۱۳۹	۲.۷۵۸	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.209		0.114	Cv – Com
	کووید ۱۹*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	۰.۱۴۷	۳.۶۶۵	۰.۰۰	تأیید
	Cv – Red	0.211		0.114	Cv – Com
چهاردهم	تحریم*ویژگی‌های شرکتی ← تأمین مالی	-۰.۱۱۲	۱.۷۰۶	۰.۱۱	رد
	Cv – Red	0.233		0.118	Cv – Com
	کووید ۱۹*ویژگی‌های شرکتی ← تأمین مالی	-۰.۱۱۱	۱.۶۴۱	۰.۱۳	رد
	Cv – Red	0.231		0.117	Cv – Com
تأمین مالی داخلی		R2 (0.343)			

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج فرضیه های تأمین مالی خارجی کوتاه مدت

جدول شماره ۵ خلاصه نتایج فرضیه های پژوهش مبنی تأثیر تعدیل بحران (تحریم و کووید ۱۹) بر رابطه بین ۱. ویژگی های هیئت مدیره ۲. ویژگی های حسابرسی ۳. ویژگی های کنترل داخلی ۴. ساختار مالکیت ۵. ویژگی های مدیران ۶. کیفیت گزارشگری مالی ۷. عملکرد مالی ۸. عملکرد بازار ۹. کارایی سرمایه گذاری ۱۰. استراتژی های رقابتی ۱۱. مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی ۱۲. ارتباطات سیاسی ۱۳. عدم اطمینان اقتصادی و ۱۴. ویژگی های شرکتی با تأمین مالی خارجی کوتاه مدت را نشان می دهند. با توجه به این که مقدار آماره t حاصل از بررسی فرضیه های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش از جنبه تأمین مالی خارجی کوتاه مدت، بیشتر از ۱/۹۶ است و سطح معنی داری آن نیز کمتر از ۵ درصد می باشد، لذا صرفاً فرضیه های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش تأیید می شود و باقی فرضیه ها رد شدند. بنابراین، مشخص شد که بحران (تحریم و کووید ۱۹) صرفاً ارتباط بین عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه گذاری، ارتباطات سیاسی، عدم اطمینان اقتصادی و ویژگی های شرکتی با تأمین مالی خارجی کوتاه مدت را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی با تأمین مالی خارجی کوتاه مدت را به طور معنی داری افزایش می دهد.

بر اساس آماره CV-Red و CV-Com که به ترتیب، بیانگر شاخص بررسی اعتبار حشو (افزونگی) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (روایی متقاطع) است، با استناد به اعداد مثبت در همه مسیرها، نمایانگر کیفیت مناسب الگوی ساختاری برای مسیرهای پژوهش حاضر می باشد که در جدول ۵ نمایش داده شده است. همچنین مقدار R^2 متغیر وابسته پژوهش در شکل ۲ و جدول ۵ نشان می دهد که حدود ۲۳ درصد از تغییرات متغیر تأمین مالی خارجی کوتاه مدت به وسیله متغیرهای توضیحی قابل پیش بینی است.

جدول ۵. خلاصه نتایج آزمون فرضیه های مرتبط با تأمین مالی خارجی کوتاه مدت

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
اول	تحریم*ویژگی های هیئت مدیره $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.111	1.861	0.07	رد
	Cv - Red	0.218		Cv - Com	0.139
	کووید ۱۹*ویژگی های هیئت مدیره $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.112	1.823	0.09	رد
	Cv - Red	0.213		Cv - Com	0.148
دوم	تحریم*ویژگی های حسابرسی $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.151	1.842	0.08	رد
	Cv - Red	0.267		Cv - Com	0.112
	کووید ۱۹*ویژگی های حسابرسی $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.167	1.849	0.08	رد
	Cv - Red	0.245		Cv - Com	0.123
سوم	تحریم*ویژگی های کنترل داخلی $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.145	1.776	0.11	رد
	Cv - Red	0.203		Cv - Com	0.157
	کووید ۱۹*ویژگی های کنترل داخلی $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.131	1.768	0.14	رد
	Cv - Red	0.209		Cv - Com	0.169
چهارم	تحریم*ساختار مالکیت $\leftarrow$ تأمین مالی	0.101	1.752	0.15	رد
	Cv - Red	0.301		Cv - Com	0.148
	کووید ۱۹*ساختار مالکیت $\leftarrow$ تأمین مالی	0.094	1.647	0.19	رد
	Cv - Red	0.313		Cv - Com	0.147
پنجم	تحریم*ویژگی های مدیران $\leftarrow$ تأمین مالی	0.041	1.511	0.21	رد

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
	Cv – Red 0.123			Cv – Com 0.216	
	کووید ۱۹*ویژگی های مدیران ← تأمین مالی	0.054	1.503	0.25	رد
	Cv – Red 0.125			Cv – Com 0.256	
ششم	تحریم*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	-0.032	1.513	0.20	رد
	Cv – Red 0.127			Cv – Com 0.222	
	کووید ۱۹*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	-0.091	1.649	0.18	رد
	Cv – Red 0.134			Cv – Com 0.214	
هفتم	تحریم*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.312	5.612	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.119			Cv – Com 0.216	
	کووید ۱۹*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.309	5.558	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.117			Cv – Com 0.219	
هشتم	تحریم*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.116	2.378	0.01	تأیید
	Cv – Red 0.118			Cv – Com 0.138	
	کووید ۱۹*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.178	3.111	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.115			Cv – Com 0.134	
نهم	تحریم*کارایی سرمایه گذاری ← تأمین مالی	-0.154	3.260	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.201			Cv – Com 0.124	
	کووید ۱۹*کارایی سرمایه گذاری ← تأمین مالی	-0.167	3.191	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.218			Cv – Com 0.133	
دهم	تحریم*استراتژی های رقابتی ← تأمین مالی	0.161	1.860	0.07	رد
	Cv – Red 0.213			Cv – Com 0.156	
	کووید ۱۹*استراتژی های رقابتی ← تأمین مالی	0.134	1.865	0.07	رد
	Cv – Red 0.203			Cv – Com 0.134	
یازدهم	تحریم*مسئولیت پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.148	1.159	0.64	رد
	Cv – Red 0.278			Cv – Com 0.132	
	کووید ۱۹*مسئولیت پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.110	1.145	0.67	رد
	Cv – Red 0.65			Cv – Com 0.134	
دوازدهم	تحریم*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.145	3.002	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.245			Cv – Com 0.143	
	کووید ۱۹*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.132	5.299	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.234			Cv – Com 0.134	
سیزدهم	تحریم*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.199	5.321	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.276			Cv – Com 0.165	
	کووید ۱۹*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.178	7.213	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.239			Cv – Com 0.167	
چهاردهم	تحریم*ویژگی های شرکتی ← تأمین مالی	-0.128	4.506	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.242			Cv – Com 0.103	
	کووید ۱۹*ویژگی های شرکتی ← تأمین مالی	-0.122	2.998	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.231			Cv – Com 0.109	
تأمین مالی خارجی (کوتاه مدت)		R2 (0.232)			

منبع: یافته های پژوهش

نتایج فرضیه های تأمین مالی خارجی بلندمدت

جدول شماره ۶ خلاصه نتایج فرضیه های پژوهش مبنی تأثیر تعدیل بحران (تحریم و کووید ۱۹) بر رابطه بین ۱. ویژگی های هیئت مدیره ۲. ویژگی های حسابرسی ۳. ویژگی های کنترل داخلی ۴. ساختار مالکیت ۵. ویژگی های مدیران ۶. کیفیت گزارشگری مالی ۷. عملکرد مالی ۸. عملکرد بازار ۹. کارایی سرمایه گذاری ۱۰. استراتژی های رقابتی ۱۱. مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی ۱۲. ارتباطات سیاسی ۱۳. عدم اطمینان اقتصادی ۱۴. ویژگی های شرکتی با تأمین مالی خارجی بلندمدت را نشان می دهند. با توجه به این که مقدار آماره t حاصل از بررسی فرضیه های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش از جنبه تأمین مالی خارجی بلندمدت، بیشتر از ۱/۹۶ است و سطح معنی داری آن نیز کمتر از ۵ درصد می باشد، لذا صرفاً فرضیه های ۷، ۸، ۹، ۱۲، ۱۳ و ۱۴ پژوهش تأیید می شود و باقی فرضیه ها رد شدند. بنابراین، مشخص شد که بحران (تحریم و کووید ۱۹) صرفاً ارتباط بین عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه گذاری، ارتباطات سیاسی، عدم اطمینان اقتصادی و ویژگی های شرکتی با تأمین مالی خارجی بلندمدت را به طور معنی داری کاهش و تأثیر عدم اطمینان اقتصادی با تأمین مالی خارجی بلندمدت را به طور معنی داری افزایش می دهد. بر اساس آماره CV-Red و CV-Com که به ترتیب، بیانگر شاخص بررسی اعتبار حشو (افزونگی) و شاخص بررسی اعتبار اشتراک (روایی متقاطع) است، با استناد به اعداد مثبت در همه مسیرها، نمایانگر کیفیت مناسب الگوی ساختاری برای مسیرهای پژوهش حاضر می باشد که در جدول ۶ نمایش داده شده است. همچنین مقدار R^2 متغیر وابسته پژوهش در شکل ۳ و جدول ۶ نشان می دهد که حدود ۷۰ درصد از تغییرات متغیر تأمین مالی خارج بلندمدت به وسیله متغیرهای توضیحی قابل پیش بینی است. در نهایت نیز بر اساس ضرایب تعیین هر سه مدل پژوهش و از آنجا که ضریب تعیین مدل تأمین مالی خارجی بلندمدت مقدار بیشتری از دو مدل دیگر دارد، مشخص شد که سازه های منتخب، قدرت تبیین و توضیح بیشتری برای تأمین مالی خارجی بلندمدت نسبت به تأمین مالی داخلی و تأمین مالی خارجی کوتاه مدت را دارند.

جدول ۶. خلاصه نتایج آزمون فرضیه های مرتبط با تأمین مالی خارجی بلندمدت

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
اول	تحریم*ویژگی های هیئت مدیره $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.117	1.901	0.06	رد
	Cv - Red	0.263		Cv - Com 0.112	
	کووید ۱۹*ویژگی های هیئت مدیره $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.123	1.876	0.07	رد
	Cv - Red	0.263		Cv - Com 0.112	
دوم	تحریم*ویژگی های حسابرسی $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.321	1.188	0.14	رد
	Cv - Red	0.274		Cv - Com 0.118	
	کووید ۱۹*ویژگی های حسابرسی $\leftarrow$ تأمین مالی	-0.322	1.064	0.18	رد
	Cv - Red	0.274		Cv - Com 0.118	
سوم	تحریم*ویژگی های کنترل داخلی $\leftarrow$ تأمین مالی	0.118	1.543	0.09	رد
	Cv - Red	0.208		Cv - Com 0.154	
	کووید ۱۹*ویژگی های کنترل داخلی $\leftarrow$ تأمین مالی	0.119	1.548	0.09	رد

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
	Cv – Red 0.208			Cv – Com 0.154	
چهارم	تحریم*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	0.213	0.470	0.54	رد
	Cv – Red 0.289			Cv – Com 0.147	
	کووید۱۹*ساختار مالکیت ← تأمین مالی	0.223	0.321	0.78	رد
	Cv – Red 0.289			Cv – Com 0.147	
پنجم	تحریم*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	0.245	0.488	0.51	رد
	Cv – Red 0.245			Cv – Com 0.159	
	کووید۱۹*ویژگی‌های مدیران ← تأمین مالی	0.246	0.302	0.83	رد
	Cv – Red 0.245			Cv – Com 0.159	
ششم	تحریم*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	0.211	1.203	0.11	رد
	Cv – Red 0.267			Cv – Com 0.127	
	کووید۱۹*کیفیت گزارشگری مالی ← تأمین مالی	0.208	1.231	0.11	رد
	Cv – Red 0.267			Cv – Com 0.127	
هفتم	تحریم*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.354	3.563	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.274			Cv – Com 0.111	
	کووید۱۹*عملکرد مالی ← تأمین مالی	-0.359	3.711	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.267			Cv – Com 0.109	
هشتم	تحریم*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.214	4.458	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.206			Cv – Com 0.123	
	کووید۱۹*عملکرد بازار ← تأمین مالی	-0.245	5.687	0.0	تأیید
	Cv – Red 0.208			Cv – Com 0.124	
نهم	تحریم*کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-0.316	4.130	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.233			Cv – Com 0.114	
	کووید۱۹*کارایی سرمایه‌گذاری ← تأمین مالی	-0.338	4.329	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.238			Cv – Com 0.124	
دهم	تحریم*استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	0.219	1.109	0.22	رد
	Cv – Red 0.273			Cv – Com 0.111	
	کووید۱۹*استراتژی‌های رقابتی ← تأمین مالی	0.187	1.479	0.15	رد
	Cv – Red 0.273			Cv – Com 0.111	
یازدهم	تحریم*مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.168	0.212	0.92	رد
	Cv – Red 0.237			Cv – Com 0.175	
	کووید۱۹*مسئولیت‌پذیری اجتماعی ← تأمین مالی	0.117	0.369	0.67	رد
	Cv – Red 0.237			Cv – Com 0.175	
دوازدهم	تحریم*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.423	5.439	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.333			Cv – Com 0.165	
	کووید۱۹*ارتباطات سیاسی ← تأمین مالی	-0.471	5.402	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.434			Cv – Com 0.176	
سیزدهم	تحریم*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.411	3.699	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.212			Cv – Com 0.118	
	کووید۱۹*عدم اطمینان اقتصادی ← تأمین مالی	0.444	3.391	0.00	تأیید
	Cv – Red 0.117			Cv – Com 0.125	

فرضیه	مسیر	ضرایب مسیر	آماره t	سطح معنی داری	نتیجه فرضیه
چهاردهم	تحریم*ویژگی های شرکتی $\rightarrow$ تأمین مالی	-0.217	2.533	0.01	تأیید
	Cv - Red	0.234		0.163	Cv - Com
	کووید ۱۹*ویژگی های شرکتی $\rightarrow$ تأمین مالی	-0.233	2.504	0.01	تأیید
	Cv - Red	0.253		0.135	Cv - Com
تأمین مالی خارجی (بلندمدت)		R2 (0.698)			

منبع: یافته های پژوهش

بحث و نتیجه گیری

رشد و پایداری اقتصادی کشورها به نظام تأمین مالی شرکت ها وابسته است، لذا نظام تأمین مالی شرکت ها باید با توجه به تحولات گسترده و سرعت بالای محیط کسب و کار، به شکل فعال و موثر سازگار شود. این نظام با موقعیت ها و خطرات متنوعی مواجه است که نیاز به شناخت و کنترل مناسب دارد. در اینراستا، پژوهش حاضر با بررسی گسترده ادبیات پژوهش جنبه های موثر بر توسعه نظام تأمین مالی شرکت ها را تعیین و سپس با بهره گیری از روش معادلات ساختاریالگوی ارائه شده را تحت شرایط بحران (تحریم و کووید ۱۹) آزمون نمود. مطابق نتایج پژوهش مشخص شد که بحران می تواند تأثیر مثبت ویژگی های حسابرسی بر تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را تضعیف نماید. در نتیجه، شرکت می تواند به راحتی و با هزینه کمتر از منابع مالی استفاده کند. همچنین، با اطمینان از رعایت استانداردهای حسابداری و مالیاتی توسط شرکت، باعث می شود که گزارشگری مالی شرکت دقیق، شفاف و قابل مقایسه باشد. این امر از یک طرف باعث افزایش شفافیت و پاسخگویی شرکت می شود و از طرف دیگر باعث افزایش اعتبار شرکت در بازار مالی و نزد ذینفعان می شود. در نتیجه، شرکت می تواند به راحتی و با هزینه کمتر از ابزارهای مالی مختلف مانند اوراق بهادار، تسهیلات بانکی و سایر روش های تأمین مالی استفاده کند. هر چند که حسابرسی با ارزیابی و تأیید صحت و اعتبار گزارش های مالی شرکت ها، می تواند اعتماد و اطمینان ذینفعان را افزایش دهد و تصمیم گیری مدیریت و سرمایه گذاران را در خصوص روش ها و منابع تأمین مالی بهبود بخشد؛ اما وجود بحران کارایی و اثربخشی فرآیندهای حسابرسی را کاهش و ریسک و هزینه های تأمین مالی آن ها را افزایش می دهد. تحریم و کووید ۱۹، وضعیت مالی و عملیاتی شرکت را با عدم قطعیت مواجه می کند و در نتیجه اثربخشی و اعتبار ویژگی های حسابرسی و همچنین مقدار و مطلوبیت تأمین مالی داخلی از طریق سود انباشته را کاهش می دهد. تحریم ها با افزایش ریسک اعتباری و کاهش اعتماد سرمایه گذاران به شرکت ها و همچنین، کووید ۱۹ با ایجاد محدودیت ها و مشکلات در انجام حسابرسی حضوری و ارتباط با مدیران و کارکنان، منجر به کاهش کیفیت حسابرسی و افزایش هزینه تأمین مالی داخلی شده است. لذا، این یافته ها با نتایج پژوهش های بارثو و همکاران (۲۰۱۹)؛ مرادی و همکاران (۲۰۲۰)؛ بریزو و البانس (۲۰۲۰)؛ ساوونا و همکاران (۲۰۲۰)؛ گارسایراموز و دیاز (۲۰۲۱) و گیراردون و همکاران (۲۰۲۱) همسو است.

عملکرد مالی شرکت، سودآوری، بازده و کارایی آن را افزایش می دهد. این امر شرکت را در نظر ذینفعان و بازار مالی مورد احترام و اطمینان قرار می دهد و تأمین مالی را سهل و ارزان می کند. همچنین، عملکرد مالی شرکت، توانایی پرداخت بدهی ها و تعهدات مالی آن را بالا می برد و شرکت را در دریافت

تسهیلات و اعتبارات مالی قوی و انعطاف‌پذیر می‌کند و تأمین مالی را موثر و مطمئن می‌کند. علاوه بر این، عملکرد مالی شرکت، خلاقیت و نوآوری آن را در تصمیمات مالی تقویت می‌کند. این امر شرکت را در پاسخگویی به بحران‌ها و رقابت‌های مالی توانمند و مقاوم می‌کند و تأمین مالی را پایدار و مستحکم می‌کند. شرکت‌های با عملکرد بازار خوب و کارایی سرمایه‌گذاری بالا، از سودآوری، رشد و پایداری بالا برخوردارند که جذابیت و ارزش افزوده اقتصادی آنها را افزایش می‌دهد و تأمین مالی خارجی و داخلی آنها را سهل و موثر می‌کند. همچنین، شرکت‌های با عملکرد بازار خوب و کارایی سرمایه‌گذاری بالا، از ریسک و هزینه سرمایه‌کمتری برخوردارند که این امر تأمین مالی از طریق بدهی آنها را قوی و بهینه می‌کند. اما مطابق نتایج پژوهش مشخص شد که بحران تأثیر مثبت عملکرد مالی، عملکرد بازار، کارایی سرمایه‌گذاری بر تأمین مالی داخلی و خارجی را تضعیف می‌کند. بحران با افزایش عدم قطعیت، کاهش اعتماد و افزایش هزینه‌های نمایندگی، باعث می‌گردد که سرمایه‌گذاران از سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها منصرف شوند یا شرایط سخت‌تری را برای اعطای تسهیلات مالی مطالبه کنند. بنابراین، شرکت‌ها ممکن است دچار کمبود منابع مالی‌شده و عملکرد مالی و بازاری خود را از دست بدهند. همچنین، بحران می‌تواند باعث کاهش توانایی شرکت‌ها برای ایجاد و بهره‌برداری از دانش و نوآوری شود که این نیز می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را کاهش دهد. لذا، نتایج حاصل از آزمون فرضیه هفتم، هشتم و نهم نیز با یافته‌های پژوهش سهیلا و همکاران (۲۰۲۰)؛ گئو و همکاران (۲۰۲۱)؛ الحسن و اسلام (۲۰۲۱) و ژائی و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. همچنین، مشخص شد در شرایط بحرانی، شرکت‌هایی که با دولت ارتباط سیاسی دارند، نمی‌توانند همچون سابق از تسهیلات بانکی، حمایت‌های مالیاتی، قراردادهای عمومی و سایر منافع دولتی بهره‌مند شوند و اعتبار خود را بالا ببرند و نرخ بهره وام‌هایی که دریافت می‌کنند را پایین‌تر بیاورند. لذا، هرچند که شرکت‌هایی با ارتباط سیاسی قوی، می‌توانند پایداری مالی و پیش‌بینی‌پذیری وضعیت مالی خود را افزایش دهند، اما در شرایط بحران این وضعیت تضعیف می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوازدهم نیز تا حدودی با یافته‌های پژوهش اعتمادی و احمدی (۲۰۱۷) و رحمانیان کوشکی و بهره‌مندجویی (۲۰۲۲) همسو است.

مشخص شد که عدم اطمینان اقتصادی، عاملی است که می‌تواند تأمین مالی شرکت‌ها را مختل کند و در شرایط بحران این تأثیر تقویت می‌گردد. شرکت‌هایی که در محیط ناپایدار فعالیت می‌کنند، ممکن است از اعتماد سرمایه‌گذاران کمتری برخوردار باشند و در نتیجه، دسترسی آنها به بازارهای مالی محدود شود، همچنین، ممکن است از ریسک بالاتری رنج ببرند و در نتیجه، سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری در آنها، نرخ بازده بالاتری را مطالبه کنند. شرکت‌هایی که در محیط ناپایدار فعالیت می‌کنند، ممکن است از توانایی کمتری در تولید درآمد و سود ثابت و پایدار برخوردار باشند و در نتیجه، نیاز آنها به تأمین مالی بیشتری افزایش‌یابد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سیزدهم نیز با یافته‌های پژوهش دیمیلو و تسکانو (۲۰۲۰)؛ ترن (۲۰۲۱) و تابش و همکاران (۲۰۲۲) همسو است. در نهایت نیز مشخص شد که هرچند شرکت‌های بزرگتر، قدیمی‌تر، با کارکنان بیشتر و با رشد فروش و دارایی بالاتر، از منابع تأمین مالی خارجی بیشتری استفاده می‌کنند اما در شرایط بحران این ارتباط تضعیف شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهاردهم

نیز با یافته های پژوهش اوکی و همکاران (۲۰۱۹)؛ مولر و سنسینی (۲۰۲۱)؛ لی و کیو (۲۰۲۱) و فلامینیانو و فرانسیسکو (۲۰۲۱) همسو است.

برای کاهش تکانه های ناشی از بحران که تأمین مالی شرکت ها را با مشکل مواجه نموده است، مدیران شرکت باید سعی کنند عملکرد مالی، عملکرد بازار و کارایی سرمایه گذاری را بهبود بخشند. این عوامل باعث می شوند که شرکت اعتماد و اعتبار بیشتری در بین سرمایه گذاران خارجی پیدا نموده و از نرخ بهره پایین تری برخوردار شود. برای افزایش تأمین مالی داخلی، شرکت باید سعی کند از حساب رسان با کیفیت بالایی استفاده نماید. همچنین، مدیران شرکت باید تلاش نمایند که ارتباطات سیاسی خود را تقویت نمایند. این عوامل باعث می شوند که شرکت بتواند بازارهای جدید را گسترش دهد و حتی در شرایط بحران نیز از حمایت دولتی برای تسهیل تأمین مالی برخوردار شود. همچنین، برای جذب سرمایه گذاران خارجی، شرکت باید سعی کند از روش های ارتباطی مؤثر مانند وبسایت، شبکه های اجتماعی، خبرنامه، وبینار و کنفرانس های بین المللی استفاده کند. این روش ها باعث می شوند که شرکت بتواند توانایی ها، فعالیت ها، دستاوردها و برنامه های خود را به زبان ساده و جذاب به سرمایه گذاران خارجی ارائه دهد و با آن ها ارتباط برقرار کند.

برای کاهش تأثیر مخرب بحران و عدم اطمینان اقتصادپرتأمین مالی، شرکت باید سعی کند تنوع منابع مالی خود را افزایش دهد و از ابزارهای مدیریت ریسک مالی مانند بیمه، مشتقات و قراردادهای آتی استفاده کند. این عوامل باعث می شوند که شرکت بتواند در شرایط نامطلوب اقتصادی، تأثیرات منفی را کمینه کند و پایداری مالی خود را حفظ کند. برای کاهش هزینه های تأمین مالی خارجی، شرکت باید سعی کند از روش های تأمین مالی نوین مانند صندوق های سرمایه گذاری مشترک، میکروفاینانس، مشارکت مدنی، حمایت مالی جمعی و مبادله مستقیم استفاده کند. این روش ها باعث می شوند که شرکت بتواند از منابع مالی گوناگون و انعطاف پذیر بهره برد و از وابستگی به بانک ها و موسسات مالی سنتی کاهش یابد.

به محققان پیشنهاد می شود برای ارزیابی و انتخاب بهترین الگوی عوامل مؤثر بر تأمین مالی، از مدل های تصمیم گیری چند معیاره مانند تحلیل سلسله مراتبی، تکنیک برای ترتیب اولویت ها و تحلیل شبکه ای استفاده نمایند. این مدل ها باعث می شوند که محقق بتواند عوامل مؤثر بر تأمین مالی را شناسایی، اولویت بندی و مقایسه کند و گزینه ای را انتخاب کند که با اهداف و راهبردهای پژوهش همخوانی داشته باشد. در این مطالعه، صرفاً روابط مستقیم ابعاد اثرگذار بر توسعه نظام تأمین مالی شرکت ها مورد آزمون قرار گرفت. لذا پیشنهاد می شود تأثیرات غیرمستقیم، متغیرهای میانجی و تعدیل کننده، اثرات چندگانه و تعاملی نیز بررسی گردد. همچنین به محققان پیشنهاد می شود بهای رزایی عملکرد الگوهای تأمین مالی نوین مانند میکروفاینانس، حمایت مالی جمعی و مبادله مستقیم، مقایسه الگوهای تأمین مالی در صنایع نوظهور و سنتی، تحلیل عوامل مؤثر بر انتخاب روش تأمین مالی در شرکت های دارای سودآوری بالا، تحلیل عوامل مؤثر بر تأمین مالی شرکت های کوچک و متوسط بپردازند.

مهمترین محدودیت پژوهش حاضر عدم امکان بکارگیری همزمان داده های باینری و نسبی برای اندازه گیری یک سازه (شاخص) در نرم افزار SmartPLS4 می باشد که محققان اولویت را به متغیرهای نسبی دادند و متغیرهای باینری از چرخه پژوهش حذف شدند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

References

- Abuselidze, G; & Slobodanyk, A. (2020). Social responsibility of business and government in the conditions of the COVID-19 pandemic. *In E3S Web of Conferences* (Vol. 210). Les Ulis: EDP Sciences.
- Aibar-Guzmán, B; García-Sánchez, I. M; Aibar-Guzmán, C; & Hussain, N. (2022). Sustainable product innovation in agri-food industry: Do ownership structure and capital structure matter? *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(1), 100160.
- Akhlaghi Yazdinejad, E; Saheb Al-Zamani, S; & Danshi, V. (2023). Investigating the Impact of Financing Restrictions on the Relationship between Debt and Investment. *Accounting and Auditing Research*, 15(59), 87-100. (In Persian)
- Alhassan, I; & Islam, K. A. (2021). Liquidity management and financial performance of listed oil and gas companies in Nigeria. *International journal of accounting & finance review*, 8(1), 15-25.
- Alshhadat, M. Q; & Al-Hajaya, K. (2023). Corporate governance in the COVID-19 pandemic: current practices and potential improvement. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*.
- Amador-Torres, J. S. (2017). Finance-neutral potential output: An evaluation in an emerging market monetary policy context. *Economic Systems*, 41(3), 389-407.
- BabaeiParkohi, Z; Ebrahimi, S. K; & Amri-Asrami, M. (2023). The Impact of Governmental Ownership, Political Connections, and Related-Party Transactions on External Financing and Investment. *Financial Management Strategy*, 11(2), 53-76. (In Persian)
- Boubakri, N; & Ghouma, H. (2010). Control/ownership structure, creditor rights protection, and the cost of debt financing: International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 34(10), 2481-2499.
- Briozzo, A; & Albanese, D. (2020). Voluntary audit, investment, and financing decisions in Latin American small and medium enterprises. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 38, 100302.
- Brown, D; Sorrell, S; & Kivimaa, P. (2019). Worth the risk? An evaluation of alternative finance mechanisms for residential retrofit. *Energy Policy*, 128, 418-430.
- Carnovale, S; Rogers, D. S; & Yenyurt, S. (2019). Broadening the perspective of supply chain finance: The performance impacts of network power and cohesion. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 25(2), 134-145.
- Cassar, G; & Holmes, S. (2003). Capital structure and financing of SMEs: Australian evidence. *Accounting & Finance*, 43(2), 123-147.
- Chadha, S; & Seth, H. (2021). Ownership structure and capital structure: a panel data study. *International Journal of Business Innovation and Research*, 24(3), 385-396.
- Chang, W. L; & Benson, V. (2023). Migration and financial transactions: factors influencing mobile remittance service usage in the pandemic. *Information Technology & People*, 36(5), 2112-2136.
- Chen, Y; & Ma, Y. (2021). Financing constraints, internal control quality and cost stickiness. *Journal of Business Economics and Management*, 22(5), 1231-1251.



- Cho, H; Chung, J. R; & Kim, Y. J. (2021). Fixed asset revaluation and external financing during the financial crisis: Evidence from Korea. *Pacific-Basin Finance Journal*, 67, 101517.
- Cole, R. A; & Sokolyk, T. (2018). Debt financing, survival, and growth of start-up firms. *Journal of Corporate Finance*, 50, 609-625.
- De Franco, G; Kothari, S. P; & Verdi, R. S. (2011). The benefits of financial statement comparability. *Journal of accounting research*, 49(4), 895-931.
- Dechow, P. M; Sloan, R. G; & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 193-225.
- Dehbashi, M. (2024). Examining the impact of the Corona epidemic on the capital market price index in Iran. *Journal of Investment Knowledge*, 13(51), 301-318. (In Persian)
- Demerjian, P.R; Lev, B; Lewis, M.F; McVay, S.E. (2012). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review*, 88(2), 463-498.
- Djennas, M. (2016). Business cycle volatility, growth and financial openness: Does Islamic finance make any difference? *Borsa Istanbul Review*, 16(3), 121-145.
- D'Mello, R; & Toscano, F. (2020). Economic policy uncertainty and short-term financing: The case of trade credit. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101686.
- Elmes, A; & Filip, A. (2022). Financial reporting quality and private firms' access to trade credit capital. *The International Journal of Accounting*, 57(02), 2250010.
- Ellul, A; Erel, I; & Rajan, U. (2020). The COVID-19 pandemic crisis and corporate finance. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 421-429.
- Estrada, M. A. R; Koutronas, E; & Lee, M. (2021). Stagpression: the economic and financial impact of the COVID-19 pandemic. *Contemporary Economics*, 15(Special Issue), 19.
- Etemadi, H; & Ahmadi Gvrjy, J. (2017). Effects of political communication on investment and reducing financing constraints in Tehran Stock Exchange. *Accounting and Auditing Research*, 9(34), 4-23.
- Fischer, M. (2017). The source of financing in mergers and acquisitions. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 65, 227-239.
- Flaminiano, J. P; & Francisco, J. P. (2021). Firm characteristics and credit constraints among SMEs in the Philippines.
- Frazer, W. J. (1958). Some Factors Affecting Business Financing. *Southern Economic Journal*, 33-47.
- García-Ramos, R; & Díaz, B. D. (2021). Board of directors' structure and firm financial performance: A qualitative comparative analysis. *Long Range Planning*, 54(6), 102017.
- Girardone, C; Kokas, S; & Wood, G. (2021). Diversity and women in finance: Challenges and future perspectives. *Journal of Corporate Finance*, 71, 101906.
- Gonzalez-Urango, H; Mu, E; Ujwary-Gil, A; & Florek-Paszkowska, A. (2024). Analytic network process in economics, finance and management: Contingency factors, current trends and further research. *Expert Systems with Applications*, 237, 121415.

- Goodell, J. W. (2020). COVID-19 and finance: Agendas for future research. *Finance research letters*, 35, 101512.
- Gungoraydinoglu, A; Çolak, G; & Öztekin, Ö. (2017). Political environment, financial intermediation costs, and financing patterns. *Journal of Corporate Finance*, 44, 167-192.
- Hadi, S; & Supardi, S. (2020). Revitalization strategy for small and medium enterprises after corona virus disease pandemic (Covid-19) in Yogyakarta. *J. Xian Univ. Archit. Technol*, 12(4), 4068-4076.
- Hamrouni, A; Boussaada, R; & Toumi, N. B. F. (2019). Corporate social responsibility disclosure and debt financing. *Journal of Applied Accounting Research*, 20(4), 394-415.
- Hegazy, M. A. A; El-Haddad, R; & Kamareldawla, N. M. (2022). Impact of auditor characteristics and Covid-19 Pandemic on KAMs reporting. *Managerial Auditing Journal*, 37(7), 908-933.
- Heggie, I. G; & Vickers, P. (1998). Commercial management and financing of roads (Vol. 23). World Bank Publications.
- Huang, H. H; Kerstein, J; & Wang, C. (2018). The impact of climate risk on firm performance and financing choices: An international comparison. *Journal of International Business Studies*, 49(5), 633-656.
- Jansen, D. W; & Tsai, C. L. (2010). Monetary policy and stock returns: Financing constraints and asymmetries in bull and bear markets. *Journal of Empirical finance*, 17(5), 981-990.
- Jansen, K; Michiels, A; Voordeckers, W; & Steijvers, T. (2023). Financing decisions in private family firms: a family firm pecking order. *Small Business Economics*, 61(2), 495-515.
- Javeed, S. A; Teh, B. H; Ong, T. S; Chong, L. L; Abd Rahim, M. F. B; & Latief, R. (2022). How does green innovation strategy influence corporate financing? Corporate social responsibility and gender diversity play a moderating role. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(14), 8724.
- Kaka, E. J. (2021). Covid-19 and auditing. *Journal of Applied Accounting and Taxation*, 6(1), 1-10.
- khajavi, S; Nasirifar, H; & Ghadirian-Arani, M. (2021). Political Connections and Accounting Information Quality: Evidence from Financial Restatement. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 18(71), 1-32. (In Persian)
- Kleinke, J. D; & McGee, N. (2015). Breaking the bank: three financing models for addressing the drug innovation cost crisis. *American Health & Drug Benefits*, 8(3), 118.
- Kuah, Y. C; Zakaria, Z; & Choong, C. K. (2020). The Impact of Managerial Characteristics on Capital Structure in Malaysian Manufacturing SMEs. *International Journal of Banking and Finance (IJBF)*, 15(1), 21-37.
- Lassoued, N; & Khanchel, I. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on earnings management: Evidence from financial reporting in European firms. *Global Business Review*, 09721509211053491.



- Lee-Ross, D; & Lashley, C. (2012). Organization behaviour for leisure services. Routledge.
- Lemma, T. T; Khan, A; Muttakin, M. B; & Mihret, D. G. (2019). Is integrated reporting associated with corporate financing decisions? Some empirical evidence. *Asian Review of Accounting*, 27(3), 425-443.
- Levy, H. B. (2020). Financial reporting and auditing implications of the COVID-19 pandemic. *The CPA Journal*, 90(5), 26-33.
- Li, X. M; & Qiu, M. (2021). The joint effects of economic policy uncertainty and firm characteristics on capital structure: Evidence from US firms. *Journal of International Money and Finance*, 110, 102279.
- Lysiak, L; Kachula, S; Hrabchuk, O; & Ziuzin, V. (2021). Development of corporate social responsibility and financing of social programs: regional aspect.
- Mahmud, A; Ding, D; & Hasan, M. M. (2021). Corporate social responsibility: Business responses to Coronavirus (COVID-19) pandemic. *SAGE open*, 11(1), 2158244020988710.
- Mennati, V; & Barzegari, O. (2023). The Effect of Internal Audit Performance on Reducing Perceived Risk. *Financial Accounting Research*, 14(4), 1-28. (In Persian)
- Merton, R. C. (1973). Theory of Rational Option Pricing. *The Bell Journal of Economics and Management Science*, 141-183.
- Mirzaee, J; khodadadi, V; Jorjor Zadeh, A; salehi, A. K; & Nasiri, S. (2023). The role of internal audit quality in the fight against corruption with emphasis on the components of resistance economics. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 12(46), 543-562. (In Persian)
- Mohamed Zabri, S; Ahmad, K; & Adonia, S. A. (2021). The influence of managerial characteristics on external financing preferences in smaller enterprises. The case of Malaysian micro-sized enterprises. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1912524.
- Moradi, M; Salehi, M; Tarighi, H; & Saravani, M. (2020). Audit adjustments and corporate financing: Evidence from Iran. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(4), 521-543.
- Mueller, A; & Sensini, L. (2021). Determinants of financing decisions of SMEs: evidence from hotel industry. *International Journal of Business and Management*, 16(3), 117-127.
- Mugaloglu, E; Polat, A. Y; Tekin, H; & Kılıç, E. (2022). Assessing the impact of Covid-19 pandemic in Turkey with a novel economic uncertainty index. *Journal of Economic Studies*, 49(5), 821-832.
- Murtaza, S; & Azam, I. (2019). The relationship between ownership structure and capital structure: evidence from chemical sector of Pakistan. *SEISENSE Journal of Management*, 2(4), 51-64.
- Muttakin, M. B; Mihret, D; Lemma, T. T; & Khan, A. (2020). Integrated reporting, financial reporting quality and cost of debt. *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(3), 517-534.



Nasar, A. J. M; Saleh, A. O. H; & Alhajri, F. M. S. (2020). Methods of financing Waqf development in Singapore. *International Journal of Business Ethics and Governance*, 25-42.

Nyamita, M. O; Nyamita, H. L; & Dorasamy, N. (2014). Factors influencing debt financing decisions of corporations—theoretical and empirical literature review. *Problems and perspectives in management*, (12, Iss. 4 (contin.)), 189-202.

Oke, L. A; Sanni, M; & Ijaiya, M. A. (2019). Firm characteristics and access to bank financing: evidence from SMES in north central Nigeria. *Amity Journal of Finance*, 4(2), 70-87.

Owaga, B. (2020). Competitive strategies and the financial sustainability of commercial banks in Kenya (Doctoral dissertation, Strathmore University).

Pavlović, N; & Čelić, I. (2020). The analysis of competitive strategies from the perspective of small and medium enterprises. *Менаџмент у хотелијерству и туризму*, 8(1), 101-110.

Pourebrahimi, Mohammadreza, Daliri, Alireza, Saghafi, Ali, Abdoh tabrizi, Hossein. (2021). Investigating the effect of corporate and performance variables on the choice of financing method and the interaction of financing method on these variables. *Journal of Innovation and Value Creation*.18 (9),99-122. (In Persian)

Prakash, V. (2007). Trends in growth and financing of higher education in India. *Economic and Political Weekly*, 3249-3258.

Pratami, A; Feriyanto, N; Sriyana, J; & Pratama, I. (2022). Are Shariah Banking Financing patterns pro-cyclical? An Evidence from ASEAN Countries. *Cuadernos de Economía*, 45(127), 82-91.

Quah, H; Haman, J; & Naidu, D. (2021). The effect of stock liquidity on investment efficiency under financing constraints and asymmetric information: Evidence from the United States. *Accounting & Finance*, 61, 2109-2150.

Rahman, M; Mia, A; Ismail, I. B; & Isa, C. R. (2018). Factors affecting the financing cost of microfinance institutions: Panel evidence. *Enterprise Development & Microfinance*, (2), 103-117.

Rahmani Noroozabad, S; Anvary Rostamy, A. A; Khalili, K; & Mohammadi, E. (2020). Corporate Financing Strategies in Normal and Crisis Conditions: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Journal of Asset Management and Financing*, 8(2), 13-30. (In Persian)

Rajamani, K. (2021). Debt financing and financial performance: Empirical evidence of Indian SMEs listed in BSE-SME platform. In *Eurasian Economic Perspectives: Proceedings of the 29th Eurasia Business and Economics Society Conference* (pp. 217-230). Springer International Publishing.

Rezagharehbagh, R; & Mohammadi, P. (2015). Impact of Financing Approach on Corporate's Financial Performance in Economic Fluctuations (Case Study of Automotive Industry). *Financial Management Strategy*, 3(1), 51-70. (In Persian)

Rose, N. (2020). Will competition be another covid-19 casualty? The Hamilton Project, Brookings, 2020-15.



Sadeghloo, T; Qeidari, H. S; Salehi, M; & Jalali, A. F. (2018). Obstacles and methods of financing for the development of local entrepreneurship in Iran. *International Journal of Development Issues*.

Samadi, A. H; Owjimehr, S; & Halafi, Z. N. (2021). The cross-impact between financial markets, Covid-19 pandemic, and economic sanctions: The case of Iran. *Journal of policy modeling*, 43(1), 34-55.

Saona, P; Muro, L; & Alvarado, M. (2020). How do the ownership structure and board of directors' features impact earnings management? The Spanish case. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 31(1), 98-133.

Serrasqueiro, Z; Leitão, J; & Smallbone, D. (2021). Small-and medium-sized enterprises (SME) growth and financing sources: Before and after the financial crisis. *Journal of Management & Organization*, 27(1), 6-21.

Sohilauw, M. I; Nohong, M; & Sylvana, A. (2020). The relationship between financial literacy, rational financing decision, and financial performance: An empirical study of small and medium enterprises in Makassar. *Jurnal Pengurusan*, 59, 89-102.

Sohrabi, M. (2017). The Relationship between Non-Financial Innovative Management Accounting Tools and Risk and Return of Iranian Stock Market Listed Companies. *Dutch Journal of Finance and Management*, 1(2), 40.

Tabash, M. I; Farooq, U; Ashfaq, K; & Tiwari, A. K. (2022). Economic policy uncertainty and financing structure: a new panel data evidence from selected Asian economies. *Research in International Business and Finance*, 60, 101574.

Taheri, M. (2023). The Relationship between Financing Restrictions and Financing Strategies: An Emphasis on the Mediating Role of Corporate Governance. *Journal of Asset Management and Financing*, 11(2), 1-18. (In Persian)

Tayachi, T; Hunjra, A. I; Jones, K; Mehmood, R; & Al-Faryan, M. A. S. (2023). How does ownership structure affect the financing and dividend decisions of firm? *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(3), 729-746.

Tommaso, F. D. (2020). The new Italian legislation on corporate governance and business crisis. The impact of Covid-19 on SMEs and the recent rules to mitigate the effects. *Financial Markets, Institutions and Risks*, 4(4), 91-108.

Tseng, J. (2021). How do finance companies' advantages affect competitive strategies in short-and intermediate-term loan markets? A theoretical analysis. *International Journal of Finance & Economics*, 26(3), 4295-4302.

Wetzel, P; & Hofmann, E. (2019). Supply chain finance, financial constraints and corporate performance: An explorative network analysis and future research agenda. *International Journal of Production Economics*, 216, 364-383.

Wuttke, D. A; Blome, C; Heese, H. S; & Protopappa-Sieke, M. (2016). Supply chain finance: Optimal introduction and adoption decisions. *International Journal of Production Economics*, 178, 72-81.

Xiang, D; & Worthington, A. C. (2017). The impact of government financial assistance on the performance and financing of Australian SMEs. *Accounting Research Journal*.

Yan, B; & Yuan, H. (2020). The Impact of Financing Pressure on the Relationship between Top Managers' *Characteristics and Earnings Management*.



Yao, J. J; Qi, Y. A; & Guo, B. (2022). Corporate social responsibility, debt financing cost and enterprise innovation. *Scientific Reports*, 12(1), 21909.

Ying, H; & Dawei, Z. (2019). Manager's Characteristics, Debt Financing and Firm Value. *China Economist*, 14(5), 96-110.

Zarei, G; & abdollahzadeh shaghghi, A. (2018). The Relationship between Information Disclosure Quality and Foreign Financing of Companies Acquired in Tehran Stock Exchange: The Moderator of Corporate Growth and Ownership Structure. *Financial Management Perspective*, 8(23), 33-60. (In Persian)

Zhang, D; & Vigne, S. A. (2021). The causal effect on firm performance of China's financing-pollution emission reduction policy: Firm-level evidence. *Journal of Environmental Management*, 279, 111609.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



فصلنامه راهبرد مدیریت مالی

دانشگاه الزهرا

سال دوازدهم، شماره چهل و ششم، پاییز ۱۴۰۳

صفحات ۱۳۴-۱۱۱



مقاله پژوهشی

توکن‌های غیرمطلی و عوامل موثر بر قیمت‌گذاری آن‌ها به روش فراترکیب^۱

زهرا دهقانی فیروزآبادی^۲، زهره عارف منش^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۹/۱۵

چکیده

توکن‌های غیرمطلی به عنوان دارایی‌های دیجیتال منحصربه‌فردی شناخته شده‌اند که در بلاک‌چین ذخیره می‌شوند. ویژگی غیر قابل تعویض بودن، آن‌ها را از سایر دارایی‌های رمزنگاری شده متفاوت می‌کند. بنابراین، قیمت‌گذاری آن‌ها متفاوت از قیمت‌گذاری توکن‌های مطلی است. هدف از انجام این پژوهش شناسایی ویژگی‌های اساسی و درک بهتری از عوامل موثر بر قیمت‌گذاری این توکن‌ها به روش فراترکیب است که با استفاده از مراحل هفت‌گانه سندلوسکی و با جستجو در عنوان، چکیده و متن اصلی منابع در پایگاه‌های اطلاعاتی که تا سپتامبر سال ۲۰۲۳ ارائه شده‌بودند، انجام می‌شود. در مجموع از میان ۸۶ منبع یافت‌شده، ۳۵ پژوهش به مرحله پذیرش محتوا رسیدند. این پژوهش جزء نخستین پژوهش‌هایی است که عوامل موثر بر قیمت‌گذاری توکن‌های غیرمطلی را شناسایی کرده‌است. ضمن اینکه تاکنون این عوامل با استفاده از روش فراترکیب ارائه نشده‌است. نتایج حاکی از آن است که ۳۰ عامل در قیمت‌گذاری توکن‌های غیرمطلی موثرند که در شش مولفه و دو گروه اصلی دسته‌بندی شده‌اند. روایی این پژوهش با توضیح مراحل و با استفاده از روش برنامه مهارت‌های ارزیابی حیاتی بیان شده‌است و پایایی با استفاده از روش همبستگی درون‌رده‌ای سنجش و مورد تایید قرار گرفته‌است.

واژگان کلیدی: توکن غیرقابل معاوضه، توکن غیرمطلی، ان‌اف‌تی، ارز دیجیتال، فراترکیب.

طبقه‌بندی موضوعی: G23, G24, O30.

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2024.45794.2886

۲. دانشجوی دکترای، گروه مالی گرایش مهندسی مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد،

ایران. Email: firoozabadi68@gmail.com

۳. دانشیار، گروه حسابداری و مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران. نویسنده مسئول. Email: arefmanesh@yazd.ac.ir

مقدمه

در سال‌های اخیر نیاز به روش‌های جدید تبادل دارایی توام با افزایش روز افزون بازار ارزهای دیجیتال باعث افزایش جذابیت توکنایز کردن دارایی شده‌است. ان‌اف‌تی‌ها^۱ (توکن‌های غیرقابل تعویض) دارایی‌های دیجیتال منحصر بفردی هستند که در بلاک‌چین ذخیره می‌شوند. مالکیت آن‌ها از طریق قراردادهای هوشمند واگذار می‌شود و قابل انتقال هستند (آلون، برتاس و کاتریه^۲، ۲۰۲۳). تمامی مبادلات این توکن‌ها به واسطه قرارداد هوشمند، قابل پیگیری، غیرقابل برگشت و شفاف است. توجه جامعه جهانی زمانی به این توکن‌ها معطوف شد که بازار آن‌ها در اوایل سال ۲۰۲۱ به طور چشمگیری گسترش یافت. کل حجم مبادله دارایی‌های دیجیتال در این بازار جدید، به حدود ۵۵۰ میلیون دلار تا پایان ماه مارس ۲۰۲۱ رسید که بالغ بر ۲۰۰ میلیون دلار آن تنها مربوط به ماه مارس بود. این رشد مبادله با گسترش عمومی و رسانه‌ای از آن‌ها همراه بود (داولینگ^۳، ۲۰۲۲). این تغییر در حجم مبادلات توأم با گسترش همه‌جانبه ان‌اف‌تی‌ها^۴، نقطه آغاز توجه روزافزون سرمایه‌گذاران به این توکن‌ها شد.

دو دیدگاه در اهمیت ان‌اف‌تی‌ها وجود دارد: اول اینکه این توکن‌ها به سرمایه‌گذاران این امکان را می‌دهند که دارایی‌های دیجیتال خود را به اوراق بهادار تبدیل کنند. دوم اینکه آن‌ها منحصر بفرد هستند (برتون و جاکوبسن^۵، ۱۹۹۹؛ ماندل^۶، ۲۰۰۹) و در اثبات حق مالکیت استفاده می‌شوند. ادبیات مربوط به قیمت‌گذاری ان‌اف‌تی‌ها هنوز کمیاب است و به نظر می‌رسد رفتار قیمت‌گذاری آنها مستعد ناکارآمدی، حباب‌های قیمت‌گذاری و در عین حال افزایش سریع قیمت‌ها است (لوسی و همکاران^۷، ۲۰۲۲). این مهم‌ترین جنبه موضوع پژوهش حاضر است تا شکاف پژوهش در این حوزه را کاهش داده و به غنای ادبیات در این حوزه کمک نماید. با بهبود مستمر مدل‌های قیمت‌گذاری ان‌اف‌تی‌ها می‌توان کارایی بازار ان‌اف‌تی‌ها را بالا برد و توسعه هرچه بیشتر این دارایی‌های دیجیتال را رقم زد. در مواجهه با ریسک بالای این بازار، سرمایه‌گذاران بیشتر به لزوم قیمت‌گذاری صحیح این توکن‌ها پی‌برده‌اند. هدف این پژوهش جمع‌آوری عوامل موثر بر قیمت‌گذاری این توکن‌ها بصورت جامع است تا بتوان ناکارآمدی قیمت‌گذاری این توکن‌ها را کاهش داد. در این مسیر، از روش فراترکیب کیفی استفاده و پژوهش‌های ارایه‌شده تا سپتامبر ۲۰۲۳ بررسی شده‌است. نوآوری این پژوهش بررسی تمامی این عوامل با روش فراترکیب می‌باشد و بر اساس بررسی نگارندگان تاکنون پژوهشی در این زمینه انجام نشده است.

ساختار این پژوهش به این صورت است که ابتدا پیشینه‌ای از پژوهش و کارهایی که در این زمینه انجام گرفته، بیان شده‌است. سپس، روش پژوهش شرح داده می‌شود و در پایان یافته‌های پژوهش شامل ابعاد

1. Non-fungible token
2. alon, breats& katrih
3. Dowling
4. non-fungible token
5. Burton & Jacobsen
6. Mandel
7. Lucey et al



و مولفه‌های موثر بر قیمت‌گذاری ان‌اف‌تی‌ها ارائه شده که با استفاده از روش فراترکیب کیفی استخراج شده است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

افزایش علاقه به ان‌اف‌تی‌ها در چند سال اخیر در جامعه علمی منعکس شده است. با این حال، این موضوع هنوز در زمینه‌های تجارت، اقتصاد و امور مالی مورد پژوهش قرار نگرفته است (آلون، برتاس و کاتریه^۱، ۲۰۲۳).

هر ان‌اف‌تی با سایر ان‌اف‌تی‌ها متفاوت است، از این رو قسمت "غیرقابل تعویض" در نام آن، آمده است. غیرقابل تعویض بودن را می‌توان با نگاهی به متضاد آن یعنی تعویض‌پذیری به بهترین نحو درک کرد. بعنوان مثال، یک دلار قابل تعویض است زیرا، یک دلار از نظر عملکردی با دلار دیگر یکسان است. به همین ترتیب، ارزهای دیجیتال نیز قابل تعویض هستند اما در مورد ان‌اف‌تی‌ها اینطور نیست. هر ان‌اف‌تی به واسطه یک کد شناسایی منحصر بفرد و ابر داده مربوط، که در لحظه‌ی ایجاد ان‌اف‌تی در بلاک چین زیربنایی آن تعبیه شده است، از هر ان‌اف‌تی دیگری متمایز است (موسیالا جونیور^۲ و همکاران، ۲۰۲۲). خواص اصلی آنها عبارتند از: ۱- منحصربه‌فرد بودن ۲- قابل ردیابی بودن ۳- نادر بودن ۴- تقسیم ناپذیر بودن ۵- قابل برنامه ریزی بودن (لاو^۳، ۲۰۲۰). توجه به این نکته مهم است که توکن‌های غیرمثلی در انواع روش‌های خلاقانه در صنایع مختلف، از موسیقی گرفته تا مدیریت زنجیره تامین، به کار می‌روند. اهم موارد استفاده از آنها شامل موزیک، تهیه بلیت یک رویداد، املاک مجازی، بازی، غذا و نوشیدنی، زنجیره تامین، وام‌های مالی غیرمتمرکز، هنر و کلکسیون، مد و شناسه وب ۳ است. (گلوور^۴، ۲۰۲۲) گرچه هنوز روش جامعی که بتوان این توکن‌ها را ارزشگذاری کرد مورد اجماع نیست اما چند مدل مالی و اقتصادسنجی در قیمت‌گذاری آن‌ها بکار گرفته شده است:

مدل اول، مدل هدونیک^۵ است این مدل برای تخمین تاثیر ویژگی‌های درونی و عوامل خارجی موثر بر قیمت یک محصول یا دارایی خاص استفاده می‌شود. سهم‌های حاشیه‌ای از ویژگی‌های منحصربه‌فرد قیمت محصول نیز معمولاً با استفاده از حداقل مربعات معمولی خطی خالص^۶ برآورد می‌شود (کروسل و توگنتی^۷، ۲۰۲۲). در این روش کالای مرکب ارزش‌گذاری شده را به اجزای سازنده آن تجزیه و

1. Alon, Bretas & Katrih
2. Musiala et al
3. Lau
4. Glover
5. hedonic model
6. pure linear ordinary least square (OLS) model
7. Kräussl & Tugnetti

ارزش بازاری هر کدام را مشخص می‌کند و بر این اصل استوار است که بهای کالا در بازار برآمده از ویژگی‌های آن است.

روش دوم، مدل رگرسیون فروش تکراری^۱ است که بیشتر در بازار املاک و مستغلات استفاده می‌شوند و معمولاً برای ساختن شاخص‌های قیمت محصولاتی که بیش از یک بار فروخته شده‌اند، استفاده می‌شود. این مدل‌ها فرض می‌کنند که ویژگی‌های یک محصول در طول زمان (بین فروش‌های مختلف) تغییر نمی‌کند و بنابراین، پویایی شکل‌گیری قیمت صرفاً به دلیل زمان بین دو معامله است (گالبریت و هاجسون^۲، ۲۰۱۸).

مدل سوم، رویکرد خودرگرسیون برداری است که یک مدل خطی چند متغیره است که در آن متغیر وابسته با مقادیر تأخیری آن به علاوه مقادیر فعلی و گذشته آن توضیح داده می‌شود (وو و ژو^۳، ۲۰۱۵). در این مدل تمام متغیرها درونزا در نظر گرفته می‌شود و هر متغیر بر مقادیر وقفه خود و وقفه سایر متغیرها برآورد می‌شود.

مدل بعدی، یادگیری ماشین^۴ است یک رویکرد الگوریتمی مبتنی بر پژوهش علمی و آماری مدل‌هایی است که سیستم‌های کامپیوتری برای انجام یک کار خاص بدون برنامه صریح استفاده می‌کنند. هنگامی که پارامترهای اولیه تنظیم شدند، الگوریتم به خودی خود قادر به درک روابطی است که داده‌ها را به هم متصل می‌کند، بنابراین موفق به یافتن الگوهایی می‌شود که روش‌های آماری سنتی قادر به شناسایی آنها نیستند (اوسیسانو و همکاران^۵، ۲۰۱۷) و آخرین مدل استفاده شده مدل موجک است که یک سیستم پیچیده ریاضی برای تجزیه و تحلیل سیگنال‌ها و فرکانس‌ها است که کاربردهای مختلفی در ریاضیات، مهندسی و امور مالی دارد (کروسل و توگنتی^۶، ۲۰۲۲).

ان‌اف‌تی‌ها به دلیل منحصر بفرد بودن پتانسیل تنوع بالاتری را در مقایسه با سایر دارایی‌های دیجیتال از جمله ارزهای دیجیتال ارائه می‌دهند (کریم و همکاران^۷، ۲۰۲۲). سرمایه‌گذاری در ان‌اف‌تی‌ها یک شکل منحصر بفرد سرمایه‌گذاری است، بنابراین پویایی قیمت‌گذاری ان‌اف‌تی‌ها تحت تأثیر عوامل مختلفی قرار می‌گیرد (دمیر و همکاران^۸، ۲۰۲۲). متغیرهای کلان اقتصادی و مالی مانند عملکرد بازار سهام، ارزش دلار و قیمت نفت را می‌توان از عوامل تعیین‌کننده احتمالی قیمت ان‌اف‌تی‌ها بحساب آورد (وارتانیان و همکاران^۹، ۲۰۲۳) از دیگر متغیرهای خارجی قیمت گاز است که بر قیمت ان‌اف‌تی

1. Repeat sales regression
2. Galbraith & Hodgson
3. Wu & Zhou
4. Machine Learning
5. Osisanwo et al
6. Kräussl & Tugnetti
7. Karim et al
8. Demir et al
9. Vartanian et al



به دلیل ضرب آن روی بلاکچین موثر است (چالمرز و همکاران، ۲۰۲۲). قیمت معامله قبلی ان اف تی و همچنین، قیمت ارز دیجیتال نیز بطور قابل توجهی بر ان اف تی اثر می گذارد (ولوویک، ۲۰۲۲). ان اف تی های بزرگتر ارزشمندتر هستند و این ارزشمندی تاثیر بیشتری بر انتظارات قیمتی آن ها دارد. اندازه بازار آن ها ارتباط مستقیمی با مقادیر موردانتظار سرمایه گذاران دارد (هورکی، راشل، فیدرمورک، ۲۰۲۲). افزایش محبوبیت ان اف تی ها همراه با رشد کلکسیونی ان اف تی ها و ارزش بازار کل آن ها است (مکاچر و همکاران، ۲۰۲۲). از ویژگی های مهم دیگر که باید مورد توجه قرار گیرد کاربرد است که می توان به هنر دیجیتال، تصاویر، موسیقی، املاک و مستغلات، کالاهای مجازی و... اشاره کرد (لیو و همکاران، ۲۰۲۳). وانگ (۲۰۲۳) نشان داد ارزش ان اف تی ها برابر با حاصل جمع سودمندی، تاریخچه مالکیت، کمیابی، عرضه و تقاضا، ارزش آتی و صرف نقدشوندگی است. در واقع ارزش ان اف تی ها را ناشی از سناریوهای جریان نقد آتی و تغییرات ارزش بیان می کند. همچنین ابراز می کند که سفته بازی بر ارزش گذاری اثر می گذارد که گاهی می تواند حتی عامل اصلی افزایش قیمت ها باشد. ردبابی سابقه مالکیت برای همه دارایی های فیزیکی و دیجیتالی کوچک، تعداد زیادی تراکنش در بلاکچین ایجاد می کند و سرعت تراکنش را تغییر می دهد (چالمرز و همکاران، ۲۰۲۲).

هان هو، تین چان و پان^۵ (۲۰۲۲) عوامل قیمت گذاری توکن غیرمثلی با یادگیری ماشین را مورد تحلیل قرار دادند و نادر بودن یک عامل اساسی در قیمت گذاری در نظر گرفته شد. آن ها بیان می کنند که همه ان اف تی های نادر بخصوص ان اف تی های گیمی با هدف کسب درآمد، با قیمت بالاتر همراه نیستند. آنها نتیجه می گیرند که علاوه بر نادر بودن کاربرد و سودمندی نیز یک عامل موثر است. آنها بر مبنای دو عامل کمیابی و کاربرد پیش بینی را روی ان اف تی گیمی انجام دادند و ابراز نمودند که پیش بینی دقت بیشتری نسبت به حالتی دارد که فقط کمیابی لحاظ شود.

هورکی و راشل و فیدموک^۶ (۲۰۲۲) با ترکیب ابزارهای اقتصادسنجی با رویکردهای جدید یادگیری ماشین قیمت توکن های غیرقابل تعویض در بازار هنر دیجیتال را مورد بررسی قرار داده و نشان دادند که گرچه مدل قیمت گذاری هدونیک ارزش اطلاعاتی مرتبطی را برای قیمت های ان اف تی نشان می دهند اما ان اف تی ها را نمی توان به عنوان مشتق ساده ارزهای دیجیتال در نظر گرفت.

داولینگ^۷ (۲۰۲۲) پژوهشی با عنوان "آیا قیمت گذاری توکن غیرقابل تعویض توسط ارزهای رمزپایه هدایت می شود؟" را انجام داد و دو نتیجه مهم بیان کرد: اولاً، قیمت گذاری ان اف تی از نظر انتقال نوسانات

1. Volovyk et al
2. Mekacher et al
3. Liu et al
4. Chalmers et al
5. Hon Ho, Hou, Tin Chan, Pan
6. Horkey, Rachel, Fidmuc
7. Dowling

کاملاً متمایز از قیمت‌گذاری ارزهای دیجیتال است. این نتیجه، پیامدهای جالبی برای پرتفوی سرمایه‌گذاری دارد، چون با شناخت دارایی‌هایی که همبستگی کمی دارند می‌توان تنوع بخشی را بالا برد. نتیجه‌گیری دوم این است که، علی‌رغم انتقال‌های ناپایدار بین ان‌اف‌تی و ارزهای دیجیتال، انسجام موجب‌ها حاکی از حرکت مشترک بین دو مجموعه بازار است.

آلون، برتاس و کاتریه^۱ (۲۰۲۳) در پژوهش "پیش‌بینی قیمت ان‌اف‌تی‌ها، یک رویکرد یادگیری ماشین خودکار" به گسترش درک عوامل تعیین‌کننده قیمت توکن‌های غیرقابل‌تعویض با بررسی ویژگی‌ها، جنبه‌های بازار و جنبه‌های مرتبط با شبکه می‌پردازند. یافته‌ها نشان می‌دهد که عوامل شبکه مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده قیمت هستند: اعضای توئیتر توسط اعضای دیسکورد دنبال می‌شوند. جوامع آنلاین قیمت توکن‌های غیرمطلی را تعیین می‌کنند، اما نه بصورت خطی.

ژانگ^۲ (۲۰۲۳) در پژوهش "قیمت‌گذاری کریپتو: ارزش ارزهای دیجیتال و ان‌اف‌تی از کجا می‌آید؟" نشان داد که ارزش ارز دیجیتال مانند بیت‌کوین به باور جمعی بازار در بقای بلندمدت آن به‌عنوان ذخیره‌کننده ارزش و واحد مبادله بستگی دارد و مانند بیت‌کوین، قیمت‌های ان‌اف‌تی در دسته‌های مختلف مانند هنر، موسیقی، ورزش، مد، کالاهای لوکس، عضویت در باشگاه و غیره بسیار متفاوت است. در پژوهش‌های داخلی در این زمینه، هیچ مطالعه پژوهشی یافت نشد، اما دو مورد پژوهش مروری ارائه شده است که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

کلانتری و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان "بررسی فرصت‌ها و چالش‌های بازار توکن‌های غیرقابل‌تعویض و جایگاه آن در در روابط تجاری" ابتدا به معرفی ان‌اف‌تی‌ها و بررسی فنی آن‌ها پرداخته و سپس به بررسی فاکتورهای تعیین‌کننده در نقش‌آفرینی این تکنولوژی در روابط تجاری و بازار می‌پردازد. بررسی جوانب بازار ان‌اف‌تی نشان می‌دهد که فعالیت و توسعه این تکنولوژی وابسته به انواع بسترهای پیشرفته است که تاکنون به حدی قابل قبول جهت جذب میلیارد‌ها دلار از سراسر دنیا توانسته خود را توسعه بدهد، همچنین نتایج بعضی پژوهش‌ها نشان می‌دهد علی‌رغم آغوش باز سرمایه‌گذاران برای ان‌اف‌تی این تکنولوژی و بازارهای منشعب از آن همچنان با حفظ چالش‌هایی قابل تامل دارای فرصت‌های بکر فراوان مطالعاتی هم از حیث اقتصادی و هم فناوری هستند.

محمودی و میری (۱۴۰۱) در پژوهشی که با عنوان "واکاوی مکانیزم‌های بیمه توکن‌های غیرمطلی" ارائه شده است به دنبال واکاوی و امکان‌سنجی اعمال بیمه توکن‌های غیرمطلی با توجه به الهام‌گیری از نمونه‌های مشابه با روش توصیفی تحلیلی اند. نتایج نشان می‌دهد که هنوز نمی‌توان ادعا کرد بیمه توکن‌های غیرمطلی در قالب بیمه‌ای فراگیر مطرح شده است. اما کاملاً واضح است که هر شرکتی در این زمینه وارد شود مطمئناً سودآوری بسیار گزافی خواهد داشت. جدول شماره ۱ خلاصه‌ای از مرور ادبیات را نشان می‌دهد:

1. Alon, Bretas & Katrih
2. Zhang



جدول ۱. خلاصه‌ای از مرور ادبیات

آلن، برتاس و کاترین (۲۰۲۳)	لیجم و رحمانی (۲۰۲۲)	داولینگ (۲۰۲۲)	کروسل و توگنتی (۲۰۲۲)	هورکی و راشل و فیدرموک (۲۰۲۲)	هان، هو، نین، جان و یان (۲۰۲۲)	پوسکور (۲۰۲۱)	طبقات مختلف عوامل موثر بر قیمت‌گذاری ان اف تی‌ها
*			*	*	*		ارزش متغیرهای خارجی
*	*	*	*			*	عوامل مرتبط با امنیت شبکه
*	*		*	*	*	*	مباحث اجتماعی
*			*	*	*	*	عوامل مرتبط با بازار هر ان اف تی
*	*	*	*	*	*	*	عوامل مرتبط با دارایی توکنایز- شده
*	*	*	*		*	*	ویژگی‌های اساسی یک ان اف تی

منبع: گردآوری پژوهشگران

روش شناسی پژوهش

برای گردآوری اطلاعات در این پژوهش از منابع کتابخانه‌ای استفاده شده‌است کلیه اطلاعات مربوط به پیشینه و چارچوب پژوهش، همگی از طریق پژوهش سایت‌های معتبر علمی و مجلات الکترونیکی است. این پژوهش از نظر هدف، یک پژوهش کاربردی است که در آن از روش تحقیق کیفی استفاده شده‌است و از میان روش‌های تحقیق کیفی، روش فراترکیب انتخاب گردیده است. پژوهش فراترکیب برای یکپارچه سازی چندین پژوهش جهت ایجاد یافته های جامع و تفسیری صورت می‌پذیرد (نای^۱، ۲۰۱۶). جهت تحلیل داده‌ها نیز از نرم‌افزار مکس کیودا ۲۰ و اس‌پی‌اس‌اس استفاده شده‌است.

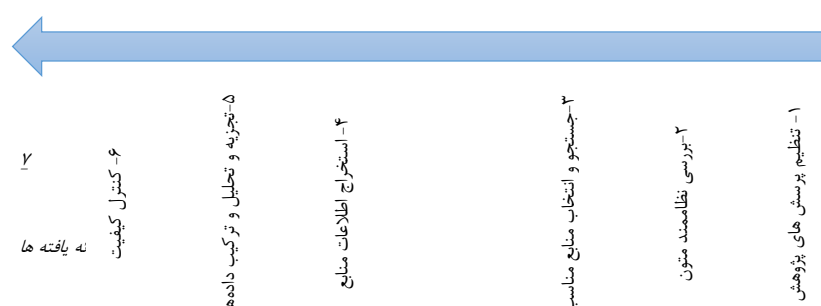
روش فراترکیب

"فراترکیب فرآیندی است که شامل گام‌های گسسته‌ای است که پژوهشگر را قادر می‌سازد تا یک پرسش پژوهش خاص را شناسایی کرده و سپس به جستجو، انتخاب، ارزیابی، خلاصه کردن و ترکیب شواهد برای پاسخگویی به پرسش پژوهش بپردازد. نویسندگان مختلف این فرایند را تاحدودی متفاوت توصیف کرده‌اند، اما اساساً مشابه هستند" (اروین^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). در واقع، فراترکیب، ترکیب داده‌های اصلی

1. Nye
2. Erwin

مطالعات منتخب است. پژوهشگران از طریق فراترکیب به نگرشی نظام‌مند دست می‌یابند. با این روش، دانش جاری پژوهشگر ارتقا یافته و دید جامع و گسترده‌ای در خصوص مسائل کسب می‌کند (بیرانوند و نظری، ۱۳۹۹). می‌توان اظهار داشت که فراترکیب تحلیل و تفسیر یافته‌های مطالعات منتخب برای فهم عمیق موضوع است و مرور یکپارچه ادبیات کیفی موضوع و تجزیه و تحلیل داده ثانویه و داده اصلی از مطالعات منتخب نیست (بنج ودی^۱، ۲۰۱۰).

با توجه به اینکه روش سندلوسکی و باروسو از برجسته‌ترین روش‌ها برای مطالعات فراترکیب است و نتایج بهتری ارائه می‌کند (تانگ، ۲۰۰۷) در پژوهش حاضر نیز، از روش هفت مرحله‌ای استفاده شده است که مراحل آن در شکل ۱ نشان داده شده است (سندلوسکی و باروسو^۲، ۲۰۰۶).



شکل ۱. هفت مرحله پژوهش فراترکیب

منبع: سندلوسکی و باروسو ۲۰۰۶

گام اول: تنظیم پرسش پژوهش

اولین گام در یک پژوهش، طرح و تنظیم پرسش‌های پژوهش می‌باشد. پارامترهای پژوهش شامل چه چیز و چه جامعه‌ای، محدودیت زمانی و چگونگی روش است که پرسش پژوهش را شکل می‌دهند. کوپر این مرحله را "تدوین مسئله" نامگذاری می‌کند (کوپر^۳، ۲۰۱۵). پرسش پژوهش در فراترکیب باید در حیطه مطالعات قبلی محقق بوده و از علاقه‌مندی علمی وی نشأت گرفته باشد (فینلیسون و دیکسون^۴، ۲۰۰۸). برای تنظیم پرسش‌های این پژوهش موارد زیر در نظر گرفته شده است.

1. Bench & day
2. Sandelowski & Barroso
3. cooper
4. Finlayson & Dixon



جدول ۲. تنظیم پرسش پژوهش

پرسش های پژوهش فرا ترکیب	پاسخ به پرسش های اولیه پژوهش فرا ترکیب در این پژوهش
جامعه مورد پژوهش (who)	پژوهش ها، پایان نامه ها، کتب معتبر که در آنها به بیان روش های قیمت گذاری nft و عوامل موثر بر آن پرداخته شده است. در این مسیر از سایت مجلات معتبر، کنفرانس ها و همایش ها و موتورهای جست و جوی مختلف استفاده گردیده است.
هدف پژوهش (what)	تعیین عوامل و شاخص های موثر در قیمت گذاری nft
روش انجام پژوهش (how)	بررسی عوامل، شناسایی و تحلیل و طبقه بندی عوامل موثر بر قیمت گذاری nft
بازه زمانی پژوهش (when)	کلیه منابع و پژوهش ها موجود این زمینه تا سپتامبر سال ۲۰۲۳ که البته به دلیل مقبولیت اجتماعی کمتر توکن های غیر مثلی در سالهای گذشته، بیشتر منابع مربوط به سال ۲۰۲۲ و ۲۰۲۳ است.

منبع: گردآوری پژوهشگران

پرسش اصلی پژوهش حاضر بر اساس این پارامترها به شرح ذیل تدوین می شود:
چه عواملی بر قیمت گذاری توکن های غیر مثلی (ان اف تی) موثر است؟

گام دوم: مروری بر ادبیات به صورت نظاممند

در مرحله دوم از پژوهش فرا ترکیب، پژوهشگر به دنبال پژوهش های معتبر منتشره در مجلات علمی داخلی و خارجی بر مبنای واژگان اساسی پژوهش خویش می باشد. جدول زیر واژگان مورد جستجوی این پژوهش را نشان می دهد. بر اساس این واژگان تعداد ۸۴ پژوهش خارجی و ۲ پژوهش فارسی یافت شد. با توجه به اینکه ان اف تی ها اخیراً مورد مقبولیت بیشتر قرار گرفته اند. هنوز پژوهش ها در سطح اولیه بوده و ابهامات در این حوزه بسیار است. پژوهش جامعی در ایران نیز روی آنها انجام نشده است. در این پژوهش، کلمات کلیدی تعریف شده (جدول ۳) در کنفرانس ها و همایش ها، مجلات و پایگاه های داده های مختلف که تا سپتامبر سال ۲۰۲۳ منتشر شده بود، جستجو شدند.

جدول ۳: کلیدواژه های جستجو شده

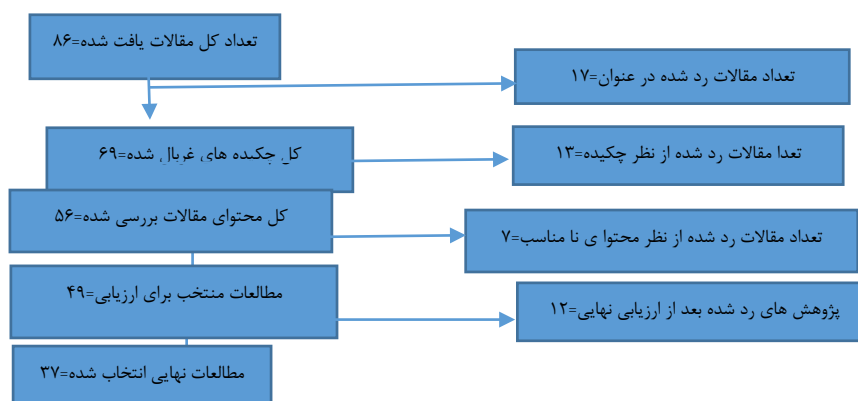
فارسی	انگلیسی
ان اف تی	Nft
توکن غیر قابل تعویض/ توکن غیر مثلی	Non fungible token
قیمت گذاری توکن غیر قابل تعویض	Non fungible token pricing
ارزش گذاری توکن غیر قابل تعویض	Non fungible token valuation
ارزش توکن غیر قابل تعویض	value of non fungible token
قیمت توکن غیر قابل تعویض	Price of non fungible token
تعیین عوامل ارزش گذاری توکن غیر قابل تعویض	determinate factors of nft valuation
تعیین عوامل قیمت گذاری توکن غیر قابل تعویض	determinate factors of nft pricing

منبع: گردآوری پژوهشگران

گام سوم: جستجو و انتخاب متون مناسب

گام سوم یافتن پژوهش‌هایی است که با پرسش‌ها و اهداف پژوهش همسویی ندارد و باید در ادامه مسیر آن‌ها را حذف کرد. در این پژوهش پژوهش‌ها یافت شده با استفاده از کلیدواژه‌های معرفی شده در جدول ۳، ۸۶ پژوهش بود که ۱۷ مورد آن به دلیل نامربوط بودن عنوانشان با پژوهش مد نظر، حذف گردیدند. در مرحله بعد با بررسی و پژوهش چکیده‌ها ۱۳ پژوهش کم ارتباط با موضوع تشخیص داده شد. در قسمت بعد پژوهش‌ها را از لحاظ محتوا بررسی نمود و ۷ مورد نامناسب را حذف کرده و در مرحله آخر ۴۹ پژوهش به روش مهارت‌های ارزیابی حیاتی^۱ سنجیده و ۱۲ مورد حذف شد. این روش، ابزاری است که معمولاً برای ارزیابی کیفیت مطالعات اولیه پژوهش کیفی استفاده می‌شود. طرح ده پرسش کمک می‌کند تا دقت، اعتبار و اهمیت مطالعات کیفی پژوهش مشخص گردد این پرسش‌ها بر موارد زیر تمرکز دارند: ۱- اهداف پژوهش ۲- منطق روش ۳- طرح پژوهش ۴- روش نمونه‌برداری ۵- جمع آوری داده‌ها ۶- انعکاس پذیری ۷- ملاحظات اخلاقی ۸- دقت تجزیه و تحلیل داده‌ها ۹- بیان روشن یافته‌ها ۱۰- روش پژوهش (عباسی و همکاران، ۱۳۹۸). منطق انتخاب پژوهش‌ها به این صورت است که محقق به هر کدام از شاخص‌ها از یک تا پنج یعنی ضعیف تا عالی، امتیاز می‌دهد. سپس پژوهش‌ها به طبقه عالی (۴۱-۵۰)، خیلی خوب (۳۱-۴۰)، خوب (۲۱-۳۰)، متوسط (۱۰-۲۱) و ضعیف (۰-۱۰) طبقه‌بندی می‌شوند (دیانتی، ۱۳۹۸).

در این مرحله اندازه نمونه بر اساس کفایت تئوریک محقق و اشباع نظری وی است، بدین معنی که با بررسی منابع بیشتر، ممکن است شاخص و معیار جدیدی به مجموعه شاخص‌ها و معیارهای قبلی اضافه شود (قاسمی و رعیت پیشه، ۱۳۹۴). الگوریتم شکل ۲، مراحل انتخاب پژوهش‌ها و مقالات از بین پژوهش‌های مرتبط انجام شده را نشان می‌دهد.



شکل ۲. الگوریتم انتخاب پژوهش‌ها نهایی

منبع: گردآوری پژوهشگران

امتیاز پژوهش‌ها بررسی شده، در جدول شماره ۳ ارایه گردیده است.

جدول ۴. امتیاز دهی به پژوهش‌ها بر اساس روش مهارت‌های ارزیابی حیاتی

شماره فایل پژوهش	جمع کل	ارزش تحقیق	بیان روش یافته‌ها	نقد تجزیه و تحلیل داده‌ها	ملاحظات اخلاقی	انعکاس‌پذیری	جمع آوری داده	روش نمونه برداری	طرح پژوهش	منطق روش‌شناسی	اهداف پژوهش
۱	۳۹	۴	۴	۴	۵	۳	۴	۲	۵	۴	۴
۲	۴۲	۴	۴	۵	۵	۴	۴	۲	۵	۴	۴
۳	۳۴	۳	۴	۳	۵	۴	۴	۲	۲	۴	۲
۴	۲۸	۳	۳	۳	۵	۱	۳	۲	۲	۲	۲
۵	۳۶	۳	۳	۳	۵	۴	۴	۴	۴	۲	۲
۶	۳۷	۴	۴	۳	۵	۴	۳	۲	۲	۴	۴
۷	۴۵	۵	۵	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۵	۵
۸	۴۱	۴	۴	۵	۵	۴	۵	۴	۳	۴	۳
۹	۴۱	۴	۳	۴	۵	۵	۴	۴	۴	۴	۴
۱۰	۳۹	۳	۴	۴	۵	۴	۳	۴	۴	۴	۴
۱۱	۴۳	۵	۴	۴	۵	۲	۴	۴	۴	۵	۵
۱۲	۲۹	۳	۲	۳	۵	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۱۳	۴۱	۵	۳	۴	۵	۳	۵	۴	۴	۴	۴
۱۴	۳۶	۳	۴	۳	۵	۴	۳	۲	۲	۲	۵
۱۵	۴۴	۵	۴	۴	۵	۴	۵	۴	۴	۵	۴
۱۶	۳۸	۳	۳	۴	۵	۳	۴	۳	۵	۴	۴
۱۷	۲۸	۳	۲	۳	۵	۳	۲	۲	۲	۲	۲
۱۸	۲۸	۲	۳	۲	۵	۳	۳	۲	۲	۲	۲
۱۹	۳۱	۳	۳	۲	۵	۳	۳	۲	۲	۲	۳
۲۰	۳۹	۴	۴	۳	۵	۴	۴	۴	۵	۲	۵
۲۱	۴۴	۳	۳	۲	۵	۴	۲	۳	۳	۴	۵
۲۲	۳۶	۳	۳	۵	۵	۴	۳	۴	۳	۴	۳
۲۳	۳۸	۴	۴	۴	۵	۴	۵	۳	۴	۴	۵
۲۴	۳۷	۳	۵	۳	۵	۳	۳	۳	۵	۴	۳
۲۵	۳۶	۴	۴	۴	۵	۳	۴	۳	۳	۳	۳
۲۶	۳۷	۴	۲	۳	۵	۵	۴	۳	۴	۴	۳
۲۷	۴۲	۵	۳	۴	۵	۴	۴	۴	۴	۴	۵
۲۸	۴۱	۴	۴	۴	۵	۳	۴	۴	۵	۳	۵
۲۹	۳۲	۲	۳	۳	۴	۲	۵	۴	۴	۴	۴
۳۰	۳۳	۳	۴	۵	۵	۳	۳	۲	۲	۳	۳
۳۱	۳۵	۳	۳	۳	۵	۴	۴	۴	۳	۳	۳
۳۲	۴۱	۳	۴	۵	۵	۴	۴	۵	۳	۳	۵
۳۳	۳۵	۳	۳	۴	۵	۳	۳	۴	۴	۳	۳
۳۴	۲۹	۲	۲	۳	۵	۳	۴	۲	۲	۳	۳
۳۵	۴۱	۴	۴	۴	۵	۴	۴	۳	۴	۴	۵

منبع: محاسبات پژوهشگران

بعد از پالایش پژوهش‌ها در ارزیابی نهایی، ۱۲ پژوهش امتیاز زیر ۲۰ داشته و از مجموع پژوهش‌ها حذف و بقیه مورد سنجش قرار گرفتند. سطح‌بندی پژوهش‌ها نهایی شامل ۲۵ درصد پژوهش‌ها عالی و ۳۸ درصد پژوهش‌ها بسیار خوب و ۱۱ درصد پژوهش‌ها خوب و ۲۶ درصد پژوهش‌ها حذف‌شده در ارزیابی نهایی است.

گام چهارم: استخراج اطلاعات متون

پس از بررسی و شناسایی منابع معتبر و مناسب، کل محتوای پژوهش‌ها منتخب بصورت تک تک مورد بررسی دقیق و چندباره قرار می‌گیرد و اطلاعات مربوط به موضوع پژوهش استخراج و سپس خلاصه‌ای از کدهای شناسایی شده به عنوان عوامل موثر بر قیمت‌گذاری توکن‌های غیرمطلی به همراه منابع ارائه می‌گردد.

جدول ۵. ارائه کدهای شناسایی شده همراه با ذکر منبع

پژوهش‌ها استفاده شده با ذکر شماره	کد شناسایی شده	منابع
چاندرا (۲۰۲۲)	سایز بازار ان‌اف‌تی‌ها	۳۵، ۳۲، ۳۱
یوسف و یارودایا (۲۰۲۲)	سایز هر ان‌اف‌تی	۳۵، ۳۲، ۳۱
وانگ و همکاران (۲۰۲۱)	متغیرهای مالی و اقتصاد کلان	۲۵
انجم و رحمانی (۲۰۲۲)	نرخ بهره	۳۰
ساهو و پل و شاه (۲۰۲۳)	قیمت قرضه	۳۰، ۲۷
چالمرز و همکاران (۲۰۲۲)	قیمت طلا	۳۰، ۲۷
کروسل و توگنتی (۲۰۲۲)	قیمت نفت	۲۷، ۲۵
سان (۲۰۲۲)	ارزش دلار	۲۵
داس و همکاران (۲۰۲۲)	عملکرد بازار سهام	۳۰، ۲۷، ۲۵
کاپینسکی و کومینرز (۲۰۲۱)	هزینه انرژی	۳۲، ۲۹، ۲۷، ۲۰، ۹، ۷، ۶
هان هو و همکاران (۲۰۲۲)	کاربرد و نوع استفاده	۱۵، ۱۴، ۱۳، ۱۲، ۱۱، ۱۰، ۹، ۷، ۶، ۵، ۴، ۳، ۱، ۲۶، ۲۵، ۲۴، ۲۳، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۹، ۱۸، ۱۷، ۱۶، ۳۵، ۳۴، ۳۱، ۳۰، ۲۹، ۲۸، ۲۷
تشیروچی (۲۰۲۲)	ارزش آتی جریان‌ات نقدی	۲۷، ۳
لورترکاپل (۲۰۲۳)	سازگاری با پلتفرم‌های متفاوت	۱۲، ۷، ۴، ۱
دیو، گومز و متیو (۲۰۲۲)	مقبولیت اجتماعی	۲۹، ۲۷، ۲۴، ۱۸، ۱۴، ۱۳، ۱۱، ۱۰، ۹، ۷، ۴
پیدایگاما و پوروی (۲۰۲۲)	تجارت شستشو ^۱ و تبلیغات مصنوعی	۳۲، ۳۰، ۲۵، ۲۴، ۲۰، ۱۹، ۱۷، ۱۴، ۱۰، ۹، ۴
نادینی و همکاران (۲۰۲۱)	شفافیت معاملات	۳۰، ۲۴، ۲۲، ۲۱، ۲۰، ۱۴، ۱۰، ۹، ۴، ۳
آنته (۲۰۲۱)		
محمودی و میری (۱۴۰۱)		
وانگ (۲۰۲۳)		
طاهر دوست (۲۰۲۲)		
کلانتری و همکاران (۱۳۹۹)		
مازور (۲۰۲۱)		
ژنگ (۲۰۲۲)		

پژوهش‌ها استفاده شده با ذکر شماره	کد شناسایی شده	منابع
پوپسکو (۲۰۲۱) وارتائین همکاران (۲۰۲۳) کاوا و کاستا و تاگاری (۲۰۲۳) آلون و برتاس و کاتریه (۲۰۲۳) دولینگ (۲۰۲۲) بوش (۲۰۲۲) آکپان و اوگوچوکو اوکوو (۲۰۲۳) مکاچر و همکاران (۲۰۲۲) هورکی، راشل، فیدمورک (۲۰۲۲) کریف (۲۰۲۲) لیو و همکاران (۲۰۲۳) ولوویک (۲۰۲۲)	سفته‌بازی	۱، ۳، ۶، ۷، ۱۹
	سن توکن	۳، ۱۴، ۲۶
	قیمت قبلی	۳، ۱۱، ۱۳، ۱۶، ۲۷، ۳۱، ۳۵
	پیشینه مالکیت	۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۴، ۳۵
	نقدشوندگی	۱، ۳، ۴، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۲، ۲۸، ۳۱، ۳۵
	امنیت بلاک‌چین	۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۷، ۲۸، ۲۹، ۳۰، ۳۴، ۳۵
	تقاضا	۲، ۷، ۱۰، ۱۱، ۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۴، ۲۷، ۳۳، ۳۵
	سودمندی و مطلوبیت	۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۹، ۲۲، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۵
	قیمت ارزهای دیجیتال	۱، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۱، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۷، ۲۹، ۳۳، ۳۵
	شاخص نوسان قیمت	۲۰، ۲۷
	ریسک سیاست اقتصادی	۲۰
	شاخص اعتماد مصرف‌کننده	۲۰، ۲۷
	شاخص احساسات مصرف‌کننده	۲۰
	کمیابی	۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸، ۱۹، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۷، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۴، ۳۵

منبع: گردآوری پژوهشگران

گام پنجم: استخراج اطلاعات منابع

در این مرحله پژوهشگر به تجزیه و تحلیل یافته‌ها می‌پردازد. ابتدا تمامی عوامل استخراج‌شده از منابع را بعنوان کد در نظر گرفته و سپس با در نظر گرفتن مفهوم هر کد آن‌را در یک مفهوم مشابه دسته‌بندی می‌کند. سندلوسکی و باروسو این مورد را "بررسی موضوعی" می‌نامند (دیانتی، ۱۳۹۸). با بررسی کامل محتوای ۳۵ پژوهش انتخاب‌شده، ابتدا تمامی عوامل استخراج و ۳۰ کد تعیین‌شده‌است، سپس با توجه به مفهوم، کدها را در ۶ مولفه و دو شاخص دسته‌بندی کرده‌است که از بین کدها، کمیابی و پیشینه مالکیت و کاربرد آن‌اف‌تی و امنیت بلاک‌چین بیشترین فراوانی را داشته و شاخص سیاست‌های اقتصادی و شاخص احساسات مصرف‌کننده و نرخ بهره و ارزش دلار کمترین فراوانی را داشته‌اند. یافته‌ها نشان‌داد که در مطالعات گذشته تاکنون چنین پژوهش نظام‌مندی حول عوامل موثر بر قیمت‌گذاری آن‌اف‌تی‌ها صورت نگرفته‌است و هریک از پژوهش‌های گذشته جنبه‌ای از آن‌ها را ملاک قرار داده و تحلیل نموده‌اند.



جدول ۶. دسته‌بندی کدهای استخراج شده

شاخص	مولفه	کد
عوامل سیستماتیک	ارزش متغیرهای خارجی موثر بر قیمت آن اف تی	(۱) قیمت ارزهای دیجیتال: • شاخص نوسان • شاخص سیاست های اقتصادی • شاخص اعتماد مصرف کننده • شاخص احساسات مصرف کننده (۲) هزینه انرژی (۳) متغیرهای مالی و اقتصاد کلان: • نرخ بهره • قیمت قرضه • قیمت طلا • قیمت نفت • ارزش دلار • عملکرد بازار سهام
	عوامل مرتبط با امنیت شبکه	(۱) امنیت بلاک چین (۲) شفافیت معاملات
	مباحث اجتماعی	(۱) مقبولیت اجتماعی (۲) تجارت شستشو و تبلیغات مصنوعی
عوامل غیرسیستماتیک	عوامل مرتبط با بازار هر اف تی	(۱) ساینز بازار (۲) سفته بازی (۳) تقاضا
	ویژگی های مربوط به دارایی توکنایز شده	(۱) ارزش آتی (۲) قیمت قبلی (۳) نقدشوندگی (۴) کمیابی
	ویژگی های اساسی یک اف تی	(۱) ساینز آن اف تی (۲) کاربرد آن اف تی (۳) سن توکن (۴) پیشینه مالکیت (۵) سودمندی و مطلوبیت آن اف تی (۶) سازگاری با پلتفرم های متفاوت

منبع: گردآوری پژوهشگران

در نهایت، پس از ارایه نتایج فراترکیب مدل مفهومی شکل ۳ حاصل می‌شود و عوامل موثر بر قیمت‌گذاری ان اف تی‌ها در شش مقوله دسته‌بندی می‌شوند که شامل ویژگی‌های اساسی ان اف تی‌ها، ویژگی‌های مربوط به دارایی توکنایز شده، عوامل مربوط به امنیت شبکه، مباحث اجتماعی، عوامل مربوط به بازار و ارزش متغیرهای خارجی است و متغیرهای مالی و اقتصاد کلان شامل نرخ بهره، قیمت قرضه، قیمت طلا، قیمت نفت، ارزش دلار، عملکرد بازار سهام می‌باشد. قیمت ارزهای دیجیتال نیز تحت تاثیر شاخص نوسان، سیاست اقتصادی، شاخص اعتماد مصرف کننده، شاخص احساسات مصرف کننده است.

گام ششم: کنترل کیفیت و تحلیل محتوا

یکی از بخش‌های مهم فرآیند فراترکیب ارزیابی مطالعات است در این پژوهش سعی شده است تا به صورت واضح و روشن توضیحات لازم برای هر گام از پژوهش ارائه گردد. در این مرحله پژوهشگر به کنترل کیفیت روایی و پایایی پژوهش خود برای کدهای استخراج شده می‌پردازد. برای ارزیابی روایی از ابزار مهارت‌های حیاتی استفاده شده است. این ابزار از برنامه‌های اساسی و تایید شده جهت ارزیابی مطالعات اصلی پژوهش می‌باشد.

برای ارزیابی پایایی پژوهش از روش پایایی بین‌ارزیاب^۱ استفاده شده است. زمانی که تعداد ارزیابان بیشتر از دو نفر باشد، نمی‌توان از ضریب کاپا استفاده کرد و روش ارزیابی بین‌ارزیابان مطرح می‌شود. با استفاده از این نوع پایایی، می‌توان اندازه توافق و پایایی بین تعداد دلخواهی از ارزیاب را بدست آورد. بهترین روش بمنظور بررسی پایایی "بین ارزیاب"، ضریب همبستگی درون‌رده‌ای است (آمارشناسی گراف پد^۲، ۲۰۲۱). در این پژوهش، با استفاده از نرم‌افزار اسپ‌اس‌اس^۳ نتایج را در اختیار ۶ ارزیاب قرارداده که به نوعی در دنیای ارزهای دیجیتال خبره بودند. ۶ ارزیاب این پژوهش، دو نفر دکترای مالی، یک نفر ارشد مالی، یک نفر دکترای اقتصاد و دو نفر کارشناس ارشد حسابداری و همه از فعالان بازار ارزهای دیجیتال و یا از محققین این حوزه بودند. نتایج حاصل از همبستگی بین نظرات آن‌ها در ادامه ارایه می‌گردد.

1. Intraclass Correlation Coefficient (ICC)
2. GraphPad Statistics
3. Spss



جدول ۷. آمارهای بدست آمده

آمارهای اعتباری	
تعداد ارزیابان	آلفای کرونباخ
۶	۰,۸۸۷

منبع: محاسبات پژوهش

ضریب آلفای کرونباخ از جمله روش‌هایی برای سنجش سازگاری درونی پرسشنامه است. آلفای کرونباخ که براساس میانگین کواریانس (و یا همبستگی) پرسش‌های موجود در یک پرسشنامه بدست می‌آید، در این پژوهش برابر ۰,۸۸۷ است که مناسب و قابل تایید است. برای بررسی همسویی نظرات ارزیابان، باید به آمارهای ارائه شده در جدول ۸ توجه نمود.

جدول ۸. آمار مدل اثرات دو طرفه

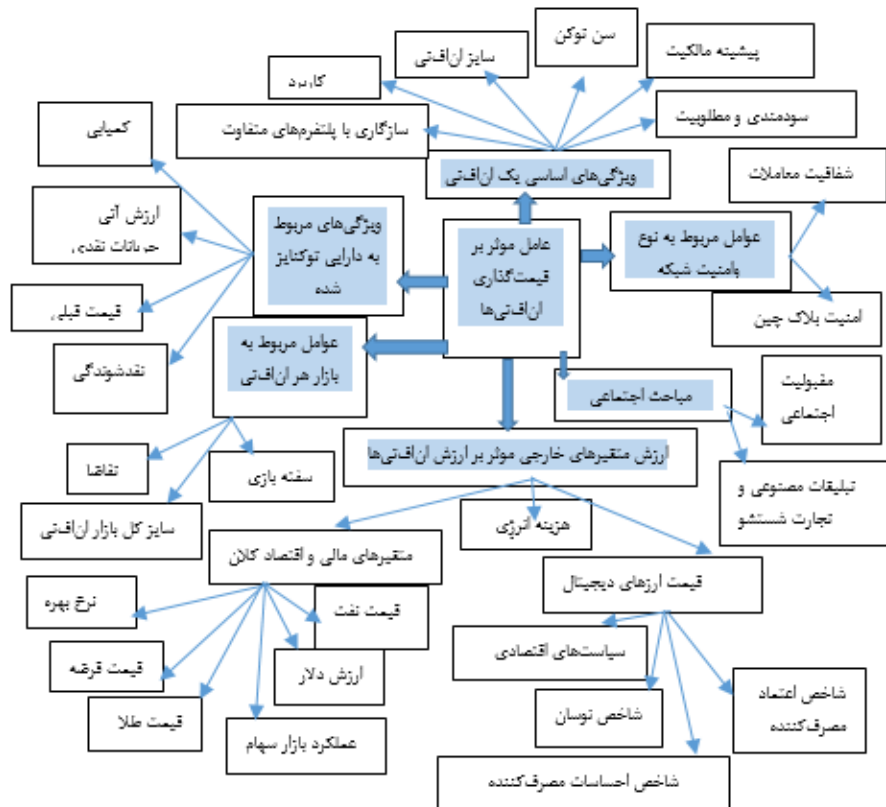
	همبستگی درون رده ای	فاصله اطمینان ۰,۹۵		آزمون F با ارزش واقعی ۰,۵			
		کران پایین	کران بالا	ارزش	درجه آزادی اول	درجه آزادی دوم	سطح معنی داری
مقدار هر واحد	۰,۵۶۷	۰,۴۱۶	۰,۷۲۲	۱,۲۶۵	۲۹	۱۴۵	۰,۱۸۴
مقدار میانگین	۰,۸۸۷	۰,۸۱۰	۰,۹۴۰	۴,۴۲۹	۲۹	۱۴۵	<۰,۰۰۱

منبع: محاسبات پژوهش

جدول اثرات تصادفی دو طرفه، اثرات افراد و اندازه‌گیری‌ها را که تصادفی هستند ارائه می‌نماید. چون آماره آزمون این پژوهش ۰,۰۰۱ کمتر از ۰,۰۵ است لذا فرضیه صفر مبنی بر توافق بین ارزیابان برابر با ۵۰ درصد است، رد شده و فرض مقابل مبنی بر توافق بالای ۵۰ درصد در فاصله اطمینان ۰,۹۵ تایید می‌شود که درصد قابل قبولی است و پایایی این پژوهش را تایید می‌کند. ضریب همبستگی درون‌رده‌ای میان ارزیابان برابر با ۰,۸۸۷ است که مناسب بوده و این همبستگی مثبت و پایایی خوبی را نشان می‌دهد (قودجانی، ۱۳۹۴).

کام هفتم ارایه یافته ها

مدل مفهومی ای که ماحصل این پژوهش فراترکیب است در شکل ۳ ارائه شده است.



شکل ۳. مدل مفهومی عوامل موثر بر قیمت گذاری توکن های غیر مثلی به روش فراترکیب
منبع: گردآوری پژوهشگران

بحث، نتیجه گیری و پیشنهادها

ان اف تی ها یکی از جنبه های مهم بازار کریپتوکارنسی هستند که کمتر از دو دهه است که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته اند. به همین دلیل پژوهش های محدودی در این حوزه و بخصوص شناسایی و استخراج مولفه های موثر بر قیمت گذاری آن ها انجام شده است. از این رو هدف این پژوهش شناسایی و استخراج مولفه های اصلی موثر بر قیمت گذاری ان اف تی ها با استفاده از روش فراترکیب است که در این مسیر پژوهش های انجام شده بصورت نظام مند بررسی شده و نتایج تحقیقات با یکدیگر تلفیق می شود که شش مولفه موثر شامل ویژگی های اساسی یک ان اف تی، عوامل مربوط به نوع و امنیت شبکه، مباحث اجتماعی، ارزش متغیرهای خارجی، ویژگی دارایی توکنایز شده و عوامل مربوط به بازار هر ان اف تی استخراج شد. این عوامل در دو دسته اساسی مطرح شده است: ۱- عوامل سیستماتیک که کل بازار ان اف تی ها را تحت تاثیر قرار می دهند یعنی تغییر در هریک از این آیتم ها کل بازار ان اف تی ها را از هر نوعی که باشند شامل

گیمی، هنری، مد، غذا و نوشیدنی و ... را تحت تاثیر خود قرار می‌دهند. قیمت ارزهای دیجیتال با قیمت ان اف تی‌ها رابطه مستقیم دارد گرچه بسیاری معتقدند این ارتباط خطی نیست اما استدلال می‌کنند که این رابطه وجود دارد. هزینه انرژی که در ضرب و تولید ان اف تی‌ها ایفای نقش می‌کند نیز با قیمت آن‌ها رابطه مستقیم دارد. متغیرهای مالی و اقتصاد کلان نیز که بر اکثر بازارها تاثیر دارند، این بازار را مستثنی نمی‌کنند. امنیت بلاک‌چین نیز بعنوان عامل موثر دیگر در کاهش احتمال خطا در این بازار بحساب آمده و محققان ثابت کرده‌اند که اگر خطایی در زمینه ان اف تی‌ها و مبادلات آن‌ها صورت گرفته ناشی از خطای کاربر بوده و امنیت این شبکه مورد تایید همگان بوده و نسبت به بازارهای موازی امنیت و امتیاز بیشتری دارد. شفافیت معاملات نیز به عنوان عاملی دیگر امنیت خاطر استفاده‌کنندگان را بالا برده و این امنیت خاطر اثر خود را بر قیمت می‌گذارد. مقبولیت اجتماعی ان اف تی‌ها بعنوان حق مالکیت در گذر زمان افزایش یافته و این عامل در رونق بازار آن‌ها موثر بوده‌است. تجارت شستشو و تبلیغات مصنوعی به طور غیر طبیعی حجم معاملات را افزایش می‌دهد و قیمت دارایی را بالا می‌برد. ۲- عوامل غیرسیستماتیک که فقط بر بازار ان اف تی خاص موثرند و با تنوع‌بخشی یعنی سرمایه‌گذاری در چند نوع از ان اف تی‌ها شاهد کاهش ریسک پرتفوی خود خواهیم بود. سائز بازار هر گروه از ان اف تی‌ها، سفته‌بازی‌ای که در یک گروه از ان اف تی‌ها انجام می‌شود و تقاضایی که در هر دوره برای گروهی از ان اف تی‌ها وجود دارد قیمت آن‌ها را افزایش می‌دهد. جریان نقدی آتی بیشتر و افزایش سود دارندگان که ممکن است از طریق رهن و اجاره توکن و ... صورت بگیرد بر قیمت موثر است. ان اف تی‌ها را میتوان خریداری کرد و دوباره در بازار عرضه کرد و چون منحصر بفرد هستند قیمت قبلی هر بار معامله در قیمت آتی آن نقش زیادی دارد. نقدشوندگی دارایی توکن‌ایز شده بر نقدشوندگی و قیمت توکن موثر است و این رابطه مستقیم است. هرچقدر توکن و یا دارایی پایه آن کمیاب‌تر باشد ان اف تی ارزشمندتر خواهد بود. سائز بازار هر ان اف تی نیز که تابعی از قیمت دارایی پایه است بر قیمت توکن موثر می‌باشد. حوزه کاربردی توکن (گیمی، هنری، مد و ...) نیز بعنوان عاملی دیگر مطرح است. هرچقدر سن توکن افزایش می‌یابد امنیت توکن و اعتماد به آن افزایش یافته و بر قیمت اثر خورد را خواهد گذاشت. سابقه مالکیت نشان می‌دهد که در فهرست مالکین گذشته این توکن چه کسانی قرار گرفته‌اند، سودمندی و مطلوبیت نیز نشان می‌دهد که از توکن فقط در اثبات مالکیت استفاده شده با جنبه پولی و مبادلاتی و ... نیز دارد. هرچقدر یک ان اف تی با پلتفرم‌های متفاوت بیشتری سازگاری داشته باشد حجم مبادلات آن افزایش و قیمت را بالا می‌برد. این پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های گذشته چند ویژگی متمایز دارد. اول اینکه با بررسی نظامند پیشینه پژوهش در مقایسه با پژوهش‌های گذشته که اکثراً یک یا چند عامل را بطور محدود بررسی می‌کنند، جامعیت بیشتری دارد و دوم اینکه مربوط به گروه خاصی از ان اف تی‌ها نیست و سوم اینکه عوامل داخلی و خارجی موثر بر قیمت ان اف تی‌ها را مد نظر قرار داده‌است. یکی از موضوعاتی که می‌تواند محور پژوهش‌های آتی باشد بررسی جامع این عوامل و تاثیرشان بر قیمت ان اف تی‌ها به صورت کمی است. تاثیر این عوامل بر هر دسته از ان اف تی‌ها متفاوت و بیشینه و کمینه دارد. لذا، بررسی هر کدام از این عوامل برای هر دسته از ان اف تی‌ها و مقایسه و ارایه مدل قیمت‌گذاری آن‌ها موضوعاتی است که پژوهش‌های بعدی را می‌تواند شکل دهد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

References

- Abbasi, F; Mahmoudi, J; Aryalajan Tabar, M; (2018) " Research in electronic governance", *Management Future Research Quarterly*, Year 30, Number 116, Spring 2018. (In Persian).
- Akpan, M; & Ukwu, HU (2023). Comprehensive analysis of non-fungible tokens valuation and accounting under IFRS: Challenges and artificial intelligence implications. *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 13(3), 8-21.
- Alon, I; Bretas, V. P; & Katrih, V. (2023). Predictors of NFT prices: An automated machine learning approach. *Journal of Global Information Management (JGIM)*, 31(1), 1-18.22
- Anjum, N. A; & Rehmani, M. H. (2022). Non-Fungible Tokens in Business and Management--A Review. arXiv preprint arXiv:2208.04836.
- Ante, L. (2021). The non-fungible token (NFT) market and its relationship with Bitcoin and Ethereum. *FinTech*, 1(3), 216-224.
- Bench, S; & Day, T. (2010). The user experience of critical care discharge: a meta-synthesis of qualitative research. *International journal of nursing studies*, 47(4), 487-499.
- Biranvand, H; Nazari, M; (2019) "Determining factors of the price discount threshold: a meta- meta synthesis approach", *Business Management*, 2019, Volume 12, Number 1, pp. 63-44. (In Persian).
- Bonolis.p, Legrottaglie.F, Simon. P (2022).” NFT: birth, applications, and new business model” LUISS Dipartimento di Impresa e Management Cattedra in Digital Finance.
- Boom. D. V. (2022).” NFTs explained: Why people spend millions of dollars on JPEGs”, Jan. 13, 2022 2:33 p.m. PT. [https:// www.cnet.com/ culture/nfts-explained-why-people-spend-millions-of-dollars-on-jpegs/](https://www.cnet.com/culture/nfts-explained-why-people-spend-millions-of-dollars-on-jpegs/)
- Burton, B. J; & Jacobsen, J. P. (1999). Measuring returns on investments in collectibles. *Journal of Economic Perspectives*, 13(4), 193-212.
- Busch. K. E. (2022)” Non-Fungible Tokens (NFTs)” Congressional Research Service, <https://crsreports.congress.gov. R47189>
- Chalmers, D; Fisch, C; Matthews, R; Quinn, W; & Recker, J. (2022). Beyond the bubble: Will NFTs and digital proof of ownership empower creative industry entrepreneurs? *Journal of Business Venturing Insights*, 17, e00309.
- Chandra, Y. (2022). Non-fungible token-enabled entrepreneurship: A conceptual framework. *Journal of Business Venturing Insights*, 18, e00323.
- Cooper, H; (2015). Research Synthesis and MetaAnalysis: A Step-by-Step Approach. (Vol. 2). Sage publications.

- Das, D; Bose, P; Ruaro, N; Kruegel, C; & Vigna, G. (2022, November). Understanding security issues in the NFT ecosystem. In Proceedings of the 2022 ACM SIGSAC Conference on Computer and Communications Security (pp. 667-681).
- Demir, E; Ersan, O; & Popesko, B. (2022). Are fan tokens fan tokens? *Finance Research Letters*, 47, 102736.
- Dev, A; Gomez, K. S; & Mathew, S. V. (2022). Non-Fungible Tokens (NFT): new emergin g digital asset. *Int. J. Res. Eng. Sci*, 10(4), 1-7.
- Dianti Dilmī, Zahra (2018) "Qualitative and quantitative research methods in accounting, Tehran, Adalat Navin. (In Persian).
- Dowling, M. (2022). Fertile LAND: Pricing non-fungible tokens. *Finance Research Letters*, 44, 102096.
- Dowling, M. (2022). Is non-fungible token pricing driven by cryptocurrencies? *Finance Research Letters*, 44, 102097.
- Erwin, E. J; Brotherson, M. J; & Summers, J. A. (2011). Understanding qualitative metasynthesis: Issues and opportunities in early childhood intervention research. *Journal of Early Intervention*, 33(3), 186-200.
- Finlayson, K. W; & Dixon, A. (2008). Qualitative meta-synthesis: a guide for the novice. *Nurse researcher*, 15(2).
- Galbraith, J. W; & Hodgson, D. J. (2018). Econometric fine art valuation by combining hedonic and repeat-sales information. *Econometrics*, 6(3), 32.
- Ghasemi, A. R & M. A, Rait Pisheh, (2014). "Presenting a model to evaluate the sustainability of the supply chain with a Meta synthesis approach", *executive management research paper*, volume 7, number 14. (In Persian).
- Glover.E. (2022).” 10 Popular NFT Use Cases”. <https://builtin.com/nft-non-fungible-token/nft-use-cases>
- GraphPad Statistics (2021). Inter-rater Reliability. Statistical tutorials and software guides. Retrieved September, 21, 2023, from [https:// graphpad. ir/ inter-rater-reliability/.php](https://graphpad.ir/inter-rater-reliability/.php)
- Gudjani, A (2014). Advanced statistical methods and their applications, Jamia-Nagar Publications, first edition. (In Persian).
- Ho, K. H; Hou, Y; Chan, T. T; & Pan, H. (2022, October). Analysis of Non-fungible token pricing factors with machine learning. In 2022 IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics (SMC) (pp. 1161-1166). IEEE.
- Horky, F; Rachel, C; & Fidrmuc, J. (2022). Price determinants of non-fungible tokens in the digital art market. *Finance Research Letters*, 48, 103007.
- Kaczynski.S, Kominers. D. (2021)” How NFT create value?” Technology and Analytics, harvard business review
- kalantari, A. Bahram Arjavand, M. Kamalinejad, F & Kharat, Y (2019)" Examining the opportunities and challenges of the non-fungible tokens market and its

place in business relations, Management, Economics and Entrepreneurship Studies Quarterly, first period, number 4, winter 2019. (In Persian).

Karim, S; Lucey, B. M; Naeem, M. A; & Uddin, G. S. (2022). Examining the interrelatedness of NFTs, DeFi tokens and cryptocurrencies. *Finance Research Letters*, 47, 102696.

Kireyev. P. (2022)" NFT Marketplace Design and Market Intelligence" The business school for the world, electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=4002303>

Kräussl, R; & Tugnetti, A. (2022). Non-fungible tokens (NFTs): A review of pricing determinants, applications and opportunities. Center for Financial Studies Working Paper, (693)

La Cava, L; Costa, D; & Tagarelli, A. (2023). Visually Wired NFTs: Exploring the Role of Inspiration in Non-Fungible Tokens. arXiv preprint arXiv:2303.17031.

Lau, K. (2020). Non-fungible tokens: a brief introduction and history. Crypto.com, 5.

Laurenz kapl. P(2023)" The impact of non-fungible tokens on collectors and artists" Bachelor Thesis for Obtaining the Degree Bachelor of Science in International Management, Modul University,private university vienna

Liu.W, Zhao.Y, Wang.Y, Wang.p(2023)" What drives NFT prices? A machine learning analysis" This preprint research paper has not been peer reviewed. Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=4437010>

Lucey, B. M; Vigne, S. A; Yarovaya, L; & Wang, Y. (2022). The crypto currency uncertainty index. *Finance Research Letters*, 45, 102147.

Mahmoudi, A and S. M Miri Balajurshari (2022) "Analysis of the insurance mechanism of non-fungible tokens " The scientific quarterly of legal studies of cyber space, first year, number 1. (In Persian).

Mandel, B; (2009). Art as an investment and conspicuous consumption good. American Economic.

Mazur, M. (2021). Non-fungible tokens (nft). The analysis of risk and return. Available at SSRN 3953535.

Mekacher, A; Bracci, A; Nadini, M; Martino, M; Alessandretti, L; Aiello, L. M; & Baronchelli, A. (2022). Heterogeneous rarity patterns drive price dynamics in NFT collections. *Scientific reports*, 12(1), 13890.

Mohammadian, A. Manian, A & Khodadad Bormi, M (2014) "Systematic review and the future direction of research in the field of virtual business growth centers" *Smart Business Management Studies*, 3(12), 123-150. (In Persian).

Musiala Jr.R. A, Wasick.J. F, Murphy.K. R, Reynolds. V. (2022)" An Introduction to Non-Fungible Tokens (NFTs)" Baker & Hostetler LLP, [https:// www.Lexology.com/library/detail.aspx?g=105e3874-1c23-4d44-a932-af2528c887be](https://www.Lexology.com/library/detail.aspx?g=105e3874-1c23-4d44-a932-af2528c887be)



Nadini, M; Alessandretti, L; Di Giacinto, F; Martino, M; Aiello, L. M; & Baronchelli, A. (2021). Mapping the NFT revolution: market trends, trade networks, and visual features. *Scientific reports*, 11(1), 20902.

Nye, E; Melendez-Torres, G. J; & Bonell, C. (2016). Origins, methods and advances in qualitative meta-synthesis. *Review of Education*, 4(1), 57-79.

Osisanwo, F. Y; Akinsola, J. E. T; Awodele, O; Hinmikaiye, J. O; Olakanmi, O; & Akinjobi, J. (2017). Supervised machine learning algorithms: classification and comparison. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 48(3), 128-138.

Piyadigama, D; & Poravi, G. (2022, July). An analysis of the features considerable for NFT recommendations. In 2022 15th International Conference on Human System Interaction (HSI) (pp. 1-7). IEEE.

Popescu, A. D. (2021, May). Non-fungible tokens (nft)–innovation beyond the craze. In 5th International Conference on Innovation in Business, *Economics and Marketing Research* (Vol. 32). Review 99(4), 1653–1663.

Sahoo, S; Paul, N; Shah, A; Hornback, A; & Chava, S. (2023). The Universal NFT Vector Database: A Scaleable Vector Database for NFT Similarity Matching. arXiv preprint arXiv:2303.12998.

Sandelowski, M; & Barroso, J. (2006). Handbook for synthesizing qualitative research. Springer publishing company.

Sun, K. (2022). Digital Asset Valuation: A Study on Domain Names, Email Addresses, and NFTs. arXiv preprint arXiv: 2210.10637.

Taherdoost, H. (2022). Non-Fungible Tokens (NFT): A Systematic Review. *Information*, 14(1), 26.

Teshirogi. K(2022)” Mechanism of NFT and legal issues related to NFT transactions” Oh-Ebashi Newsletter Vol.51

Tong, A; Sainsbury, P; & Craig, J. (2007). Consolidated criteria for reporting qualitative research (COREQ): a 32-item checklist for interviews and focus groups. *International journal for quality in health care*, 19(6), 349-357.

Vartanian, P. R; de Moura Jr, Á. A; Racy, J. C; & Neto, R. S. (2023). Non-Fungible Token (NFT) Prices, Cryptocurrencies, Interest Rate and Gold: An Econometric Analysis (Jan. 2019-Aug. 2022). *International Journal of Economics and Finance*, 15(1), 1-1.

Volovyk, I (2022)” A PRICING OF DIGITAL COLLECTIBLES: AN EMPIRICAL EVIDENCE OF NFT VALUATION” A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of MA in Economic Analysis, Kyiv School of Economics

Wang, Q; Li, R; Wang, Q; & Chen, S. (2021). Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv: 2105.07447.

Wang, Q; Li, R; Wang, Q; & Chen, S. (2021). Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges. arXiv preprint arXiv :2105.07447.

Wang, X. (2023) "How should NFT be valued?" BCP Business & Management, Volume 36 (2023)

Wu, Y; & Zhou, X. (2010). VAR Models: Estimation, inferences, and applications. Handbook of Quantitative Finance and Risk Management, 1391-1398.

Yousaf, I; & Yarovaya, L. (2022). The relationship between trading volume, volatility and returns of non-fungible tokens: evidence from a quantile approach. *Finance Research Letters*, 50, 103175.

Zhang, Z. J. (2023). Cryptopricing: Whence comes the value for crypto currencies and NFTs? *International Journal of Research in Marketing*, 40(1), 22-29.

Zheng, X. (2022, October). Multimodal Learning for Improved NFT Price Prediction. In 2022 IEEE International Conference on e-Business Engineering (ICEBE) (pp. 74-79). IEEE.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





مقاله پژوهشی

سنجش میزان عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک در هر یک از صنایع فعال در بازار سرمایه ایران^۱

وحیده موسوی کاخکی^۲، مهدی فرازمند^۳، محمد یعقوبی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۵

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۸

چکیده

هدف از انجام این پژوهش ارائه مدلی جهت تعیین قیمت بلوک سهام در صنایع مختلف بازار سرمایه ایران است. با استفاده از پیشینه پژوهش‌های گذشته، عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک انتخاب و در مدل پیشنهادی بررسی گردیدند. جامعه مطالعاتی، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فرابورس ایران و دوره زمانی پژوهش، معاملات عمده سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ بوده است. روابط متغیرهای پژوهش از طریق ایویوز و با استفاده از تحلیل رگرسیون چندمتغیره سنجیده و با استناد به نتایج خروجی مدل‌ها، فرضیه‌های پژوهش آزمون و ضراب تأثیرگذار بر صرف بلوک برآورد گردیده‌اند. در نهایت به منظور بررسی تفاوت میزان تأثیر متغیرها بر صرف بلوک در صنایع مختلف و جهت افزایش دقت یافته‌ها، به بررسی متغیرها در پایتون پرداخته شده است. نتایج نشان داد که ضریب تأثیر هر متغیر بر صرف بلوک متفاوت بوده، و صرف بلوک با اندازه بلوک، وجه نقد، دارایی و درآمد شرکت رابطه مستقیم و با نسبت بدهی، سود و اندازه شرکت رابطه معکوس دارد. در ادامه یافته‌ها حاکی از آن بود که در صنایع فراورده‌های نفتی، کک و سوخت‌هسته‌ای و محصولات فلزی، سود؛ در صنعت شیمیایی، اندازه شرکت؛ در صنایع خودرو و ساخت قطعات و بانک و مؤسسات اعتباری، اندازه بلوک و در صنعت سرمایه‌گذاری، میزان دارایی بیشترین تأثیر را بر صرف بلوک دارد.

واژگان کلیدی: صرف بلوک، صنایع فعال، اندازه شرکت، اندازه بلوک، نوع صنعت.

طبقه‌بندی موضوعی: G12, C51, C1

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2024.43698.2820

۲. دانشجوی دکترا، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. نویسنده مسئول.

Email: s.v.mousavi95@gmail.com

۳. دانشجوی دکترا، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. Email: farazmandus@gmail.com

۴. دانشجوی دکترا، دانشکده اقتصاد، دانشگاه امام صادق، تهران، ایران. Email: mo.yaghoubi76@gmail.com

مقدمه

یکی از موضوعات قابل توجه در ادبیات مالی، معاملات سهام و مسائل پیرامون آن در بازارهای مالی است (استوت^۱، ۱۹۹۰). معاملات در قلب بازارهای مالی قرار دارند و موضوعی کلیدی در اقتصاد مالی به حساب می آید. معاملات در بازارهای سهام جهان، به سه دسته خرد (عادی)، بلوک و عمده تقسیم می شوند. معاملات بلوک به معاملاتی گفته می شود که به دلیل حجم زیاد و تأثیر فراوان بر بازار سهام، مورد توجه سهامداران قرار گرفته است (بیان^۲، ونگ^۳ و ژنگ^۴، ۲۰۱۲).

معاملات بلوکی، معاملات حقوق صاحبان سهام است و رویدادی است که بخشی از آن درونزا و بخش دیگر آن برون زاست. این معاملات بخش بااهمیتی از معاملات در بازار بورس اوراق بهادار هستند؛ به طوری که بر مبنای گزارش آماری سالانه بورس و اوراق بهادار، طی سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ ارزش معاملات بلوک به طور متوسط ۳۰ درصد از ارزش معاملات بورس اوراق بهادار تهران را به خود اختصاص داده است (اعتمادی و دهقانی ۱۳۹۴). معاملات بلوکی می تواند ابزاری باشد برای ارائه یافته ها به سرمایه گذاران برای مقایسه بین بازارهای مختلف.

معاملات بلوک لزوماً باعث تمرکز در مالکیت شرکت نمی شود اما گاهی باعث تغییر در ماهیت سهامدار عمده شرکت و در نتیجه تغییر در کنترل شرکت می شود. در کشورهایی که رویکرد تصاحب کمتری دارند، معاملات بلوک به عنوان جایگزینی برای کنترل شرکت عمل می کنند، بنابراین میزان حساسیت قیمت سهام به معاملات بلوک منافع مشترک کنترل را منعکس می کند در صورتی که صرف کنترل پرداخت شده برای بلوک سهام، منعکس کننده ارزشی است که خریدار بلوک تمایل دارد برای کسب کنترل پرداخت کند، به نوعی بیانگر منافع خصوصی کنترل است. معاملات بلوک اغلب با صرف بزرگی نسبت به قیمت خرد سهام در بازار مبادله می شوند. عموماً قیمت گذاری معاملات بلوک باتوجه به ارزیابی میزان منافع خصوصی کنترل انجام می گردد (اعتمادی و همکاران ۱۳۹۲).

اهداف خریداران بلوک لزوماً با اهداف خریداران خرد منطبق نمی باشد. گاهی معامله بلوکی باعث می گردد تا ترکیب سهامداران متنوع شده و منجر به رونق سهم شود، ولی گاهی منتهی به یک دست و همگن شدن ترکیب سهامداران می شود. پژوهش ها نشان می دهد که به طور معمول بلوک های کنترلی در مقایسه با بلوک های غیر کنترلی متناظر بر حسب صرف (اضافه ارزش) مثبت قابل توجه قیمت گذاری می شوند. منافع کنترل شرکتی، باتوجه به ساختار و ترکیب سهامداران، ویژگی ها و مشخصه شرکت و متغیرهای نهادی تغییر می کنند (مهربان پور و همکاران ۱۳۹۷).

بیشتر پژوهش های صورت گرفته در مورد بلوک های سهام در اقتصادهای توسعه یافته صورت پذیرفته که در آنها سهامداران اقلیت به خوبی حمایت می شوند. پژوهش در مورد معاملات بلوک سهام در ایران

1. Stout
2. Bian
3. Wang
4. Zhang



دارای اهمیت است. یکی از جنبه‌های اهمیت آن این است که اکثر شرکت‌های ایرانی مالکیت متمرکز دارند و اغلب توسط یک یا چند سهام‌دار عمده کنترل می‌شوند. سهام‌داران عمده شرکت را به‌طور مستقیم هدایت کرده و هیأت مدیره منتخب را تحت نظارت دارند و باتوجه به تمرکز مالکیت زیاد، به نظر می‌رسد میانگین منافع خصوصی کنترل و در نتیجه صرف کنترل در ایران بالا باشد (اعتمادی و همکاران ۱۳۹۲).

در پژوهش‌های پیشین بیشتر استراتژی‌های ادغام و تصاحب شرکت‌ها، بررسی تأثیر صرف قیمتی سهام بر بازدهی خریداران عمده سهام، بررسی تأثیر قیمت معاملات بلوک در بازار سهام و نقش معاملات بلوکی در ایجاد بازده غیر معمول در بورس اوراق بهادار مورد بحث قرار گرفته است. اعتمادی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی به شناسایی عوامل مؤثر بر تعیین صرف کنترل بلوک‌های کنترلی با استفاده از فرایند تحلیل شبکه پرداختند. آن‌ها دریافتند اندازه بلوک، اندازه شرکت، نوع صنعت، وجه نقد و دارایی‌های قابل معامله و سهام‌دار قبلی بودن خریدار بر صرف کنترل بلوک‌های کنترلی سهام تأثیرگذار است.

در نهایت از آنجا که در پژوهش‌های پیشین عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک شناسایی ولی میزان ضریب تأثیر عوامل بر صرف بلوک فارغ از صرف مثبت و منفی در صنایع مختلف برآورد نگردیده است؛ این پژوهش با اتکا به نتایج پژوهش‌های گذشته در نظر دارد باتوجه به برآورد ضریب تأثیر هر یک از متغیرهای شناخته‌شده بر صرف بلوک (عمده) و بررسی تفاوت تأثیر هر متغیر بر صرف بلوک در صنایع مختلف، مدلی جهت تعیین قیمت بلوک سهام (معاملات عمده سهام) در صنایع فعال بورس اوراق بهادار ایران ارائه نماید.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

طی سال‌های گذشته معاملات بلوکی سهام بخش بزرگی از ارزش کل معاملات بورس اوراق بهادار تهران را به خود اختصاص داده است. باتوجه به اطلاعات مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار در سال ۱۳۹۸ ارزش معاملات عمده و بلوک برابر با ۸ درصد و در سال ۱۳۹۹ برابر ۵ درصد ارزش کل معاملات سهام بوده است. بنابراین، باتوجه به حجم و ارزش معاملات بلوک و اثرگذاری این معاملات بر سهام شرکت‌ها، معاملات مذکور در بازار سهام از اهمیت ویژه‌ای برای بورس اوراق بهادار و نیز، سرمایه‌گذاران برخوردار می‌باشد.

پژوهش‌های تجربی انجام‌شده در بازارهای غربی نشان می‌دهند معاملات بلوک‌های سهام که دربرگیرنده حداقل ۳ درصد کل سهام بودند با نوسانات قیمتی شدیداً نامتعارف قیمت همراه شده‌اند. اگر نوسانات مثبت باشند بیانگر این هستند که سهام‌داران خرد انتظار دارند از تغییر ایجاد شده در کنترل شرکت کسب منافع نمایند. آنها انتظار دارند که سهام‌دار بلوکی جدید مهارت نظارتی بهتری را اعمال کند. از طرفی انتقال اطلاعات از طریق جریان سفارش یکی از مسائل مهم در مالی است، بنابراین سرمایه‌گذاران مطلع معاملات بلوکی را ترجیح می‌دهند؛ لذا باتوجه به دیدگاه تجربی این موضوع قابل طرح است که آیا می‌توان معاملات بلوکی را به‌عنوان معاملات راهبردی دارای اطلاعات شناخت؟!

بیان، ونگ و ژانگ (۲۰۱۲) معاملات بلوکی در بازار سهام چین را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهد که اکثر معاملات بلوکی در قیمت‌های کمتر از قیمت بسته شدن بازار حراج پيوسته و منظم یا

برابر با قیمت بسته شدن معامله و بیش از نیمی از بلوک‌ها در کم‌ترین قیمت روز یا پایین‌تر از آن معامله می‌شوند. این حقیقت که تعدادی از خریداران نهادی زیرک وارد معامله بلوکی می‌شوند نشانگر ارزیابی کمتر از حد ارزشگذاری خریداران است.

بارکلی و هولدرنس^۱ (۱۹۸۹) نخستین کسانی بودند که با مطالعه قیمت‌گذاری بلوک‌های سهام عادی، شواهد سیستماتیک در مورد منافع خصوصی برای سهام‌داران عمده ارائه نمودند. آنها استدلال کردند؛ اگر تمامی سهام‌داران از مزایای شرکت به نسبت درصد مالکیت خود بهره‌مند شوند، به عبارتی اگر از مالکیت بلوک سهام منفعت خصوصی کسب نشود، بلوک‌ها به قیمت بازار معامله می‌شوند.

میانگین موزون^۲ صرف قیمتی سهام پرداخت شده در معاملات صورت‌پذیرفته طی بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران، ۴۳/۹۳ درصد بوده است. بیشترین میزان صرف قیمتی در ارزیابی ۵۴ معامله عمده با میانگین ارزش معاملات ۲۲۸ میلیارد ریال، ۳۰۹ درصد و کمترین آن ۰/۱ درصد بوده است. ذکر این نکته ضروری است که وزن صرف قیمتی محاسبه شده، با توجه به ارزش معاملات عمده مورد بررسی بوده است. میانگین موزون صرف قیمتی سهام در ایران با میانگین صرف قیمتی سایر کشورها در مطالعات مشابه کمابیش هم‌تراز بوده است. به‌عنوان مثال؛ میانگین موزون صرف قیمتی سهام پرداخت شده در معاملات عمده کشور انگلستان در دهه در مطالعه ۳۹۶ معامله عمده با میانگین ارزش معاملات ۳۹۸ میلیون پوند، ۴۵ درصد بوده است (عارفی ۱۳۹۱).

مهربان‌پور، تهرانی و جمشیدی (۱۳۹۹)، به بررسی و تحلیل نقش معاملات بلوکی در ایجاد بازده غیرعادی و تأثیر بر نوسانات غیر سیستماتیک در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج بیانگر آن بود؛ معاملات بلوکی سهام بخش مهمی از معاملات بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. این معاملات دربرگیرنده حجم زیادی از سهام معامله شده در قیمت‌های توافقی است که اغلب با قیمت‌های جاری و نوسانی بازار متفاوت است. هدف اصلی مطالعه، بررسی محتوای اطلاعاتی معاملات بلوکی سهام بود. در آن پژوهش ۲۰۸ معامله بلوکی در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۵ با بهره‌گیری از روش مطالعه رویدادی در بورس اوراق بهادار تهران مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد تراکنش‌های معاملات بلوکی سهام، نشانه مهمی برای سرمایه‌گذاران فعال در بورس اوراق بهادار است. شواهد نشان‌دهنده آن بود که بازده‌های غیرعادی انباشته مثبت معنی‌دار پس از انجام معاملات بلوکی صرف کنترلی، مشاهده می‌شود. به‌طور کلی این بازده‌های غیرعادی انباشته حاکی از آن است که سهام‌داران نسبت به انجام معاملات بلوکی واکنش غیر معمول نشان می‌دهند. نتایج بیان کرد؛ نوسانات غیر سیستماتیک بعد از انجام معاملات بلوکی کاهش یافته است.

مهربان‌پور، تهرانی و جمشیدی (۱۳۹۷)، در پژوهشی به ارائه مدلی برای پیش‌بینی هدف‌گیری سهام توسط معاملات بلوکی پرداختند. هدف آن پژوهش ارائه مدلی برای پیش‌بینی هدف‌گیری سهام توسط معاملات بلوکی با استفاده از رگرسیون لجستیک بود. در آن پژوهش ویژگی‌هایی مورد بررسی قرار گرفت که در ارتباط با

1. Barclay & Holderness
2. Weighted average



احتمال تبدیل شرکت‌ها به هدف معاملات بلوکی سهام بودند. برای این منظور داده‌های مربوط به ۲۳۴ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۶ انتخاب و با استفاده از روش لاجیت و پروبیت مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد؛ اهرم مالی و نسبت تغییر در دارایی‌ها به صورت منفی بر فراوانی بلوک تجاری شدن شرکت‌ها تأثیر می‌گذارد، همچنین شرکت‌هایی که از جریان مالی آزاد و بیشتری برخوردارند، سهم بازار بالاتر و پراکندگی مالکیت بیشتری دارند و نهادهای دولتی که جزء سهام‌داران عمده آنها می‌باشند، احتمالاً به بلوک‌های تجاری تبدیل می‌شوند. در آن پژوهش همچنین مقایسه بین الگوی ایجاد شده با رگرسیون لجستیک با سایر تکنیک‌های پیش‌بینی معروف، شبکه عصبی مصنوعی و شبکه‌های عصبی فازی مورد بحث قرار گرفت. نتایج بیانگر آن بود که در پیش‌بینی هدف‌گیری سهام، رویکرد شبکه عصبی فازی در مقایسه با سایر تکنیک‌های انجام گرفته از دقت بالاتری برخوردار است.

نصیری و احمدپور (۱۳۹۵)، در پژوهشی با موضوع «بررسی تأثیر قیمت معاملات بلوک»، به بررسی عوامل مؤثر بر تأثیر قیمت معاملات بلوک در بازار سهام ایران پرداختند. برای این منظور، تعداد ۵۲۵ معامله بلوکی به‌عنوان نمونه پژوهش از بین شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، که در سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۲ معامله بلوکی انجام داده‌اند، به طور تصادفی برگزیده شده است. این پژوهش تأثیر قیمت کل، موقتی و دائمی به‌عنوان متغیرهای وابسته و اندازه معامله بلوک، نوسان قیمت سهام، گردش مالی معاملات، بازده بازار، بازده تجمعی سهام و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام به‌عنوان متغیرهای مستقل لحاظ گردیده است. نتایج آزمون فرضیه‌ها با استفاده از رگرسیون مقطعی نشان داد؛ بین گردش مالی معاملات، بازده بازار و اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام با هر سه متغیر وابسته (تأثیر قیمت کل، موقتی و دائمی) رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین، نوسانات قیمت سهام با تأثیر قیمت کل و موقتی و اندازه معاملات بلوک با تأثیر قیمت کل و دائمی و و بازده تجمعی با تأثیر قیمت موقتی، رابطه معنی‌داری دارند.

اعتمادی و همکاران (۱۳۹۲)، در پژوهشی با عنوان «طراحی مدلی برای قیمت‌گذاری بلوک‌های کنترلی سهام» به بررسی عوامل مؤثر بر صرف کنترل و قیمت‌گذاری بلوک‌های کنترلی سهام می‌پردازند. در این پژوهش ۶۴ بلوک سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار گرفته است. ابتدا عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری و پرداخت صرف کنترل شناسایی و سپس با استفاده از رگرسیون چند متغیره، عوامل معنی‌دار تعیین و بعد از آن قیمت بلوک‌های سهام تخمین و با قیمت‌های واقعی بلوک مقایسه گردیده است. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که اندازه بلوک، اندازه شرکت، اهرم مالی، سودآوری و عملکرد قبلی شرکت، سهام‌دار قبلی بودن شرکت و حصه نقدی در قیمت‌گذاری بلوک‌های کنترلی سهام و تعیین صرف کنترل معنی‌دار هستند.

در خارج از کشور نیز پژوهشگران به بررسی معاملات بلوکی پرداخته‌اند. آی بی‌کونل^۱ (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی تأثیر قیمت معاملات بلوکی در بازارها پرداخته است. وی نشان داد، میان قیمت پیشنهاد

شده برای خرید و فروش اختلاف قیمت بسیار وجود دارد که این امر بیانگر این است که اثر قیمت اندک می‌باشد. معاملات خرید بلوکی نسبت به معاملات فروش بلوکی تأثیر به نسبت کمتری بر افزایش قیمت‌ها دارند.

بایری کیتا^۱ و کزرونسکی^۲ (۲۰۱۷)، به بررسی علل بروز واکنش سهام‌داران و اثر ثروت در معاملات بلوکی در بورس اوراق بهادار ورشو پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که برای کل نمونه، در حدوداً ۱۲ درصد بازده‌های غیرمعمول مثبت وجود دارد. به علاوه، عوامل دیگری بر بازده‌های غیرعادی تأثیر می‌گذارند و نیز بازده‌های غیرعادی برای نمونه کوچکی از معاملات بلوکی انجام پذیرفته با تخفیف، دوبرابر بازده‌های غیرعادی برای کل نمونه بودند.

کورک^۳ (۲۰۱۶)، با تجزیه و تحلیل محتوای اطلاعاتی ۹۵ معامله بلوکی حقوق صاحبان سهام مشتمل بر سهام شرکت‌های شاخص در بازار سهام لهستان و با استفاده از رویکرد قراردادی نرمال شده، تایید می‌نماید که معاملات بلوکی صاحبان سهام سیگنال مهمی را برای سرمایه‌گذاران صادر می‌کند. بازده‌های غیرعادی و معنی‌دار مثبت (منفی) به انجام معاملات بلوکی حقوق صاحبان سهام مربوط هستند که قیمت‌های آنها بالاتر (پایین‌تر) از قیمت‌های بسته شدن ۲ روز قبل از انجام معاملات بلوکی حقوق صاحبان سهام است.

میتزرنر و شریک^۴ (۲۰۱۶)، واکنش قیمت سهام به اقلیت خریدهای بلوکی در شرکت‌های هدف آلمانی را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج نشان می‌دهند که ایجاد بلوک‌های خارجی جدید منجر به ایجاد ارزش قابل‌توجهی برای سهام‌داران هدف می‌شود، البته اندازه و میزان تأثیر بستگی به هویت مالک بلوک دارد.

باتوجه به موارد مطرح شده که عمدتاً بر معاملات بلوکی، عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک، خریداران بلوک‌های کنترلی و ارزش بلوک‌های معامله‌شده تأکید داشتند، در این پژوهش به بررسی عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک و ضریب تأثیر و تفاوت آن‌ها در صنایع مختلف پرداختیم و هدف آن بود که به ارائه مدلی کاربردی جهت ارزش‌گذاری بلوک در صنایع مختلف دست یابیم.

فرضیه و اهداف پژوهش

معاملات بلوکی بر اساس قیمت معامله به سه گروه تقسیم بندی می‌شوند: معامله بلوکی به صرف که به قیمتی بالاتر از قیمت پایانی دیروز سهم معامله می‌شود، معامله بلوکی به تخفیف که به قیمتی پایین‌تر از قیمت پایانی دیروز سهم معامله می‌شود و معامله بلوکی با صرف صفر که به قیمتی برابر با قیمت پایانی دیروز معامله می‌شود (کورک ۲۰۱۶، بایری کیتا و کزرونسکی ۲۰۱۷).

1. Byrka Kita
2. Czerwinski
3. Kurek
4. Mietzner, Cshiereck



در پژوهش پیش‌رو، منظور از معاملات بلوک، معاملات عمده سهام می‌باشد که مطابق بند ۱۹ ماده ۱ دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس اوراق بهادار تهران تصویب شده در آذر ۱۳۸۹، معامله عمده معامله‌ای شناخته می‌شود که تعداد سهام یا حق تقدم قابل معامله در آن در شرکت‌هایی که سهام پایه آن‌ها بیش از ۳ میلیارد عدد است، بزرگ‌تر یا مساوی یک درصد سهام پایه و در شرکت‌هایی که سهام پایه آن‌ها کمتر یا مساوی سه میلیارد عدد است، بزرگ‌تر یا مساوی ۵ درصد باشد.

در پژوهش پیش‌رو ابتدا با استفاده از پیشینه پژوهش‌های گذشته، عوامل تأثیرگذار بر صرف عمده انتخاب گردیدند. عوامل تأثیرگذار مورد بررسی بر صرف عمده در این پژوهش عبارتند از اندازه شرکت، اندازه بلوک، وجه نقد شرکت، دارایی شرکت، نسبت بدهی شرکت، سود خالص شرکت، درآمد شرکت و نوع صنعت. براین اساس فرضیه پژوهش عبارت است از: بررسی معنی‌داری تأثیر عوامل عنوان شده بر صرف عمده و هدف پژوهش عبارت است از: ارائه مدلی جهت تعیین قیمت بلوک سهام (معاملات عمده سهام) در صنایع فعال بورس اوراق بهادار ایران.

مدل‌سازی

در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها از مدل ارائه شده در رابطه ۱ استفاده می‌شود:

stock block spending

$$\begin{aligned} = & C + \beta_1 \ln \text{Marketcap} + \beta_2 \text{Block size} + \beta_3 \ln \text{Cash} \\ & + \beta_4 \ln \text{Asset} + \beta_5 \ln \text{Revenue} + \beta_6 \text{Debt ratio} \\ & + \beta_7 \ln \text{Profit} + \beta_8 D_1 + \beta_9 D_2 + \beta_{10} D_3 + \beta_{11} D_4 + \beta_{12} D_5 \\ & + \beta_{13} D_6 + \beta_{14} D_7 + \beta_{15} D_8 + \beta_{16} D_9 + \beta_{17} D_{10} + \beta_{18} D_{11} \\ & + \beta_{19} D_{12} + \beta_{20} D_{13} \end{aligned} \quad (1)$$

در اینجا، β بیانگر ضرایبی که باید برآورد گردد و D : صنایع مورد بررسی در پژوهش است. هدف مدل، سنجش میزان تأثیر هر یک از متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک و تفاوت میزان آن در صنایع مورد بررسی می‌باشد. اجزای مدل پیشنهادی شامل: Stock Block Spending (صرف بلوک)، Marketcap (اندازه بلوک)، Cash (وجه نقد)، Asset (دارایی)، Revenue (درآمد)، Debt ratio (نسبت بدهی) و Profit (سود) می‌باشد.

معامله خرد: همان معاملات بازار عادی است که معمولاً توسط سهام‌داران خرد و در تابلوی اصلی بورس اوراق بهادار انجام می‌شود. این معاملات شرایط معاملات بلوک و عمده را ندارد و در حجمی که توسط هر شخص حقیقی یا حقوقی معامله می‌شود نسبت به معاملات عمده و بلوک عموماً کمتر است.

معامله عمده: در ایران معامله عمده معامله‌ای شناخته می‌شود که در شرکت‌هایی که سهام پایه آن‌ها بیش از ۳ میلیارد عدد است تعداد سهام یا حق تقدم قابل معامله در آن، بزرگ‌تر یا مساوی یک درصد سهام پایه و در شرکت‌هایی که سهام پایه آن‌ها کمتر یا مساوی ۳ میلیارد عدد است، بزرگ‌تر یا مساوی ۵ درصد باشد.

صرف بلوک: تفاوت قیمت معامله عمده با معاملات خرد صرف بلوک گویند. صرف بلوک می‌تواند مثبت یا منفی باشد. یعنی بلوک مورد نظر گاهی به صرف یا به کسر نسبت به قیمت خرد سهام معامله

می‌شود. در این پژوهش درصد صرف بلوک که مد نظر معاملات عمده می‌باشند، از تفاوت قیمت معامله عمده سهام منهای قیمت پایانی خرد سهام در روز انجام معامله عمده ضربدر ۱۰۰ (سنجیده می‌شود؛ لذا صرف بلوک در این پژوهش، پرمیوم بلوکی است که هم می‌تواند به صرف باشد و هم به کسر که اصطلاحاً صرف بلوک نامیده می‌شود.

عوامل مؤثر بر صرف بلوک و تعریف عملیاتی متغیرها

- **اندازه شرکت^۱:** یکی از عوامل مورد بررسی در این پژوهش بر صرف بلوک، اندازه شرکت می‌باشد. به ارزش کل ریالی همه سهام منتشرشده یک شرکت در بازار اوراق بهادار، اندازه شرکت گفته می‌شود. اندازه شرکت از طریق ضرب تعداد سهام یک شرکت در قیمت روز هر سهم محاسبه می‌شود. در جامعه سرمایه‌گذاری، از این معیار برای مقایسه شرکت‌ها با یکدیگر استفاده می‌شود.
- **اندازه بلوک^۲:** از عوامل شناخته شده تأثیرگذار بر صرف بلوک؛ اندازه بلوک است. اندازه بلوک درصد بلوک انتقال یافته می‌باشد که از تقسیم تعداد سهام مورد معامله عمده به کل سهام شرکت به دست می‌آید. این درصد از آن جهت حائز اهمیت است که طی یک یا چندین معامله بلوکی امکان جابه‌جایی کرسی کنترلی یا مدیریتی وجود دارد. صرف کنترل پرداخت شده برای بلوک سهام، ارزشی را منعکس می‌کند که خریدار بلوک حاضر است برای کسب کنترل پرداخت کند؛ یعنی منافع خصوصی کنترل (بارکلی و هولدرنس، ۱۹۸۹). در اینجا، درصد بلوک معامله شده که حاصل تقسیم تعداد سهام معامله شده به کل سهام شرکت است، سازگاری بهتری را برای مدل ما فراهم می‌کند.
- **وجه نقد شرکت:** در این پژوهش وجه نقد از صورت وضعیت مالی شرکت استخراج گردیده است.
- **دارایی شرکت:** در این پژوهش دارایی^۳ از صورت وضعیت مالی شرکت استخراج گردیده است.
- **درآمد شرکت:** در این پژوهش درآمد^۴ یا فروش از صورت مالی سود و زیان شرکت استخراج گردیده است.
- **نسبت بدهی شرکت:** در این پژوهش نسب بدهی از تقسیم بدهی‌های شرکت به حقوق صاحبان سهام به دست آمده است.
- **سود^۵ خالص شرکت:** در این پژوهش سود خالص از صورت مالی سود و زیان شرکت استخراج گردیده است.

1. Market Cap
2. Block Size
3. Asset
4. Revenue
5. Profit



- **نوع صنعت:** در این پژوهش تقسیم‌بندی شرکت‌ها در صنایع، بر اساس تقسیم‌بندی سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران به آدرس tsetmc.com می‌باشد. صنایع محصولات شیمیایی، فلزات اساسی، فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت‌هسته‌ای، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، بیمه و صندوق بازنشستگی، خودرو و ساخت قطعات، استخراج کانه‌های فلزی، سرمایه‌گذاری‌ها، شرکت‌های چندرشته‌ای صنعتی، استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشافات، عرضه برق، گاز، بخار و آب‌گرم، انبوه‌سازی املاک و مستغلات، ساخت محصولات فلزی، سایر محصولات کانی غیرفلزی که طی سالهای ۱۳۹۶ تا ۱۳۹۹ طبق آمار مرکز پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار به طور میانگین بیشترین حجم و ارزش معاملات سهام را داشتند مورد مطالعه قرار گرفتند.
- **نوع سهام‌دار:** سهام‌داران در بورس اوراق بهادار به دودسته سهام‌داران حقیقی و حقوقی و نیز سهام‌داران خرد و عمده تقسیم می‌شوند. درواقع سهام‌داری که مالک بیش از ۱ درصد شرکت باشد را اصطلاحاً سهام‌دار عمده می‌نامند. نوع سهام‌دار در این پژوهش بیان‌کننده این است که سهام‌داران درصدی روز گذشته در معامله عمده دخیل بوده‌اند یا معاملات عمده توسط سهام‌دارانی جدید صورت پذیرفته است. سهام‌دار قبلی معامله‌کننده بلوک ۱ و سهام‌دار جدید صفر در نظر گرفته شده است.

روش پژوهش

- روش انجام پژوهش حاضر توصیفی است و در گروه پژوهش‌های پس رویدادی (گذشته‌نگر) قرار می‌گیرد. از آنجا که این پژوهش به بررسی رابطه بین متغیرها می‌پردازد، پژوهش حاضر از نوع همبستگی و تحلیل رگرسیون است. بر مبنای هدف، پژوهش حاضر از نوع کاربردی است.
- جامعه مطالعاتی پژوهش مشتمل بر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و فرابورس اوراق بهادار تهران است و داده‌های معاملات عمده شرکت‌های مذکور طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ مدنظر پژوهش بوده است، صرف‌نظر از این که معامله عمده به صرف مثبت یا صرف منفی انجام پذیرفته است. بر این اساس، ابتدا ۱۴ صنعت انتخاب گردید. این صنایع در جدول شماره ۱ معرفی شده‌اند. سپس، جهت تعیین حجم نمونه از روش حذفی سیستماتیک استفاده شد. همچنین، از بین شرکت‌های بورسی و فرابورسی موجود در صنایع فعال برگزیده شده، شرکت‌هایی بر اساس معیارهای ذیل انتخاب شدند:
- شرکت قبل از شروع پژوهش در بورس یا فرابورس پذیرفته شده و تا پایان پژوهش در بورس یا فرابورس حضور داشته باشد.
 - اطلاعات مورد نیاز پژوهش در شرکت‌های مورد بررسی در دسترس باشند.
 - معاملات عمده نامتعارف که روی قیمت اسمی یا کمتر از آن و به کسر نامتعارف معامله شده بود، پس از بررسی حذف گردید.
 - معاملات عمده کمتر از یک درصد حذف گردید.

- معاملات عمده سهام عدالت حذف گردید.

پس از اعمال شرایط مذکور، معاملات عمده ۱۲۶ شرکت و ۱۴ صنعت به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند که شامل ۳۱۵ داده جمع آوری شده بود. در ادامه، با توجه به اینکه هم مقیاس بودن داده برای اجرای مدل شرط لازم است، از لگاریتم متغیرها در اجرای مدل استفاده گردید (به غیر از نسبت بدهی، اندازه بلوک، صرف بلوک و متغیر مجازی صنایع). پس از لگاریتم گیری، تعداد داده‌ها به ۲۴۴ داده برای هر متغیر رسید و تعداد صنایع تغییری نکرد.

جدول ۱. صنایع مورد بررسی در مدل

نام صنعت	علامت اختصاری صنعت
استخراج کانی‌های فلزی	D1
استخراج نفت گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف	D2
انبوه‌سازی، املاک و مستغلات	D3
بانکها و مؤسسات اعتباری	D4
بیمه و صندوق بازنشستگی	D5
خودرو و ساخت قطعات	D6
ساخت محصولات فلزی	D7
سایر محصولات کانی غیرفلزی	D8
سرمایه‌گذاری	D9
شرکت‌های چند رشته‌ای صنعتی	D10
عرضه برق؛ گاز، بخار آب گرم	D11
فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	D12
فلزات اساسی	D13
محصولات شیمیایی	D14

منبع: یافته‌های پژوهش

روش و ابزار گردآوری داده‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری موضوع و ارائه مطالبی در خصوص پیشینه‌ها و سوابق موضوعی پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده گردید. با مطالعه مقالات و مراجعه به سایت‌های علمی تخصصی و مجلات علمی و پژوهشی و همچنین پرسش از خبرگان مالی و سرمایه‌گذاری، اطلاعات لازم جمع‌آوری و در نگارش مطالب مورد استفاده قرار گرفت. برای جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌ها از روش اسنادکاوی و نرم‌افزارهای ره‌آورد نوین، بورس ویو، شبکه کدال سازمان بورس



و سایت tsetmc.com مربوط به شرکت فناوری بورس تهران استفاده گردید. این اطلاعات به طور عمده از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌ها، گردآوری و پس از اطمینان از صحت، جهت محاسبه داده‌های نهایی هر یک از متغیرها به صفحه گسترده نرم افزار اکسل منتقل و تجزیه و تحلیل آماده گردید.

روش و ابزار تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌های مورد نظر پس از جمع‌آوری از طریق نرم افزار اکسل دسته‌بندی و تلخیص شده و سپس متغیرهای پژوهش از طریق نرم افزار ایویوز مورد پردازش و تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند. در بخش توصیفی تحلیل آماری، شاخص‌های آماری متغیرها بررسی و با بکارگیری رگرسیون چندمتغیره در راستای بررسی روابط بین متغیرها و ضمن استناد به نتایج خروجی مدل‌های بکار گرفته شده، فرضیه‌های پژوهش آزمون شدند. در خلال آزمون مدل‌های رگرسیون، معنی‌داری مدل (طبق آماره فیشر)، معنی‌داری ضرایب (طبق آماره تی استیودنت)، همسانی واریانس باقیمانده‌ها (طبق آزمون بروش پاگان)، استقلال باقیمانده‌ها (طبق آماره دوربین واتسون) و توان توضیحی مدل (طبق ضریب تعیین تعدیل شده) بررسی گردیدند.

از آنجا که پژوهش حاضر بررسی میزان عوامل تاثیرگذار در صرف بلوک در صنایع مختلف می‌باشد به منظور بررسی تفاوت میزان تأثیر متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در صنایع مختلف به بررسی متغیرها در نرم افزار پایتون^۱ پرداخته شده‌است. به دلیل محدودیت در مفروضات اقتصادسنجی و وجود تعداد داده‌های کمتر از ۳۰، در برخی صنایع، از مدل‌های یادگیری ماشینی در نرم‌افزار پایتون استفاده گردید. لذا بر اساس داده‌های پژوهش که شامل متغیر وابسته: صرف بلوک و متغیرهای توضیحی: اندازه شرکت، اندازه بلوک، وجه نقد شرکت، دارایی شرکت، درآمد شرکت، نسبت بدهی، سود شرکت و نوع سهام‌دار بود دیتا با توجه به نوع صنعت مورد بررسی قرار گرفت و به منظور بهبود عملکرد مدل، صنایعی که تعداد دیتای بیشتر از ۱۰ دیتا داشتند (بیشتر از ۱۰ مرتبه طی دوره مورد بررسی صرف بلوک معتبر برایشان جمع‌آوری کرده بودیم) انتخاب گردید و نهایتاً ۸ صنعت برای اجرای مدل باقی ماند. برای ارزیابی تأثیر متغیرها بر صرف بلوک هر صنعت، از مدل‌های یادگیری ماشینی استفاده شده است. علت استفاده از مدل‌های یادگیری ماشینی این بود که با توجه به کیفی بودن صرف بلوک صنعت مورد پژوهش، نیاز به اجرای مدل‌های مختلف طبقه‌بندی است که یکی از انواع سه‌گانه مدل‌های یادگیری ماشینی با نظارت^۲ محسوب می‌شود. به همین منظور برای اجرای مدل‌های مختلف طبقه‌بندی^۳ و فهمیدن آن‌که کدام مدل نتیجه بهتری را به ارمغان خواهد آورد، بهترین ابزار نرم‌افزار پایتون و کتابخانه `pycaret` (کتابخانه‌ای مربوط به یادگیری ماشینی خودکار) بود. کتابخانه ذکر شده به عنوان ورودی، داده‌های مشخص شده را می‌گیرد و مدل‌های کاربردی و

1. Python
2. Supervised Learning
3. Classification model



مختلف طبقه‌بندی را پس از پیش‌پردازش داده‌ها، بر روی آن‌ها اجرا نموده و نهایتاً مدل‌ها را بر اساس شاخصه دقت^۱ رتبه‌بندی می‌نماید.

مراحل تجزیه و تحلیل داده‌ها

بررسی ماهیت داده‌ها

در پژوهش حاضر، باتوجه به این‌که داده‌های گردآوری شده دارای تواتر مشخصی نبوده (فاصله بین داده‌ها و معامله عمده شرکت‌ها در فواصل زمانی طولانی انجام گردیده است)، از مشاهدات مقطعی استفاده شده است. داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش در بازه زمانی سال ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ در صنایع ذکر شده مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

تحلیل توصیفی داده‌ها

برای تحلیل آماری داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره با داده‌های ترکیبی استفاده گردیده است. همچنین، از آمار توصیفی برای بررسی شاخص‌های مرکزی و پراکندگی بهره گرفته شده است.

در جدول شماره ۲ نتایج آماره‌های توصیفی داده‌ها به تفکیک هر یک از متغیرهای مورد بررسی، ارائه شده است. شاخص‌های مرکزی (متشکل از سه شاخص یعنی میانگین، میانه و مد داده‌ها)، پراکندگی داده‌ها (متشکل از شش شاخص؛ انحراف معیار، واریانس، کشیدگی، چولگی، کمینه و بیشینه داده‌ها) می‌باشد.

جدول ۲. تحلیل توصیفی متغیرهای پژوهش

اندازه شرکت	سود	درآمد	وجه نقد	دارایی	نسبت بدهی	اندازه بلوک	صرف بلوک	
۸/۸۲۳	۱۳/۷۶۵	۱۵/۳۸۳	۱۲/۴۶۷	۱۶/۶۸۱	۷/۵۴۳	۰/۱۲۵	۰/۲۱۲	میانگین
۰/۱۲۹	۰/۱۵۲	۰/۱۵۱	۰/۱۷۰	۰/۱۵۴	۰/۹۳۱	۰/۰۱۰	۰/۰۳۸	خطای استاندارد
۹/۲۱۰	۱۴/۰۲۸	۱۵/۶۹۹	۱۲/۷۹۷	۱۶/۶۵۳	۱/۳۱۲	۰/۰۵۵	۰/۱۸۲	میانه
۷/۶۰۰	۱۳/۹۱۰	۱۷/۵۸۹	۱۳/۷۵۲	۲۰/۱۲۶	۵۹/۷۸۰	۰/۰۵	۰/۳۲۳	مد-نما
۲/۰۲۵	۲/۳۸۵	۲/۳۷۰	۲/۶۶۲	۲/۴۱۸	۱۴/۵۵۲	۰/۱۶۶	۰/۶۰۴	انحراف معیار
۴/۱۰۳	۵/۶۹۰	۵/۶۱۸	۷/۰۹۰	۵/۸۴۸	۲۱۱/۷۶۳	۰/۰۲۷	۰/۳۶۵	واریانس
-۰/۰۹۹	۰/۷۱۸	-۰/۳۲۸	-۰/۷۰۱	-۰/۸۲۹	۸/۸۳۳	۷/۱۱۹	-۰/۰۲۸	کشیدگی
-۰/۵۰۳	-۰/۷۴۴	-۰/۴۶۵	-۰/۱۶۷	-۰/۱۴۷	۲/۹۰۶	۲/۵۵۵	۰/۲۶۷	چولگی
۱۰/۲۸۹	۱۲/۸۶۸	۱۱/۹۸۶	۱۲/۶۸۴	۱۰/۵۸۷	۸۹/۵۹۳	۰/۸۹۸	۳/۵۸۸	دامنه تغییرات

اندازه شرکت	سود	درآمد	وجه نقد	دارایی	نسبت بدهی	اندازه بلوک	صرف بلوک
۲/۶۳۹	۶/۰۵۹	۷/۷۳۲	۶/۳۶۳	۱۰/۹۳۵	۰/۰۰۸	۰/۰۱	-۱/۶۷
۱۲/۹۲۸	۱۸/۹۲۷	۱۹/۷۱۸	۱۹/۰۴۷	۲۱/۵۲۲	۸۹/۶۰۱	۰/۹۰۸	۱/۹۱۸
۲۱۵۲/۹۴۱	۳۳۵۸/۶۶۹	۳۷۵۳/۶۴۸	۳۰۴۲/۰۲۱	۴۰۷۰/۲۰۷	۱۸۴۰/۵۷۴	۳۰/۷۰۷	۵۱/۷۸۷
۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴	۲۴۴
۰/۲۵۵	۰/۳۰۰	۰/۲۹۸	۰/۳۳۵	۰/۳۰۴	۱/۸۳۵	۰/۰۲۱	۰/۰۷۶
Confidence Level(95.0%)							

منبع: محاسبات پژوهش

بررسی فرضیه‌های اجرای مدل

۱. آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

در این بخش از آزمون‌های جارک‌برا بهره جسته شده است. برای آزمون‌های نرمالیتی فرض‌های آماری به صورت زیر تنظیم شده است:

همانطور که در جدول شماره ۳ مشخص می‌باشد مقدار probability از مقدار معیار، یعنی ۰/۰۵ بزرگ‌تر می‌باشد که نشان‌دهنده نرمال بودن توزیع داده‌ها در متغیر موردنظر می‌باشد.

جدول ۲. نتایج آزمون جارک‌برا

متغیر	Jarque-Bera	Probability
صرف بلوک	۰/۷۷۳	۰/۶۷۹

منبع: محاسبات پژوهش

۲. آزمون بروش‌پاگان

یکی از فروض رگرسیون خطی به روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته این است که تمام جملات پسماند دارای واریانس برابر هستند، به عبارتی در تخمین مدل رگرسیون مقادیر جملات خطا دارای واریانس‌های نابرابر یا واریانس ناهمسانی نیستند.

نتایج آزمون بروش‌پاگان در جدول شماره ۴ بیان گردیده است. نتایج حاکی از آن است که مقدار احتمال از مقدار معیار، یعنی ۰/۰۵ بزرگ‌تر بوده که نشان‌دهنده همسانی واریانس می‌باشد.

جدول ۳. نتایج آزمون بروش‌پاگان در روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته

آزمون واریانس ناهمسانی	F مقدار آماره	F احتمال آماره
بروش پاگان	۰/۶۶۸۸	۰/۸۵۰۳

منبع: محاسبات پژوهش

خودهمبستگی با آزمون دوربین واتسون سنجیده شد. نتایج حاکی از آن بود که مقدار آماره نزدیک به مقدار معیار، یعنی ۲ بوده، لذا مشکل خودهمبستگی در مدل وجود نداشت.

نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج برآورد مدل پژوهش طبق الگوی داده‌های مقطعی با روش حداقل مربعات تعمیم یافته در نرم‌افزار ایویوز طبق جدول شماره ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه‌ها در ایویوز

متغیر	علامت اختصاری	ضریب متغیر (β)	آماره (t)	سطح معنی‌داری (prob)
اندازه شرکت	Market cap	-۰/۱۳۱۱	-۱۰/۰۶۶۲	۰/۰۰۰
اندازه بلوک	Block size	۰/۴۰۹۸	۹/۳۸۱۹	۰/۰۰۰
وجه نقد	Cash	۰/۰۲۲۳	۵/۹۱۹۷	۰/۰۰۰
دارایی	Asset	۰/۰۵۲۵	۵/۶۱۴۹	۰/۰۰۰
درآمد	Revenue	۰/۱۱۱۹	۱۵/۶۸۰۶	۰/۰۰۰
نسبت بدهی	Debt ratio	-۰/۰۱۰۷	-۸/۷۴۴۲	۰/۰۰۰
سود	Profit	-۰/۰۴۰۲	-۶/۶۴۴۲	۰/۰۰۰
استخراج کانه های فلزی	D1	۰/۳۷۲۸	۰/۳۰۳۴	۰/۷۶۲۱
استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف	D2	۰/۹۹۲۰	۰/۰۳۵۰	۰/۹۷۲۱
انبوه سازی، املاک و مستغلات	D3	۰/۱۱۸۶	۱۳/۰۴۹	۰/۰۰۰
بانک‌ها و مؤسسات اعتباری	D4	-۰/۰۶۰۲	-۲/۴۱۶۴	۰/۰۱۷۱
بیمه و صندوق بازنشستگی	D5	-۰/۲۲۸۸	-۱۰/۴۰۲۳	۰/۰۰۰
خودرو و ساخت قطعات	D6	-۰/۲۱۸۲	-۱۰/۶۶۶۰	۰/۰۰۰
ساخت محصولات فلزی	D7	-۰/۱۲۹۳	-۱۵/۵۶۹۱	۰/۰۰۰
سایر محصولات کانی غیرفلزی	D8	-۰/۱۴۵۷	-۱۵/۲۵۷۹	۰/۰۰۰
سرمایه‌گذاری	D9	۰/۱۲۳۳	۰/۷۸۹۳	۰/۴۳۱۴
شرکت‌های چندرشته‌ای صنعتی	D10	۰/۰۹۰۷	۶/۳۱۲۲	۰/۰۰۰
عرضه برق؛ گاز، بخار آب گرم	D11	۰/۸۹۹۴	۰/۱۳۴۲	۰/۸۹۳۴
فراورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	D12	-۰/۲۹۹۲	-۱۵/۲۷۹۱	۰/۰۰۰
فلزات اساسی	D13	-۰/۲۳۸۰	-۱۱/۵۰۷۰	۰/۰۰۰
عرض از میدا	C	-۰/۹۵۱۳	-۸/۳۱۵۴	۰/۰۰۰
آماره F		۹۲۹۶		
سطح معنی‌داری کل مدل		۰/۰۰۰		
آماره دوربین واتسون (D.W)		۲/۰۷		
ضریب تعیین (R. Squared)		۰/۹۵		
ضریب تعیین تعدیل شده (Adj. R2)		۰/۹۴		

منبع: محاسبات پژوهش

یافته‌های پژوهش در ایویوز

با توجه به ضرایب به‌دست آمده از برازش مدل و سطح معنی‌داری آن‌ها که در جدول شماره ۵ نمایش داده شده‌است بین صرف بلوک و متغیرهای اندازه بلوک، وجه نقد، دارایی‌ها و درآمد شرکت رابطه مستقیم و بین صرف بلوک و متغیرهای سود، نسبت بدهی و اندازه شرکت رابطه معکوس وجود دارد. بنابراین سرمایه‌گذاران در بازار معاملات عمده به متغیرهای ذکر شده توجه ویژه داشته و آن‌ها را در تصمیم‌گیری خود لحاظ می‌نمایند.

از مقایسه مقادیر ضرایب معنی‌دار می‌توان به این نتیجه دست یافت که متغیرهای اندازه بلوک، درآمد، دارایی و وجه نقد شرکت به ترتیب بیشترین رابطه مستقیم را با صرف بلوک دارند. همچنین متغیرهای اندازه شرکت، سود و نسبت بدهی به ترتیب بیشترین رابطه معکوس را با صرف بلوک دارا می‌باشند. مهم‌ترین متغیری که رابطه معنی‌دار مستقیم با صرف بلوک دارد، متغیر اندازه بلوک می‌باشد. از آنجاکه اندازه بلوک بر میزان حق رأی تأثیرگذار است، مؤلفه مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران جهت میزان صرف بلوک پیشنهادی می‌باشد. باتوجه به یافته‌های پژوهش می‌توان نتیجه گرفت؛ سرمایه‌گذاران در معاملات عمده به عملکرد گذشته شرکت (میزان درآمد، سودآوری، دارایی، نسبت بدهی و وجه نقد) توجه داشته و صرف بلوک را بابت تصاحب بلوک بر اساس متغیرهای ذکر شده تعیین می‌نمایند.

وجود رابطه معکوس بین اندازه شرکت و صرف بلوک با نتایج پژوهش اعتمادی و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت دارد. اگرچه بزرگ بودن اندازه شرکت می‌تواند منافع خصوصی بیشتری برای سرمایه‌گذاران بلوک عمده ایجاد نماید ولی رابطه منفی اندازه شرکت با صرف بلوک می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که نظارت بیشتر بر شرکت‌های بزرگ در بازار سهام کوچک می‌تواند خروج منافع خصوصی سرمایه‌گذاران بلوک عمده را با مشکل مواجه نماید (بارکلی و هولدرنس ۱۹۸۹).

براساس برازش مدل و سطح معنی‌داری آن‌ها نتایج حاصل از نحوه تأثیرگذاری صنایع مورد بررسی بر صرف بلوک بیانگر آن است که؛ صنایع انبوه‌سازی، املاک و مستغلات، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری، بیمه و صندوق بازنشستگی، خودرو و ساخت قطعات، ساخت محصولات فلزی، سایر محصولات کانی غیرفلزی، شرکت‌های چندرشته‌ای صنعتی، فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت‌هسته‌ای، فلزات اساسی و محصولات شیمیایی بر صرف بلوک تأثیرگذار بوده و صنایع استخراج کانه‌های فلزی، استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف، سرمایه‌گذاری و عرضه برق، گاز، بخار آب گرم بر صرف بلوک تأثیرگذار نمی‌باشند.

جدول ۶. معنی‌داری و اندازه ضرایب در صنایع مورد بررسی

صنایع	علامت اختصاری	ضریب متغیر (β)	بررسی رابطه معنی‌دار	نوع رابطه
استخراج کانه‌های فلزی	D1	۰/۳۷۲۸	*	*
استخراج نفت گاز و خدمات جنبی جز اکتشاف	D2	۰/۹۹۲۰	*	*
انبوه سازی، املاک و مستغلات	D3	۰/۱۱۸۶	✓	+

صنایع	علامت اختصاری	ضریب متغیر (β)	بررسی رابطه معنی دار	نوع رابطه
بانکها و مؤسسات اعتباری	D4	-۰/۰۶۰۲	✓	-
بیمه و صندوق بازنشستگی	D5	-۰/۲۲۸۸	✓	-
خودرو و ساخت قطعات	D6	-۰/۲۱۸۲	✓	-
ساخت محصولات فلزی	D7	-۰/۱۲۹۳	✓	-
سایر محصولات کانی غیر فلزی	D8	-۰/۱۴۵۷	✓	-
سرمایه گذاری	D9	۰/۱۲۳۳	*	*
شرکتهای چند رشته ای صنعتی	D10	۰/۰۹۰۷	✓	+
عرضه برق؛ گاز، بخار آب گرم	D11	۰/۸۹۹۴	*	*
فراورده های نفتی، کک و سوخت هسته ای	D12	-۰/۲۹۹۲	✓	-
فلزات اساسی	D13	-۰/۲۳۸۰	✓	-
شیمیایی	C(D14)	-۰/۹۵۱۳	✓	-

منبع: محاسبات پژوهش

تفاوت بین صرف بلوک صنایع در ضرایب آن‌ها (β) به علاوه عرض از مبدا (C) معنا پیدا می کند. باتوجه به سطح معنی داری، تأثیر صنعت انبوه سازی و مستغلات بر صرف بلوک مستقیم و بیشتر از سایر صنایع مورد بررسی بوده است. بر اساس یافته ها می توان نتیجه گرفت؛ علاوه بر عملکرد شرکت ها، نوع صنعت نیز برای سرمایه گذاران بلوک های عمده اهمیت خاصی دارد.

بررسی صنایع مورد پژوهش در پایتون

از آنجا که در برخی صنایع تعداد داده موجود جهت بررسی تفاوت میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر صرف بلوک محدود بود، لذا از مدل های غیر خطی که فروض کلاسیک محدود کننده مدل های اقتصادسنجی را ندارند و از تنوع و دقت بیشتری برخوردار هستند جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده و به بررسی آن ها در نرم افزار پایتون پرداخته شد. در پژوهش حاضر باتوجه به داده هایی که در اختیار بود شامل متغیر وابسته: (صرف بلوک) و متغیرهای توضیحی: اندازه شرکت، اندازه بلوک، وجه نقد شرکت، دارایی شرکت، درآمد شرکت، نسبت بدهی شرکت، سود شرکت و نوع سهام دار، داده ها بر اساس نوع صنعت برای تمامی صنایع مورد پژوهش، مورد بررسی قرار داده شد و به منظور بهبود عملکرد مدل، صنایعی که تعداد داده بیشتر از ۱۰ داشتند (بیشتر از ۱۰ مرتبه طی دوره مورد بررسی، صرف بلوک معتبر برایشان جمع آوری کرده بودیم) انتخاب گردید. نهایتاً ۸ صنعت مطابق جدول شماره ۸ مورد بررسی قرار گرفت. داده های مربوطه از انواع مختلف جهت طبقه بندی داده های موجود و انتخاب بهترین مدل مورد بررسی قرار گرفتند. بدین منظور، از Jupiter notebook و زبان برنامه نویسی پایتون نسخه ۳،۷ و از کتابخانه pycaret (کتابخانه ای برای اجرای



مدل‌های یادگیری ماشینی خودکار) استفاده شده است. در نهایت، هدف از اجرای مدل در این پژوهش آن بود که میزان تأثیر هر یک از متغیرها بر صرف بلوک در هریک از صنایع مختلف به صورت جداگانه و بر اساس متغیرهای توضیحی، شناسایی گردد. در این مدل مبنای صرف بلوک بود. نهایتاً براساس مدل طبقه‌بندی مطلوب به این سؤال پاسخ داده شد که تفاوت تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در هر یک از صنایع مورد بررسی به چه صورت می‌باشد.

متغیرهای پژوهش در نرم‌افزار پایتون به شرح جدول شماره ۷ می‌باشد که به منظور بررسی تفاوت تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در صنایع مختلف، برای هر صنعت به صورت مجزا اجرا گردیده است.

جدول ۷. متغیرهای پژوهش

نام متغیر	توضیح
اندازه شرکت (متغیر توضیحی)	لگاریتم اندازه شرکت
اندازه بلوک (متغیر توضیحی)	درصد بلوک معامله شده
وجه نقد (متغیر توضیحی)	لگاریتم وجه نقد شرکت
دارایی (متغیر توضیحی)	لگاریتم دارایی شرکت
درآمد (متغیر توضیحی)	لگاریتم درآمد شرکت
نسبت بدهی (متغیر توضیحی)	نسبت بدهی شرکت به حقوق صاحبان سهام
سود (متغیر توضیحی)	لگاریتم سود خالص شرکت
نوع سهام‌دار (متغیر توضیحی)	سهام‌دار معامله‌کننده بلوک سهام‌دار درصدی روز قبل معاملاتی است یا سهام‌دار جدید
صرف بلوک (متغیر وابسته)	بلوک‌ها می‌توانند نسبت به قیمت خرد سهام، به صرف مثبت یا به صرف منفی معامله شوند.

منبع: محاسبات پژوهش

پس از بررسی داده‌ها، صنایعی که جهت مدل‌سازی در پایتون انتخاب گردید به شرح جدول ۸ می‌باشند.

جدول ۸. صنایع مورد بررسی در نرم‌افزار پایتون

صنعت	تعداد کل داده	تعداد صرف بلوک	تعداد کسر بلوک
خودرو و ساخت قطعات	۴۱	۳۶	۵
فلزات اساسی	۲۹	۲۵	۴
بانکها و مؤسسات اعتباری	۷۰	۴۶	۲۴
سرمایه‌گذاری	۳۱	۲۰	۱۱
فراورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای	۲۳	۱۷	۶
شیمیایی	۵۰	۳۷	۱۳
انبوه‌سازی، املاک و مستغلات	۲۲	۱۳	۹
شرکتهای چند رشته‌ای صنعتی	۱۱	۱۱	۰
جمع	۲۷۷	۲۰۵	۷۲

منبع: محاسبات پژوهش

نحوه مدل سازی پژوهش در پایتون و نتایج حاصل از آن

در این پژوهش هدف از مدل سازی در پایتون پاسخ به این سؤال بود؛ تفاوت تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در صنایع مختلف به چه صورت می باشد. این امر از آن جهت دارای اهمیت است که میزان تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در صنایع متنوع می تواند یکسان نباشد. برای دستیابی به این هدف لازم بود تا پس از پیش پردازش داده ها، مدل های مختلف طبقه بندی را بر روی داده ها آزمون کرده تا بهترین مدل به عنوان مدل نهایی بر اساس دقت پیش بینی انتخاب شود. برای این منظور از کتابخانه pycaret در پایتون استفاده شده است. این کتابخانه به عنوان ورودی داده های مربوطه را دریافت و پس از پیش پردازش داده ها، مدل های مختلف طبقه بندی را بر روی آن ها اجرا کرده و نهایتاً مدل را بر مبنای شاخصه دقت رتبه بندی می نماید.

با توجه به کیفی بودن صرف بلوک و نیز نوع سهام دار، نیازمند آن هستیم تا از کد گذاری استفاده کنیم که pycaret این کار را انجام خواهد داد. قبل از اجرای مدل های طبقه بندی مختلف، خروجی pycaret به منظور انتخاب بهترین مدل برای یکی از صنایع (به عنوان نمونه) در قالب جدول ۹ آمده است.

جدول ۹. خروجی pycaret قبل از مدل طبقه بندی مختلف برای یکی از صنایع مورد بررسی

	Description	Value
۱	Target	Stock Block Trading Premium
۲	Target Type	Binary
۳	Original Data	(70, 14)
۴	Numeric Features	7
۵	Categorical Features	1
۶	Transformed Train Set	(45, 8)
۷	Transformed Test Set	(25, 8)
۸	Fold Generator	StratifiedKfold
۹	Fold Number	10

منبع: محاسبات پژوهش

همان طور که از جدول شماره ۹ مشخص است، صرف بلوک (Stock Block Trading Premium)، متغیر هدف (وابسته) در مدل بوده و نوع مدل به دلیل چندین متغیر توضیحی از نوع باینری می باشد. روش کدگذاری این گونه است که به صرف بلوک کد ۱ و به کسر بلوک کد ۰ نسبت داده شده است. تعداد متغیرهای عددی (اندازه بلوک، اندازه شرکت، سود شرکت، نسبت بدهی، درآمد، دارایی، وجه نقد) ۷ و تعداد متغیرهای توضیحی غیر عددی (نوع سهام دار) ۱ است. برای یادگیری ۷۰ درصد داده های هر صنعت و برای آزمون ۳۰ درصد آنها در نظر گرفته شده است. (با توجه به خروجی مدل برای صنعت ارائه شده در جدول شماره ۱۱، این تعداد برای یادگیری ۴۵ و برای آزمون ۲۵ داده می باشد). برای ارزیابی بهتر مدل از روش KFold با $K = 10$ استفاده شده است. این خروجی برای تمامی صنایعی که در مدل وارد



شده‌اند یکسان می‌باشد، تنها تفاوت با توجه به تعداد داده‌های متفاوت هر صنعت، در تعداد داده یادگیری و تعداد داده آزمون شده می‌باشد.

جدول ۱۰. خروجی pycaret پس از اجرای مدل برای صنعت بانک و مؤسسات اعتباری

	Model	Accuracy	AUC	Recall	Prec.	F1	Kappa	MCC	TI(Sec)
Qda	Quadratic Discriminant Analysis	۰/۸۱۵	۰/۷۷۵۰	۰/۸۶۶۷	۰/۸۴۱۷	۰/۸۴۳۸	۰/۶۱۴۹	۰/۶۴۱۴	۰/۰۱۵
Rf	Random Forest Classifier	۰/۷۹۰	۰/۸۵۸۳	۰/۸۶۶۷	۰/۸۰۸۳	۰/۸۳۰۵	۰/۵۳۱۶	۰/۵۵۰۴	۰/۴۶۲
et	Extra Trees Classifier	۰/۷۸۵	۰/۸۸۳۳	۰/۸۳۳۳	۰/۸۳۳۳	۰/۸۲۴۸	۰/۵۲۷۰	۰/۵۴۶۹	۰/۴۲۰
nb	Naive Bayes	۰/۷۶۵	۰/۸۰۰۰	۰/۸۶۶۷	۰/۷۸۳۳	۰/۸۱۶۲	۰/۴۳۱۶	۰/۴۵۰۴	۰/۰۱۴
svm	SVM- Linear kernel	۰/۷۶۵	۰/۰۰۰۰	۰/۸۳۳۳	۰/۸۰۰۰	۰/۸۰۴۸	۰/۴۸۸۶	۰/۵۱۳۵	۰/۰۱۶
lr	Logistic Regression	۰/۷۶۰	۰/۷۵۰۰	۰/۸۶۶۷	۰/۷۸۳۳	۰/۸۰۹۵	۰/۴۶۹۵	۰/۵۱۰۴	۰/۰۲۱
ridge	Ridge Classifier	۰/۷۶۰	۰/۰۰۰۰	۰/۸۶۶۷	۰/۷۶۶۷	۰/۸۰۲۹	۰/۵۰۲۸	۰/۵۲۸۳	۰/۰۱۴
lda	Linear Discriminant Analysis	۰/۷۶۰	۰/۸۰۰۰	۰/۸۶۶۷	۰/۷۶۶۷	۰/۸۰۲۹	۰/۵۰۲۸	۰/۵۲۸۳	۰/۰۱۶
knn	K Neighbors Classifier	۰/۷۴۰	۰/۸۴۱۷	۰/۹۰۰۰	۰/۷۶۰۰	۰/۸۰۴۵	۰/۳۹۸۳	۰/۴۲۴۸	۰/۱۱۴
gbc	Gradient Boosting Classifier	۰/۷۲۰	۰/۷۷۵۰	۰/۷۶۶۷	۰/۷۸۳۳	۰/۷۶۴۸	۰/۴۲۷۰	۰/۴۳۹۱	۰/۰۶۴
dt	Decision Tree Classifier	۰/۷۱۵	۰/۶۶۶۷	۰/۸۳۳۳	۰/۷۳۳۳	۰/۷۶۹۵	۰/۳۶۴۶	۰/۳۸۳۷	۰/۰۱۸
lightgbm	Light Gradient Boosting Machine	۰/۷۱۵	۰/۷۵۸۳	۰/۹۳۳۳	۰/۷۴۶۷	۰/۸۰۷۹	۰/۲۵۹۱	۰/۳۹۵۷	۰/۰۲۰
dummy	Dummy Classifier	۰/۶۵۰	۰/۵۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۶۵۰۰	۰/۷۸۴۵	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۳
ada	Ada Boost Classifier	۰/۶۰۵	۰/۷۵۸۳	۰/۶۶۶۷	۰/۷۳۵۰	۰/۶۶۴۰	۰/۱۴۶۵	۰/۱۷۳۰	۰/۰۹۲

منبع: محاسبات پژوهش

خروجی pycaret پس از اجرای مدل‌های مختلف طبقه‌بندی برای یکی از صنعت بانک و مؤسسات اعتباری به عنوان نمونه در جدول ۱۰ به نمایش درآمده است.

در جدول ۱۰ تعداد ۱۴ مدل پرکاربرد برای طبقه‌بندی داده‌ها بر اساس تأثیر بر صرف بلوک و بر اساس شاخصه دقت رتبه‌بندی شده‌اند. بر اساس شاخصه دقت، بهترین مدل طبقه‌بندی برای داده‌های مورد نظر در جدول شماره ۱۱ ارائه گردیده است. بنابراین بهترین مدل و با بالاترین دقت برای اندازه‌گیری تأثیر متغیرها بر صرف بلوک انتخاب می‌شود.

جدول ۴. خروجی pycaret بر اساس مدل قابل اجرا و دقت مدل

Accuracy	Model	Industry
۰/۹۳	LR	خودرو و ساخت قطعات
۰/۸۰	LR	فلزات اساسی
۰/۷۹	QDA/RF	بانکها و مؤسسات اعتباری
۰/۶۵	DT	سرمایه گذاری
۰/۸۰	QDA/GBC	فراآورده های نفتی، کک و سوخت هسته ای
۰/۷۱	QDA/ET	شیمیایی

منبع: محاسبات پژوهش

باتوجه به اینکه صنعت شرکت های چند رشته ای صنعتی کسر بلوک نداشت و تمامی معاملات آن به صرف انجام گردیده بود، لذا اجرای مدل برای این صنعت توجیه پذیر نبود. در مورد صنعت انبوه سازی و مستغلات نیز پس از اجرای مدل، پایتون رابطه ای منطقی بین متغیرها کشف نکرده، لذا برای این صنعت نیز خروجی مدل معتبر نبود. برای صنایع استخراج کانه های فلزی، بیمه و صندوق بازنشستگی، ساخت محصولات فلزی، سایر محصولات کانی غیر فلزی، عرضه برق، گاز، بخار آب گرم، استخراج نفت، گاز و خدمات جنبی تعداد داده در دسترس هر صنعت کمتر از تعدادی بود که بتوان برای آن مدلی با دقت بالا اجرا نمود، لذا اجرای مدل امکان پذیر نگردید.

ماتریس اغتشاش برای مدل Random Forest Classifier انتخاب شده بر روی داده های آزمون برای صنعت بانک و مؤسسات اعتباری در نمودار ۱ ارائه گردیده است.

پیش بینی \ واقعی	۰	۱
۰		۲
۱	۳	

نمودار ۱. ماتریس اغتشاش برای مدل RF در صنعت بانکداری

همان طور که در ماتریس اغتشاش مدل RF مشخص است، ما در واقعیت برای صنعت بانک و مؤسسات اعتباری ۷۰ داده داشته ایم که ۴۵ داده برای یادگیری و ۲۵ داده برای آزمون انتخاب شدند. مدل از ۲۵ داده آزمون ۲۰ مورد را درست پیش بینی کرده است. بر روی مجموعه داده های آموزشی، دقت یک دسته بند درصدی از تاپل های این مجموعه است که به درستی توسط دسته بند برچسپ خورده باشد، لذا بر مبنای ماتریس اغتشاش مدل RF برای صنعت بانک و مؤسسات اعتباری، می توان مجدد شاخصه دقت را برای مدل بر اساس رابطه ۲ محاسبه نمود.

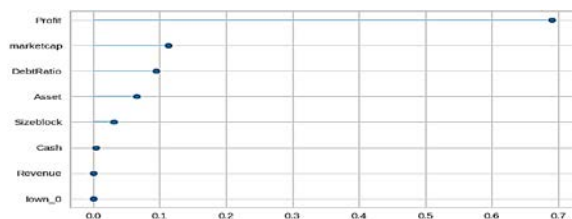
$$\text{ACCURACY} = \frac{\text{تعداد موارد درست}}{\text{تعداد کل موارد}} = 0/8 \quad \text{رابطه ۲}$$

مدل های مختلف طبقه بندی باتوجه به بالاترین دقت بر روی داده های تمامی صنایع این پژوهش که قابلیت اجرای مدل در نرم افزار پایتون را داشتند انجام گردیده و ماتریس اغتشاش نیز برای صنایع ذکر شده به دست آمده است. از آنجاکه مدل های طبقه بندی متفاوت ولی شیوه اجرا یکسان بوده، لذا باتوجه به مکانیزم اجرای مشابه، به ارائه یک مدل (صنعت بانک و مؤسسات اعتباری) بسنده گردید. خروجی مدل های اجرا شده برای صنایع مختلف در نمودار شماره ۲ نمایش داده شده است.

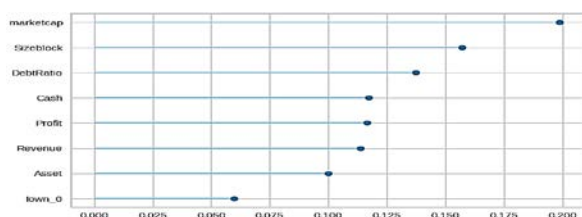




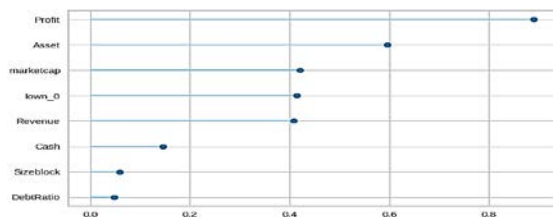
فراورده های نفتی، کک و سوخت هسته ای



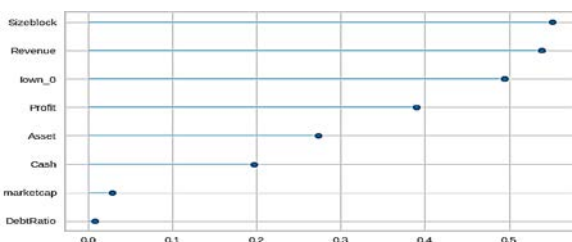
شیمیایی



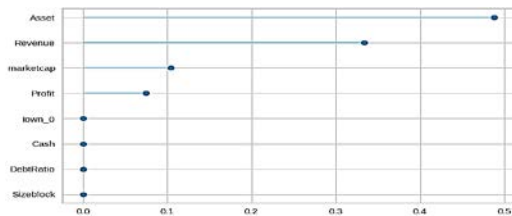
فلزات اساسی

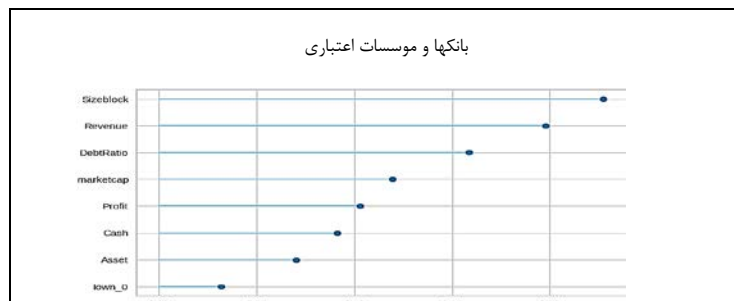


خودرو و ساخت قطعات



سرمایه گذاری





نمودار ۲. خروجی مدل‌های اجرا شده برای صنایع مورد پژوهش

اکنون براساس مدل های طبقه بندی ارائه شده توسط pycaret برای پاسخ به این پرسش که تفاوت تأثیرگذاری متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در هر یک از صنایع مختلف به چه صورت می‌باشد؛ نتایج اجرای مدل در قالب جدول شماره ۱۲ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج نهایی اجرای مدل در پایتون

صنعت	سود	اندازه شرکت	درآمد	سایز بلوک	نسبت بدهی	وجه نقد	دارایی	نوع سهامدار
فراورده های نفتی، کک و سوخت هسته ای	۶۹	۱۱	۰	۳	۱۰	۰	۸	۰
شیمیایی	۱۲	۲۰	۱۱	۱۵.۵	۱۳.۵	۱۲	۱۰	۶
فلزات اساسی	۹۰	۴۲	۴۰.۵	۸	۷	۱۸	۶۰	۴۲
خودرو و ساخت قطعات	۳۹	۳	۵۵	۵۷	۱	۲۰	۳۸	۴۹.۵
سرمایه گذاری	۸	۱۰	۳۳	۰	۰	۰	۴۹	۰
بانکها و موسسات اعتباری	۱۰.۵	۱۲	۱۹.۸	۲۸	۱۶	۹	۶.۵	۳

* تفاوت تأثیرگذاری هر یک از متغیرها بر صرف بلوک، به درصد بیان شده است.

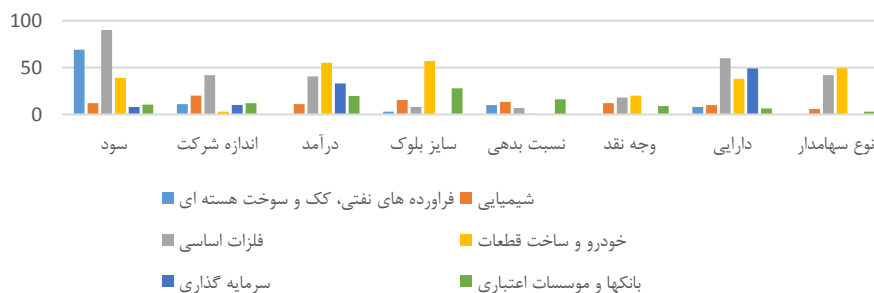
منبع: محاسبات پژوهش

یافته‌های پژوهش پس از اجرای مدل در پایتون به تفکیک صنایع

بر اساس یافته‌های پژوهش، در صنایع فرآورده‌های نفتی؛ کک و سوخت هسته‌ای، فلزات اساسی، شیمیایی، سرمایه‌گذاری، بانک و مؤسسات اعتباری و خودرو و ساخت قطعات سرمایه‌گذاران بلوک عمده به سود، اندازه شرکت، میزان دارایی و اندازه بلوک، توجه ویژه‌ای دارند. از آنجا که انتقال مالکیت کنترلی و مدیریتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از طریق معاملات عمده صورت می‌پذیرد، لذا صرف بلوک یعنی مبلغی که سرمایه‌گذاران عمده مایل هستند نسبت به قیمت خرد معاملات بپردازند. بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که سرمایه‌گذاران در هر صنعت به عملکرد شرکت و نیز اندازه بلوک توجه داشته، لیکن درصد اهمیت هر متغیر در صنایع مختلف متفاوت است.



از نگاهی دیگر می‌توان نتایج اجرای مدل را به تفکیک هر متغیر تحلیل نمود با این تفسیر که؛ متغیر سود، اندازه شرکت و دارایی در صنعت فلزات اساسی، درآمد، سایز بلوک، وجه نقد و نوع سهامدار در صنعت خودرو و ساخت قطعات و نسبت بدهی در صنعت بانک و مؤسسات اعتباری از اهمیت بالایی برخوردار است. مواردی از قبیل اهمیت ۹۰ درصدی سود در صنعت فلزات اساسی بیانگر این است که سودآوری این صنعت برای سرمایه‌گذاران بلوک‌های عمده نسبت به سایر صنایع بیشتر می‌باشد. به همین ترتیب در صنعت خودرو و ساخت قطعات با توجه به نتایج حاصل شده می‌توان اذعان داشت که اهمیت نوع سهامدار معامله‌کننده بلوک به دلیل کسب منافع خصوصی بیشتر، نسبت به سایر صنایع بیشتر است. با نگاهی به نتایج می‌توان گفت میزان نسبت بدهی در صنعت بانک و مؤسسات اعتباری اهمیت بالایی نسبت سایر صنایع داشته و کفایت سرمایه در این صنعت برای سرمایه‌گذاران بلوک عمده حائز اهمیت است. بر اساس اجرای مدل‌های طبقه‌بندی با بیشترین دقت در نرم‌افزار پایتون نتایج تفاوت تأثیرگذاری هر یک از متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در صنایع مختلف به شرح نمودار ۳ می‌باشد.



نمودار ۳. تفاوت تأثیر متغیرهای توضیحی بر صرف بلوک در صنایع مختلف

بحث و نتیجه‌گیری

در این پژوهش سنجش میزان عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک در هریک از صنایع فعال در بازار سرمایه ایران مورد بررسی قرار گرفت. هر چند در مطالعاتی در داخل کشور به برخی جنبه‌های این موضوع پرداخته شده، اما جستجوی موضوعی نشان داد که تحقیقی با گستردگی حیطه موضوعی پژوهش حاضر، چندان مورد توجه قرار نگرفته است. لذا توجه به صرف مثبت و منفی بلوک و سنجش میزان تأثیر عوامل شناسایی شده بر آن و نیز، یافتن تفاوت میزان تأثیرگذاری هر یک از عوامل در صنایع مختلف بر صرف بلوک از دو روش اقتصادسنجی و یادگیری ماشینی در پژوهش حاضر از جنبه‌های نوآوری پژوهش محسوب می‌شود. یافته‌های اجرای مدل نشان داد بین صرف بلوک و متغیرهای اندازه بلوک، وجه نقد، دارایی‌ها و درآمد شرکت رابطه مستقیم و بین صرف بلوک و متغیرهای سود، نسبت بدهی و اندازه شرکت رابطه معکوس وجود دارد. همچنین، نتایج حاکی از آن است که متغیرهای اندازه بلوک، درآمد، دارایی و وجه نقد

شرکت به ترتیب بیشترین رابطه مستقیم و متغیرهای اندازه شرکت، سود و نسبت بدهی به ترتیب بیشترین رابطه معکوس با صرف بلوک را دارند.

در این پژوهش نسبت بدهی رابطه معنی‌دار و معکوس با صرف بلوک دارد در حالی که در پژوهش تروجانوسکی (۲۰۰۳) ارتباط مستقیم وجود داشته ولی از نظر آماری معنی‌دار نیست. نتایج این پژوهش در مورد سود با نتایج پژوهش گروگریک و وسپرو (۲۰۰۳) و اعتمادی و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت دارد. بین سودآوری و صرف بلوک ارتباط معنی‌دار و منفی وجود دارد.

اهمیت اندازه بلوک بر صرف بلوک با نتایج پژوهش‌های بارکلی و هولدرنس (۱۹۸۹) اعتمادی و دهقانی (۱۳۹۳) و گروگریک و وسپرو (۲۰۰۳) مطابقت دارد. از آن‌جا که اندازه بلوک در میزان حق رأی اهمیت دارد، لذا تأثیر مستقیم بر میزان صرف بلوک می‌گذارد و سرمایه‌گذاران مایل هستند صرف بلوک بیشتری جهت کسب کرسی کنترلی و مدیریتی بپردازند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد رابطه معکوس اندازه شرکت با صرف بلوک با نتایج پژوهش اعتمادی و همکاران (۱۳۹۲) مطابقت دارد. رابطه منفی اندازه شرکت با صرف بلوک می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که نظارت بیشتر بر شرکت‌های بزرگ می‌تواند بر منافع خصوصی سرمایه‌گذاران بلوک عمده تأثیرگذار باشد. در نهایت، نتایج به‌دست آمده از نرم‌افزار پایتون به تفکیک صنایع بیانگر آن است؛ سود در صنایع صادرات‌محور مانند پالایشگاهی و فلزات اساسی، مهمترین متغیر توضیحی تأثیرگذار بر صرف بلوک می‌باشد. زیرا، شرکت‌های موجود در این صنایع عمدتاً سودآور هستند، لذا سرمایه‌گذاران در معاملات عمده بلوک به متغیر سود اهمیت بیشتری می‌دهند.

در صنایع خودروسازی و ساخت قطعات و بانک‌ها و موسسات اعتباری که عمدتاً از حیث درآمدی صنایع داخلی و ریالی بوده، شاهد تأثیر بیشتر اندازه بلوک بر صرف بلوک هستیم. به نظر می‌رسد اندازه بلوک و کسب کرسی مدیریتی و منافع حاصل از آن در این صنایع از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. نوع سهام‌دار معامله‌کننده بلوک نیز در صنعت خودرو و ساخت قطعات بر صرف بلوک تأثیر بسزایی داشته که بیانگر میزان کسب منافع از قدرت کنترل می‌باشد. همچنین، نسبت بدهی که از معیارهای مهم سلامت بانکی محسوب می‌شود، در صنعت بانکداری از متغیرهای مهم تأثیرگذار بر صرف بلوک است.

در صنعت سرمایه‌گذاری با توجه به ماهیت آن می‌توان نتیجه گرفت؛ میزان دارایی این صنایع می‌تواند بیشترین تأثیر را بر صرف بلوک داشته‌باشد. در این صنایع میزان دارایی‌های تحت کنترل، می‌تواند عاملی باشد که افزایش آن خریداران بلوک را وادار نماید تا صرف کنترل بیشتری پرداخت نمایند. از آنجا که انگیزه‌های خریداران بلوک در صنایع مختلف با توجه به ماهیت صنایع متفاوت است، باعث می‌گردد عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک در صنایع مختلف یکسان نباشند.

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران معاملات عمده بلوک، با توجه به نوع صنعت در ارزش‌گذاری بلوک عمده مورد معامله، به ترتیب اهمیت متغیرهای توضیح داده شده در این پژوهش، وزن بیشتری را برای آن متغیر لحاظ نمایند و به این ترتیب، صرف بلوک دقیق‌تری را پیش‌بینی کنند.

از محدودیت‌های پژوهش می‌توان به تعداد کم نمونه به دلیل تعداد کم معاملات عمده اشاره نمود. به دلیل تعداد کم معاملات عمده در برخی صنایع، امکان بررسی صنایع مذکور و مقایسه آن‌ها با نتایج پژوهش فراهم نگردید. از دیگر محدودیت‌های پژوهش، منفی بودن برخی از متغیرهای در عملکرد شرکت‌ها می‌باشد که به دلیل هم مقیاس نمودن داده‌ها حذف گردیدند. در این پژوهش شرایط بازار سرمایه (رونق و رکود) کنترل نگردیده است و از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌باشد.

پیشنهاد محققان جهت پژوهش‌های آتی این است که نمونه‌های با صرف منفی بلوک را حذف و تأثیر عوامل شناسایی شده بر صرف مثبت بلوک را برآورد کنند. آزمون استحکام انجام پذیرد و نتایج نسبت به پژوهش حاضر تحلیل گردد. پیشنهاد می‌گردد، سایر عوامل تأثیرگذار بر صرف بلوک از جمله برند و لایسنس شرکت‌ها در صرف بلوک بررسی و نتایج تحلیل و مقایسه گردد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.

References

- Ahmadpour, A. & Nasiri, M. (2016). The examination price impact of block trade in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial research*, 1(18). 23-38: (in Persian)
- Arefi, A. (2012). Investigating the impact of stock price on the returns of major stock buyers in Tehran Stock Exchange, *Journal of Financial research*. 14(2): 81-102. (In Persian)
- Barclay, M. J; & Holderness, C. G. (1989). Private benefits from control of public corporations. *Journal of Financial Economics*, 25(2), 371- 395.
- Bian, J; Wang, J. & Zhang, G. (2012). Chinese block transactions and the market reaction. *Journal of China Economic Review*, 23(1): 181- 189.
- Byrka-Kita, K; Czerwiński, M; & Prešperepeczo, A. (2017). What Drives Shareholder Reaction and Wealth Effect in Block Trades? Evidence Economic from the Warsaw Stock Exchange. *Journal of Emerging Markets Finance and Trade*, 54 (7): 1586-1607.
- Etemadi, H; Dehghani, T; Azar, A. & Anvari Rostami, A. A. (2013). Designing a model for the pricing of stock control blocks, *Journal of Financial knowledge of securities analysis*. 6(18). 71-84. (In Persian)
- Etemadi, H. & Dehghani, T. (2015). Designing a network model of factors affecting the control of stock control blocks, *Journal of Financial accounting and audit research*. 7(25): 7-20. (In Persian)
- Gregoric, A. Vespro, C. (2003). Block Trades and Benefit of Control in Slovenia, ECGI-Finance working paper NO. 29, 1-37
- Ibikunle, G; & Gregoriou, A, (2018). The price impact of block emissions permit trades. In: Carbon Markets. (pp. 91-128) Palgrave Macmillan Cham.
- Kurek, B. (2016). The information content of equity block trades on the Warsaw stock exchange: Conventional and bootstrap approaches. *Journal of Forecasting Financial Markets*, 35(1): 43-53.
- Mehrabanpoor, M. R; Tehrani, R & Jamshidi, H. (2018). Presenting a model for predicting stock targeting by block trades. , *Journal of Financial accounting and audit research*. 10(3): 87-102. (In Persian)
- Mehrabanpoor, M. R; Tehrani, R & Jamshidi, H. (2020). Analysis the role of block trade in creating abnormal returns and impact in idiosyncratic volatility in Tehran Stock Exchange, *Journal of Asset Management and Financing*. 8(1):1-22. (In Persian)
- Mietzner, M; & Schiereck, D. (2016). Value creation by block acquisitions and the importance of block owner identity. *Journal of Finance Research Letters*, 17: 118-124.
- Stout, L. (1990). Are takeover premiums really premiums? Market price, Fair Value and corporate law. *Journal of Yale Law*, 99(6): 1235-1296.
- Trojanowski, G. 2008. Equity Block Transfers in Transition Economies: Evidence from Poland, *Economic systems*. 32, 99 217-38.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





مقاله پژوهشی

ارائه مدلی برای تأثیر حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت بر نوآوری^۱

فردین نظری^۲، زاداله فتحی^۳، حسین شفيعی^۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۲۷

چکیده

یکی از عوامل اصلی بهبود کارایی اقتصادی، نظام راهبردی بنگاه (حاکمیت شرکتی) است که در برگزیده مجموعه ای از روابط میان مدیریت شرکت، هیئت مدیره، سهامداران و سایر گروه های ذینفع است در این پژوهش مدل جدیدی جهت تبیین رابطه میان حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت با نوآوری ارائه شده است. هدف اصلی پژوهش حاضر ارائه یک مدل نظام مند در نوآوری جهت تبیین رابطه میان معیارهای حاکمیت شرکتی، ساختار مالکیت و ویژگی های شرکتی با استفاده از مدل دلفی بوده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی، از نظر روش تحلیلی پیمایشی و از نوع همبستگی بوده و جامعه آماری مورد مطالعه شامل شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۷ انتخاب شده است. برای انتخاب نمونه پژوهش با استفاده از روش غربالگری (حذفی) تعداد ۱۰۴ شرکت انتخاب گردید، که متغیرهای حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است و با استفاده از داده های ترکیبی کیفی و کمی، رگرسیون چند متغیره، نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و آویوز ۷ رابطه آن ها با نوآوری شرکت به عنوان متغیر وابسته بررسی شده است. نتایج نشان می دهد در بین متغیرهای حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت، تمرکز مالکیت، مالکیت دولتی و مالکیت نهادی باعث کاهش نوآوری می شود، ولی متغیرهای نسبت اعضای غیرموظف و پاداش هیئت مدیره باعث بهبود وضعیت نوآوری در شرکت های بورسی می شوند. طبق این مدل سایر متغیرهای حاکمیت شرکتی تأثیر معنی داری بر نوآوری نداشته اند.

واژگان کلیدی: مدل، حاکمیت شرکتی، ساختار مالکیت، نوآوری.

طبقه بندی موضوعی: G1 M41، C5.

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2020.27457.2161

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران. Email: fardinnazari68@gmail.com

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، نویسنده مسئول. Email: z_fathi46@yahoo.com

۴. استادیار، گروه حسابداری، واحد سیرجان، دانشگاه آزاد اسلامی، سیرجان، ایران. Email: hossein.shafii@gmail.com

مقدمه

امروزه اداره سازمان‌ها در دنیای پر جنب و جوش و بی‌اندازه رقابت‌آمیز، رو به پیچیدگی و دشواری می‌گذارد. در این شرایط راه‌حل‌های گذشته دیگر پاسخگوی مسائل امروزی نیست، پس سازمان‌هایی که ظرفیت ایجاد نوآوری دارند، سریعتر و بهتر از سازمان‌های غیرنوآور می‌توانند به چالش‌های محیطی پاسخ دهند که این به جای خود عملکرد سازمان را افزایش می‌دهد (جیمenez و سگارا^۱، ۲۰۰۸). از دیدگاه‌های مختلف می‌توان ضرورت انجام چنین پژوهشی را مشاهده نمود. عصری که در آن شاهد ایجاد محیطی پیچیده در دنیای اطراف سازمان‌ها هستیم. محیطی که در آن فشار بر سازمان برای تطبیق با شرایط متغیر و متنوع رو به افزایش است و همچنین دشوار شدن امکان پیش‌بینی صحیح تقاضاهای بازار، ضرورت و اهمیت چنین پژوهشی بر ما روشن شده که با این موضوع‌ها دارای ارتباط تنگاتنگ است. بولیجن و کامپ^۲ در پژوهش‌های خود به این نتیجه رسیدند که با شکل‌گیری محیط‌های رقابتی و پیچیده، تنها سازمان‌هایی می‌توانند در این محیط فعالیت کنند که توانایی تقویت عملکردهایی با ابعاد و ساختارهای چند بعدی و پیچیده، در مقوله‌های کیفیت و نوآوری را داشته باشند (فارس‌جانی و سمیعی نیستانی، ۱۳۸۹). در این راستا، هدف اصلی پژوهش حاضر این است که با استفاده از پژوهش‌های پیشین متغیرهای نوآوری، حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت را با بهره‌مندی از تکنیک دلفی مورد بررسی قرار دهد و ارتباط آنها را در قالب مدلی نظری پیشنهاد نماید. با استفاده از مدل این پژوهش، می‌توان عوامل تأثیرگذار بر این دو متغیر را شناسایی نموده و مدل را متناسب با خصوصیات هر سازمان بکار برد. این پژوهش به دنبال پاسخگویی به پرسش‌های زیر می‌باشد:

چه عواملی بر حاکمیت شرکتی و نوآوری تأثیر دارند؟

اولویت‌بندی عوامل شناسایی شده به چه صورتی است؟

چه مدلی می‌توان برای تبیین عوامل مؤثر بر حاکمیت شرکتی و نوآوری ارائه نمود؟

مروری بر ادبیات و پیشینه پژوهش

برای طراحی مدل حاکمیت شرکتی و عوامل مؤثر بر آن، مؤلفه‌های متنوعی توسط صاحب‌نظران بررسی شده است؛ ساختار هیأت‌مدیره، ساختار مالکیت، برنامه‌هایی برای پاداش کارکنان، ساختار سرمایه، رقابتی بودن بازار و غیره. بنا بر معیارهای مذکور و سایر معیارهای موجود در زمینه حاکمیت شرکتی، بسته به شرایط اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی هر کشور می‌توان معیارهای مرتبط را مورد بررسی قرار داد. گروه‌های علاقه‌مند در تئوری نمایندگی برخلاف نظریه ذی‌نفعان و نه بهینه‌سازی، فقط هدف اصلی مدیران را بهینه می‌کنند. هدف فوق، تئوری نمایندگی عملاً حاکمیت شرکتی و عملکرد شرکت را به خصوص در

1. Jimenez & Cegarra
2. Boligen & Comp

بخش تولید که اصول اساسی آن است توضیح می‌دهد. حاکمیت شرکتی محافظت از منافع صاحبان (سهامداران) غایب اصلی شرکت است (اوگالوزور و همکاران^۱، ۲۰۱۹). در عصر اقتصاد دانش‌محور، دارایی‌های نامشهود، عامل اقتصادی اصلی را تشکیل می‌دهند و سایر عوامل سنتی مثل کار و سرمایه فیزیکی در درجه بعدی اهمیت قرار دارند. در حقیقت دارایی نامشهود عامل کلیدی ارتقاء عملکرد بنگاه‌ها می‌باشند. در سطح خرد، ارزش بازاری بنگاه‌ها کمتر به عوامل مشهود بستگی دارد و بیشتر وابسته به دارایی‌های نامشهود مانند سرمایه انسانی است که ارزش این دارایی‌ها به عنوان یک دارایی در ترازنامه منعکس نمی‌شود؛ از این جهت گزارش نمودن عوامل نامشهود به دو دلیل دشوار است. اول اینکه فقدان یک چارچوب یکسان برای ارائه گزارش که بر پایه آن بتوان داده‌هایی مثل کارایی کیفی نیروی کار را تعیین نمود و دوم، عدم وجود بانک‌های اطلاعاتی قابل اتکاء و اطلاعات حساسی شده جهت عرضه اطلاعات مربوط به سرمایه‌گذاری در سرمایه نامشهود بسیاری از بنگاه‌ها می‌باشد. در سال‌های اخیر با جایگزینی اقتصاد تولیدی به اقتصاد خدمت‌محور، اهمیت سرمایه نامشهود به عنوان عامل کلیدی بازار بیش از پیش آشکار شده است و بنگاه‌ها به این مهم دست یافته‌اند که جهت برخورداری از تمایز در مقابل رقبا می‌بایست به سرمایه‌گذاری در سرمایه نامشهود توجه ویژه‌ای داشته باشند. فضای بازار مبتنی بر دانش به چارچوبی نیاز دارد که شامل دارایی‌های نامشهود نظیر؛ دانش، سرمایه انسانی، نوآوری، روابط با مشتری، سرمایه‌گذاری در توسعه و پژوهش و... می‌باشد. از طرف دیگر، لحاظ نمودن دارایی نامشهود در مدل پژوهش، اختلاف ارزش بازاری و ارزش دفتری شرکت‌ها را کاهش داده و کیفیت گزارش‌های مالی را ارتقاء می‌دهد، که این موضوع باعث شفافیت صورت‌های مالی و به تبع آن اعتماد بیشتر سرمایه‌گذاران، تخصیص بهینه عوامل و افزایش کارایی بازار سرمایه خواهد شد (باغبان‌زاده و همکاران، ۱۳۹۸). در بازار تجاری رقابتی کنونی، شرکت‌ها ممکن است به سرمایه‌گذاری در مخارج تحقیق و توسعه نیاز داشته باشند که یکی از مهمترین دلایل برای دستیابی به مزایای رقابتی پایدار است. با این حال، سرمایه‌گذاری‌های تحقیق و توسعه نیز با مشکلات نمایندگی شدید همراه است (تینگ و همکاران^۲، ۲۰۱۶). در عصر دانش، دارایی‌های نامشهود، منبع کلیدی مزیت رقابتی سازمان‌ها محسوب می‌شوند و محصولات شرکت‌های فعال در صنایع فناوری محور، نه تنها به دارایی‌های مشهود آن وابسته است، بلکه به دانش و دارایی‌های نامشهود آن متکی است. سازمان‌های با فناوری بالا، با اتکا بر دارایی‌های نامشهود و سرمایه فکری خود، نوآوری و مزیت رقابتی سازمانی را افزایش می‌دهند (هانگ

1. Ogaluzor et al

2. Ting, Kweh, Lean & Ng

و همکاران^۱، ۲۰۱۱). در صنایع نامشهود محور، دانش و نوآوری از منابع اصلی شرکت محسوب می‌شوند و اهمیت دارایی‌های نامشهود بسیار بیشتر از دارایی‌های مشهود و فیزیکی است. صنایع با فناوری بالا یا نامشهود محور، سرمایه‌گذاری بیشتری در نامشهودها انجام می‌دهند (لی و وایتینگ^۲، ۲۰۱۱). عمده ترکیب سهام‌داران، مالکیت سهام‌داران عمده (تمرکز مالکیت) است. مروری بر انگیزه‌های اصلی مفهومی در پشت هر دو رابطه مثبت و منفی بین تمرکز مالکیت و شرکت وجود دارد. رابطه مثبت مبتنی بر این است، که ارزش شرکت از طریق نظارت بر مدیریت کارآمدتر، بلکه با تأثیرگذاری بر مدیریت تصمیمات به طور مستقیم انجام شود. رابطه منفی بر مکانیسم‌های مدیریت شرکت، یعنی کنترل سهام‌داران یا نمایندگان آنها در جایگاه‌های مدیریتی به جای استفاده از افراد خارجی واجد شرایط بهتر، می‌تواند منجر به کاهش نظارت بر کارایی هیأت‌مدیره شود (الکساندرا و همکاران^۳، ۲۰۱۹). نتایج تحقیق (اوالوزور و همکاران^۴، ۲۰۱۹) اثبات می‌کند که تمرکز مالکیت یک اهرم مؤثر در شرکت‌های حاکم است زیرا تمرکز مالکیت به صورت گسترده‌تر می‌تواند مشکل بین مالکان و مدیران نمایندگی را کاهش دهد.

حاکمیت شرکتی

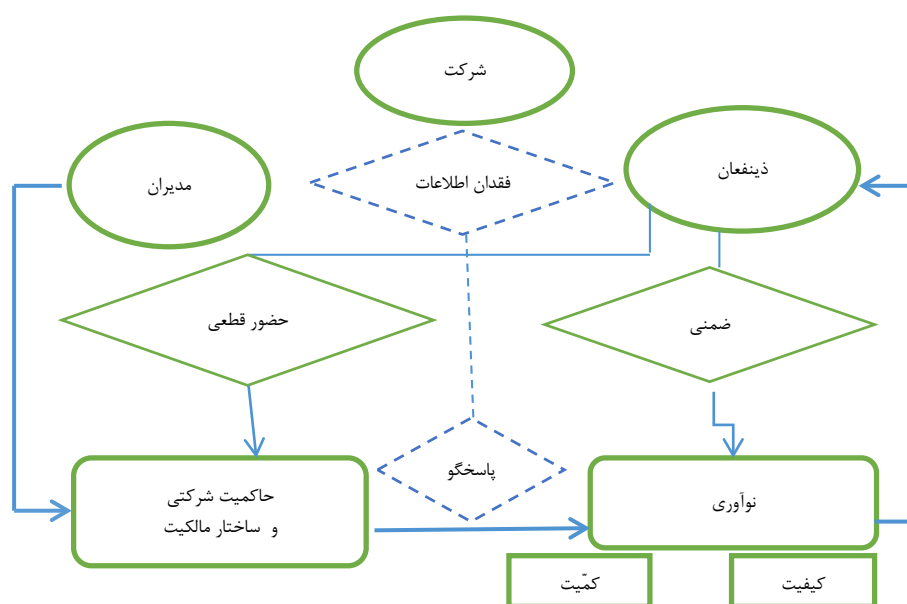
موضوع حاکمیت شرکتی از اوایل دهه ۱۹۹۰ در انگلستان، کانادا و آمریکا در پاسخ به مشکلات ناشی از فقدان اثربخشی هیأت‌مدیره شرکت‌های بزرگ دنیا مطرح گردید. مبانی اولیه حاکمیت شرکتی با تهیه گزارش کادبری در انگلستان، گزارش دی در کانادا و مقررات هیأت‌مدیره در جنرال موتورز آمریکا شکل گرفت، که بیشتر بر موضوع راهبری شرکت‌ها و حقوق سهام‌داران متمرکز بود و بعدها، با طرح دیدگاه‌های نوین با توجه جدی به حقوق تمام ذی‌نفعان و اجتماع تکامل پیدا کرد (واعظ و همکاران، ۱۳۸۹). پژوهش بر اساس مدل نظری شکل شماره (۱) می‌باشد.

شکل (۱) رابطه کلی بین حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت بر نوآوری و عوامل مؤثر بر آن را به تصویر کشیده است. اگر نوآوری ارائه شده به ذی‌نفعان، تحت نظارت ساختار مناسب حاکمیت شرکتی قرار گیرد، به بهینه‌ترین حالت خود خواهد رسید. همان‌طور که در شکل دیده می‌شود، ذی‌نفعان یا از طریق حضور «قطعی» یا از طریق حضور «ضمنی» با شرکت در ارتباط هستند. حضور «قطعی» ذی‌نفعان با مشارکت آنان در نظام حاکمیت شرکتی یا ساختار مالکیتی شرکت امکان‌پذیر خواهد بود. در حالت «ضمنی»

1. Hang et al
2. Lee & Whiting
3. Alexandra et al
4. Ogaluzor et al



ذی‌نفعان اطلاعات شرکت را از طریق مطالعه گزارش‌ها به دست می‌آورند. همچنین، حاکمیت شرکتی و نیز، عوامل مؤثر بر نوآوری بر اساس مفهوم پاسخ‌گویی شکل گرفته‌اند. علاوه بر این، وجود رابطه نزدیکتر میان هیأت‌مدیره و ذی‌نفعان (در نتیجه پاسخ‌گویی) باعث شهرت بیشتر شرکت در برابر ذی‌نفعان خارجی و جذب بیشتر منابع خواهد گردید (برامر^۱، ۲۰۰۶). همچنین میان ذی‌نفعان و مدیران فقدان اطلاعات وجود دارد.



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

پیشینه پژوهش

گائو^۲ (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان تنوع جنسیتی هیأت‌مدیره، کیفیت سود و محتوای اطلاعاتی قیمت سهام، به بررسی تأثیر حضور زنان در هیأت‌مدیره و کیفیت سود بر محتوای اطلاعاتی قیمت سهام شرکت‌ها پرداخت. نتایج بررسی‌های صورت گرفته توسط وی نشان داد، حضور هرچه بیشتر زنان در

1. Brammer
2. Gao

هیأت‌مدیره و افزایش هرچه بیشتر کیفیت سود گزارش شده توسط شرکت، محتوای اطلاعاتی قیمت سهام آن را افزایش می‌دهد.

کنیون و هی (۲۰۱۷) تأثیر جنسیت و استقلال هیأت‌مدیره بر عملکرد بیش از ۲۰۰۰ شرکت آمریکایی را در سال ۲۰۱۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان می‌دهند که استقلال و تنوع جنسیتی هیأت‌مدیره تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌ها دارند و این تأثیر در شرکت‌های با عملکرد و سودآوری بالا نسبت به شرکت‌های با عملکرد پایین و کم بازده بیشتر است.

هجی^۱ (۲۰۱۳) به بررسی اثر متغیرهای مدیران اجرایی غیرمستقل، سائز هیأت‌مدیره، تعداد جلسات هیأت‌مدیره، میزان مالکیت دولت، میزان مالکیت مدیران، تمرکز مالکیت و سائز شرکت بر افشای بعد غیرمالی پایداری پرداخت. نتایج نشان داد میزان مالکیت دولت، میزان مالکیت مدیران، تمرکز مالکیت و سائز شرکت، رابطه معنی‌داری با میزان افشای پایداری از بعد غیر مالی دارند.

کرمی و جباری (۱۳۹۷) طی پژوهشی نشان دادند برای تعیین پاداش هیأت‌مدیره، 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 هریک از اهداف و عملکرد سالانه شرکت پس از تعدیل بابت اثر تصمیم‌های سهامدار عمده و گزارشگری متقلبانه و اقدامات غیرقانونی قرار می‌گیرد.

صبوحی و محمدزاده (۱۳۹۷) به بررسی رابطه بین عملکرد اجتماعی، ساختار مالکیت و حاکمیت شرکتی پرداخته‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که بین تمرکز مالکیت، مالکیت نهادی، استقلال هیأت‌مدیره، اندازه شرکت، اهرم مالی و مسئولیت اجتماعی رابطه معنی‌داری وجود ندارد، اما بین اندازه هیأت‌مدیره، دوگانگی وظیفه مدیر عامل، نرخ بازده دارایی، نقدینگی و مسئولیت اجتماعی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

اکبری، قلیزاده و فرخنده (۱۳۹۶) در پژوهشی نشان دادند که درصد مدیران غیرموظف در رابطه بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و عملکرد مالی نقش تعدیل‌گری ایفا می‌کند. همچنین، مدیران غیرموظف با نظارت بیشتر، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی را کاهش داده و از این طریق تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری بر عملکرد مالی را در شرکت‌های مورد مطالعه افزایش خواهند داد.

1. Haji

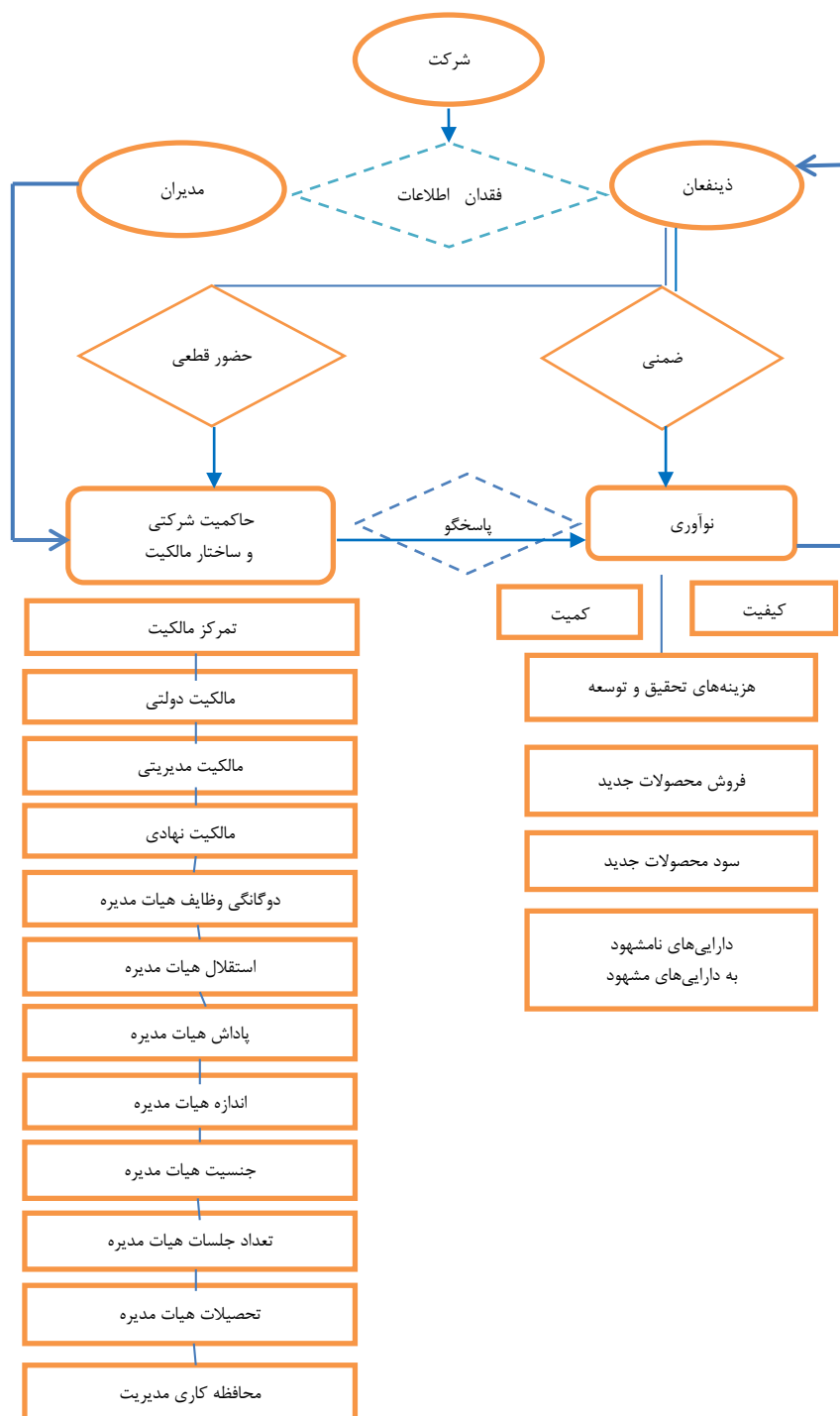
نویل و همکاران^۱ (۲۰۱۸) به بررسی رابطه بین استقلال هیأت‌مدیره و سوء رفتارهای شرکتی پرداختند. آنها دریافتند که این رابطه منفی است و بر اساس استقلال در بین اعضای هیأت‌مدیره، استقلال در کمیته حسابرسی و یا استقلال در عضویت مدیرعامل در هیأت‌مدیره (متفاوت است و در کشورهایی که از فساد کمتری برخوردارند منفی‌تر می‌باشد. لذا باید با به کارگیری حاکمیت شرکتی قوی منجر به افزایش استقلال هیأت‌مدیره شده تا از نفوذ قدرتمند شرکت‌های بزرگ و سوء رفتار مدیران آنها جلوگیری گردد. برزگری خانقا، اخوان بهابادی، قاندى، زارع و زارع حسین‌آبادی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به تأثیر هزینه‌های تحقیق و توسعه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و نشان دادند بین هزینه‌های تحقیق و توسعه و سود عملیاتی ارتباط معنی‌داری نمی‌باشد، اما هزینه تحقیق و توسعه بر جریان نقد عملیاتی و ارزش افزوده دارای تأثیر مثبت می‌باشد.

فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه ۱: تمرکز مالکیت تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۲: مالکیت دولتی تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۳: مالکیت مدیریتی تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۴: مالکیت نهادی تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۵: دوگانگی وظایف هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۶: استقلال هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۷: پاداش هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۸: اندازه هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۹: محافظه‌کاری مدیریت تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۱۰: جنسیت هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۱۱: تعداد جلسات هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.
- فرضیه ۱۲: تحصیلات هیأت‌مدیره تأثیر معنی‌داری در نوآوری شرکت‌ها دارد.

الگوی مفهومی پژوهش

بر اساس مبانی نظری و پیشینه مطالعات انجام شده می‌توان برای پژوهش حاضر، مدل مفهومی را در شکل شماره (۲) تدوین نمود.



شکل ۲. مدل مفهومی پژوهش



روش‌شناسی پژوهش

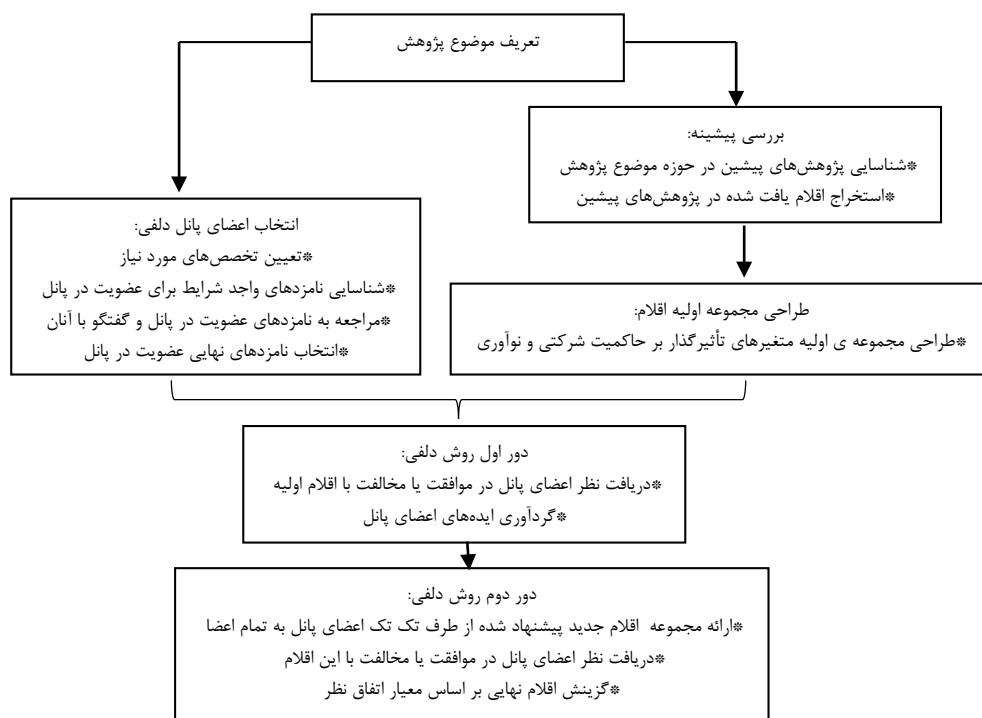
این پژوهش از روش‌های کتابخانه‌ای، برای جمع‌آوری متغیرهای بررسی شده در پژوهش‌های پیشین و از روش دلفی، برای انتخاب متغیرهای مرتبط و طراحی مدل بهره برده است. برای استفاده از روش دلفی از متخصصانی که واجد یک یا چند ویژگی ذیل بودند، استفاده شده است:

الف. عضو هیأت علمی دانشگاه و دانشجویان دکتری صاحب‌نظر در زمینه حاکمیت شرکتی.

ب. عضو جامعه حسابداران رسمی ایران و مدیران و اعضای هیأت‌مدیره شرکت‌ها.

ج. کارشناس مسائل بورس با حداقل ده سال سابقه فعالیت و یا دارای سابقه مدیریتی.

یکی از روش‌های کسب دانش گروهی مورد استفاده، تکنیک دلفی است. دلفی فرآیندی است که دارای ساختار پیش‌بینی و کمک به تصمیم‌گیری در طی راندهای پیمایشی، جمع‌آوری اطلاعات و در نهایت، اجماع گروهی می‌باشد. در حالی که اکثر پیمایش‌ها سعی دارند به سؤال «چه هست؟» پاسخ دهند، دلفی به سؤال «چه می‌تواند/چه باید باشد؟» پاسخ می‌دهد. با توجه به اینکه امروزه تکنیک دلفی در پژوهش‌های آینده‌پژوهی به شدت مورد توجه و استفاده قرار می‌گیرد، در این پژوهش از روش دلفی مطابق شکل شماره (۳) استفاده شده است (سپاسی و اسمعیلی کجانی، ۱۳۹۳).



شکل ۳. روش انجام پژوهش

در دور اول دلفی لیستی از عوامل مؤثر بر ارتباط میان حاکمیت شرکتی با عوامل مؤثر بر نوآوری استخراج شد و برای تعیین میزان اهمیت آنها در اختیار اعضا قرار گرفت. علاوه بر این از آنان خواسته شد سایر متغیرهایی که در لیست نیستند را پیشنهاد نمایند. در این پژوهش حداکثر ۲۰ نفر از متخصصان واجد شرایط همکاری نموده و نظرات خود را اظهار نمودند. در دور دوم دلفی، مجموعه عواملی که در دور اول انتخاب یا پیشنهاد شده بودند، به علاوه نمره‌های دور اول، در اختیار اعضا قرار گرفت. سپس، نظر اعضا درباره عواملی که در دور اول و دوم مهم تشخیص داده شده بودند، مجدداً دریافت شد. در پژوهش حاضر برای انجام روش دلفی پس از انجام غربالگری و اعتبارسنجی شاخص‌ها و دستیابی به اتفاق نظر میان اعضای پانل، از ضریب هماهنگی کندال استفاده شد. ضریب هماهنگی کندال نشان می‌دهد افرادی که چند مقوله را بر اساس اهمیت آنها مرتب کرده‌اند، به طور اساسی معیارهای مشابهی را برای قضاوت درباره اهمیت هر یک از مقوله‌ها به کار برده‌اند و از این لحاظ، با یکدیگر اتفاق نظر دارند. سپس، با استفاده از روش رگرسیون و بر اساس اهمیت مورد بررسی قرار می‌گیرد (سپاسی و اسمعیلی کجانی، ۱۳۹۳). ضریب هماهنگی کندال مقیاسی برای تعیین درجه هماهنگی و موافقت بین چندین دسته رتبه مربوط به π پدیده است. این مقیاس همبستگی رتبه‌ای میان m مجموعه رتبه را نشان می‌دهد. این مقیاس برای تعیین روایی دیدگاه داوران نیز قابل استفاده است. مقدار معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ برای ضریب کندال قابل قبول و مورد تأیید است. ضریب هماهنگی کندال نشان می‌دهد افرادی که چند مقوله را بر اساس اهمیت آنها مرتب کرده‌اند، به طور اساسی معیارهای مشابهی را برای قضاوت درباره اهمیت هریک از مقوله‌ها بکار برده‌اند و از این نظر با یکدیگر اتفاق نظر دارند. برای محاسبه ضریب کندال از نرم افزار SPSS22 استفاده شده است.

جدول ۱. آماره آزمون ضریب هماهنگی کندال

۱۵	تعداد متغیر
۰/۴۱۱	ضریب کندال Kendall's W ^a
۱۴۱/۸۷۳	کای دو
۲۳	دامنه آزادی
۰/۰۰۰	معنی‌داری

منبع: یافته‌های پژوهش

طبق جدول ۱، ضریب کندال برای پرسشنامه دور دوم ۰/۴۲۷ محاسبه شده است. مقدار معنی‌داری این ضریب ۰/۰۰ در نظر گرفته شده است که نشان از معنی‌داری این ضریب است. مقدار این مقیاس هنگام هماهنگی یا موافقت کامل، برابر با یک و در زمان نبود کامل هماهنگی، برابر با صفر است. اشمیت برای تصمیم‌گیری درباره توقف یا ادامه دورهای دلفی دو معیار آماری ارائه کرده است. اولین معیار اتفاق نظر قوی میان اعضای پانل است که براساس مقدار ضریب هماهنگی کندال تعیین می‌شود. در صورت نبود چنین اتفاق نظری، ثابت ماندن این ضریب یا رشد ناچیز آن در دو دور متوالی نشان می‌دهد که افزایشی در توافق صورت نگرفته است و فرآیند نظرخواهی باید متوقف شود. اولویت‌بندی عوامل مؤثر در نوآوری شرکت‌ها بر اساس نظر خبرگان، با استفاده از میانگین پاسخ اعضا به میزان تأثیر این عوامل انجام گرفت. جدول شماره (۲) عوامل مؤثر در نوآوری را به ترتیب میزان اهمیت از نظر خبرگان آورده است.



جدول ۲. یافته توصیفی پاسخ‌ها به پرسشنامه‌ها

شاخص	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زاد
به نظر شما تمرکز مالکیت در شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۱	۲۳	۵۰	۲۸	۲
درصد	۱	۲۲/۱	۴۸/۱	۲۶/۹	۱/۹
به نظر شما مالکیت دولتی در شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۲	۲۱	۲۴	۵۳	۴
درصد	۱/۹	۲۰/۲	۲۳/۱	۵۱	۳/۸
به نظر شما مالکیت مدیریتی در شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۲	۱۷	۳۸	۴۲	۵
درصد	۱/۹	۱۶/۳	۳۶/۵	۴۰/۴	۴/۸
به نظر شما مالکیت نهادی در شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۶	۱۶	۳۴	۴۵	۳
درصد	۵/۸	۱۵/۴	۳۲/۷	۴۳/۳	۲/۹
به نظر شما دوگانگی وظایف هیأت‌مدیره در شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۲	۱۰	۳۲	۴۱	۱۹
درصد	۱/۹	۹/۶	۳۰/۸	۳۹/۴	۱۸/۳
به نظر شما استقلال هیأت‌مدیره در شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۵	۳۴	۲۰	۲۸	۱۷
درصد	۴/۸	۳۲/۷	۱۹/۲	۲۶/۹	۱۶/۳
به نظر شما پاداش هیأت‌مدیره شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۳	۱۸	۲۴	۴۲	۱۷
درصد	۲/۹	۱۷/۳	۲۳/۱	۴۰/۴	۱۶/۳
به نظر شما اندازه هیأت‌مدیره شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۶	۲۹	۲۹	۳۵	۵
درصد	۵/۸	۲۷/۹	۲۷/۹	۳۳/۷	۴/۸
به نظر شما محافظه‌کاری مدیریت شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۵	۱۹	۳۴	۲۹	۱۷
درصد	۴/۸	۱۸/۳	۳۲/۷	۲۷/۹	۱۶/۳
به نظر شما جنسیت هیأت‌مدیره شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۹	۱۲	۳۰	۳۲	۲۱
درصد	۸/۷	۱/۵	۲۸/۸	۳۰/۸	۲۰/۲
به نظر شما تعداد جلسات هیأت‌مدیره شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۳	۲۳	۳۵	۳۶	۷
درصد	۲/۹	۲۲/۱	۳۳/۷	۳۴/۶	۶/۷
به نظر شما تحصیلات هیأت‌مدیره شرکت به چه میزان در نوآوری شرکت‌ها موثر است	۶	۲۶	۳۷	۲۴	۱۱
درصد	۵/۸	۲۵	۳۵/۶	۲۳/۱	۱۰/۶

منبع: یافته‌های پژوهش

متغیرهای پژوهش

متغیرهای مستقل

برای سنجش متغیر حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت به عنوان متغیر مستقل پژوهش از مؤلفه‌های زیر استفاده شده است:

ترکیب هیات مدیره (BOR): این متغیر با نسبت اعضای موظف به کل اعضای هیأت‌مدیره در هر سال اندازه‌گیری می‌شود.



مجموع تعداد اعضای هیأت‌مدیره / تعداد اعضای موظف هیأت‌مدیره = BOR

درصد مالکیت دولتی (GOW): این متغیر با نسبت سهام در اختیار سازمان‌های دولتی و شرکت‌های وابسته دولت به کل سهام منتشر شده شرکت در هر سال محاسبه می‌شود.

تعداد کل سهام / تعداد سهام تحت تملک دولت = GP

درصد مالکیت نهادی (IOW): مالکیت نهادی در این پژوهش توسط نسبت سهام در اختیار مالکان نهادی به کل سهام منتشر شده شرکت محاسبه می‌گردد (هسیو و همکاران^۱، ۲۰۱۶).

تعداد کل سهام شرکت / تعداد سهام در اختیار سهامداران نهادی = IOP

اندازه هیئت مدیره (BSIZE): تعداد اعضای موظف و غیرموظف عضو هیئت مدیره.

استقلال هیئت مدیره (BIND): نسبت تعداد اعضای غیرموظف هیئت مدیره به کل اعضا.

کل اعضا / تعداد اعضای غیر موظف هیأت‌مدیره = BIND

دوگانگی وظایف مدیر عامل (BINDEP): اگر رئیس هیأت‌مدیره و مدیر عامل هر دو یک نفر باشد، عدد یک و در غیر اینصورت، اگر رئیس هیأت‌مدیره و مدیر عامل هر دو یک نفر نباشد، عدد صفر تعلق می‌گیرد و برابر رابطه مجموع تعداد اعضای هیأت‌مدیره / تعداد اعضای غیر موظف هیأت‌مدیره است.

تعداد اعضای غیر موظف هیأت‌مدیره / تعداد اعضای غیر موظف هیأت‌مدیره = BINDEP

مالکیت مدیریتی (MOW): درصد سهام نگهداری شده به وسیله اعضای هیئت مدیره.

تعداد کل سهام شرکت / تعداد سهام در اختیار اعضای هیأت‌مدیره = BOP

نسبت تمرکز مالکیت: درصد سهام در مالکیت ۵ سهام‌دار بزرگ شرکت است.

جنسیت هیأت‌مدیره: وجود خانم‌ها در هیأت‌مدیره، بیانگر یک و عدم وجود، صفر است.

تعداد جلسات هیأت‌مدیره: نشان‌دهنده تعداد جلسه‌های برگزاری هیأت‌مدیره در سال مالی است.

تحصیلات هیأت‌مدیره: اگر در بین اعضای هیأت‌مدیره مدرک تحصیلی دکترا وجود داشت، عدد یک و در غیر اینصورت، عدد صفر را انتخاب می‌کند.

متغیر وابسته

متغیر وابسته در این پژوهش نوآوری می‌باشد که بوسیله متغیرهای زیر اندازه‌گیری می‌شود:

هزینه‌های تحقیق و توسعه: کل هزینه‌ی تحقیق و توسعه در طی سال / دارایی‌ها

دارایی‌ها / کل هزینه‌ی تحقیق و توسعه در طی سال = هزینه‌های تحقیق و توسعه

فروش محصولات جدید: مبلغ فروش محصولات جدید / کل فروش

کل فروش / مبلغ فروش محصولات جدید = فروش محصولات جدید

سود محصولات جدید: سود ناویژه فروش محصولات جدید / کل سود ناویژه

کل سود ناویژه / سود ناویژه فروش محصولات جدید = سود محصولات جدید

دارایی‌های نامشهود به دارایی‌های مشهود

هزینه‌های تحقیق و توسعه: در این پژوهش از طریق نسبت هزینه‌های تحقیق و توسعه به سود خالص

عملیاتی شرکت محاسبه می‌شود (هسیو و همکاران، ۲۰۱۶).

دارایی نامشهود: این گروه از دارایی‌ها نشان‌دهنده حقوق قانونی است که وجود فیزیکی نداشته،

منافعی را برای صاحب آن به دنبال دارد. دارایی‌های نامشهود یکی از ارقام دارایی‌های غیرجاری می‌باشند

که از ترازنامه شرکت قابل استخراج می‌باشد.

عمر دارایی‌های ثابت مشهود: این متغیر از طریق تقسیم نسبت ارزش دفتری دارایی‌های ثابت مشهود

بر بهای تمام شده دارایی‌های ثابت مشهود محاسبه می‌شود.

روش واکاوی مدل‌ها و آزمون فرضیه‌ها

در این پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیون خطی چند متغیره و روش آماری مورد استفاده

روش داده‌های پانل می‌باشد، زیرا به منظور بررسی رابطه‌ی بین متغیرهای مستقل و متغیر وابسته از دو

جنبه متفاوت موضوع مورد بررسی قرار می‌گیرد. از یک سو، این متغیرها در میان شرکت‌های مختلف و از

سوی دیگر، در دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۷ آزمون می‌شوند. در ادامه نخست روش داده‌های پانل و آزمون‌های

مربوط به آن تشریح می‌گردد. سپس، آزمون‌های مربوط به معنی‌دار بودن کل مدل و معنی‌دار بودن

متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در هر آماره، نحوه تصمیم‌گیری و داوری در مورد رد یا پذیرش

آزمون مورد نظر نیز بیان می‌گردد. در این مطالعه برای آزمون فرضیه‌ها از نرم افزار اسپاس ۲۰ و

ایویوز ۷ بهره گرفته شده است. برای انتخاب نمونه از روش غربالگری (حذفی) استفاده شده است که تعداد

۱۰۴ شرکت انتخاب گردید. در پرسشنامه تحقیق حاضر از ۲۴ سؤال استفاده گردید. جهت تجزیه و تحلیل

پرسشنامه از مقیاس اندازه‌گیری پنج گزینه‌ای (لیکرت) استفاده شده است که با استفاده از گزینه بسیار کم

تا بسیار زیاد (خیلی ضعیف تا خیلی قوی) مشخص شده است. مقیاس‌های پنج گزینه‌ای ذیل در جدول

شماره (۳) بیان شده است.

جدول ۳. مقیاس‌های پنج گزینه‌ای

خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
۱	۲	۳	۴	۵

منبع: یافته‌های پژوهش

برای پایایی پرسشنامه‌ها ابتدا تعداد بیست پرسشنامه بین اعضای حجم نمونه پخش گردید که پس از جمع‌آوری آنها و با استفاده از نرم افزار spss مقدار الفای کرونباخ اندازه‌گیری شد. الفای کرونباخ به دست آمده برای بیست پرسشنامه این تحقیق ۰/۸۵۴ محاسبه گردید. با توجه به این که مقدار الفای کرونباخ تا حدود ۰/۷ نیز مناسب می‌باشد، مقدار کرونباخ به دست آمده برای پرسشنامه این تحقیق در حد نسبتاً بالایی می‌باشد.

آزمون تحلیل عاملی

جدول ۴. آزمون KMO جهت مناسب بودن سؤالات برای پژوهش

مقدار kmo	مقدار بارتلت	سطح معنی داری آزمون بارتلت
۰/۶۷۰	۹۲۹/۹۶	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

آزمون KMO و بارتلت روش‌هایی هستند که برای اطمینان از کافی بودن نمونه انتخاب شده در تحلیل عاملی اکتشافی مورد استفاده قرار می‌گیرند. انجام محاسبات مربوط به تحلیل عاملی اکتشافی به حجم بزرگی از داده‌ها نیازمند است. این دو آزمون روش‌های علمی برای حصول اطمینان از کفایت نمونه منتخب می‌باشد. در جدول شماره (۴) مشاهده می‌شود که مقدار KMO بیشتر از ۰/۵ بوده این شاخص باید بالای ۰/۷ باشد البته بین ۰/۵ تا ۰/۷ نیز با احتیاط قابل قبول است. و سطح معنی‌داری آزمون بارتلت کمتر از ۵ درصد است، که نشان می‌دهد نتایج معنادار است. بنابراین سؤالات فوق برای پژوهش مناسب می‌باشند.

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
تمرکز مالکیت	CO	۶۲۴	۰/۳۴۸	۰/۳۳۰	۰/۱۹۱	۰/۰۰۰	۰/۲۰۳
مالکیت دولتی	GP	۶۲۴	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰	۰/۸۴۵	۰/۰۰۰	۰/۱۳۰
مالکیت مدیریتی	BOP	۶۲۴	۰/۰۵۱	۰/۰۰۰	۰/۸۵۶	۰/۰۰۰	۰/۱۵۸
مالکیت نهادی	IOP	۶۲۴	۰/۶۸۵	۰/۷۱۱	۰/۹۸۷	۰/۰۰۰	۰/۱۹۹
نقش دو نگانگی	MD	۶۲۴	۰/۰۰۸	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۸۹
نسب اعضای	BINDEP	۶۲۴	۰/۵۸۶	۰/۶۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۷۸
پاداش هیأت‌مدیره	BB	۶۲۴	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰	۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱
اندازه هیأت‌مدیره	BS	۶۲۴	۵/۱۵۹	۵/۰۰۰	۷/۰۰۰	۳/۰۰۰	۰/۴۵۹
محافظه کاری	CONSER	۶۲۴	۰/۱۲۸	۰/۰۶۹	۱۶/۰۲۷	۸/۲۲	۰/۶۵۲
جنسیت هیئت	GB	۶۲۴	۰/۰۷۴	۰/۰۰۰	۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش



به شدت وابستگی دو متغیر به یکدیگر همبستگی گفته می‌شود. بطور کلی، ضرایب همبستگی بین ۱- تا ۱ تغییر کرده و رابطه بین دو متغیر می‌تواند مثبت یا منفی باشد. ضریب همبستگی یک رابطه متقارن می‌باشد، هر چه ضریب همبستگی به یک نزدیکتر باشد میزان وابستگی دو متغیر بیشتر است، این وابستگی به معنای رابطه علت و معلولی نیست و ضریب همبستگی حرفی از اینکه کدام علت و کدام معلول است به میان نمی‌آورد. با انجام آزمون همبستگی به بررسی ارتباط ابتدایی بین متغیرها پرداخته شده است و با توجه به نتایج جدول شماره (۶) گفته می‌شود که بین متغیرها همبستگی وجود دارد و می‌توان به بررسی دقیق‌تر این روابط پرداخت.

جدول ۶. ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

ردیف	CO	GP	BOP	IOP	MD	BIN DEP	BB	BS	CON SER	GB	Inno cent
(۱)	۱										

(۲)	-۰/۰۵۷	۱									
	۰/۱۵۷	----									
(۳)	-۰/۰۷۲	-۰/۰۵۵	۱								
	۰/۰۷۴	۰/۱۶۶	----								
(۴)	۰/۶۹۴**	۰/۰۳۹	۰/۰۴۳	۱							
	.	-	-	----							
	۰/۰۰۰	۰/۳۳۴	۰/۲۸۱	۰/۰۳۲							
(۵)	-۰/۰۳۸	-۰/۰۲۶	۰/۰۲۳	-	۱						
	۰/۳۴۸	۰/۵۲۴	۰/۵۵۹	۰/۴۲۵	----						
(۶)	-۰/۰۲۹	۰/۰۱۶	۰/۰۱۵	۰/۰۰۶	۰/۷۹۰*	۱					
	۰/۴۶۳	۰/۶۸۱	۰/۶۹۹	۰/۸۸۵	۰/۰۴۸	----					
(۷)	-۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	۱۳**	۰/۰۰۹	-۰/۰۴۱	۰/۰۱۳	۱				
	۰/۷۲۸	۰/۶۶۵	۰/۰۰۱	۰/۸۱۳	۰/۳۰۴	۰/۷۴۹	----				
(۸)	۰/۰۸۴*	۰/۰۴۶	۱۰**	۰/۰۳۰	۰/۰۰۸	۲۰**	۱۵**	۱			
	۰/۰۳۷	۰/۲۵۱	۰/۰۰۸	۰/۴۵۲	۰/۸۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰			
(۹)	-۰/۰۵۹	-۰/۰۳۱	۰/۰۲۲	۰/۰۶۱	۰/۰۰۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱۷	۱			
	۰/۱۴۴	۰/۴۴۵	۰/۵۸۰	۰/۱۲۷	۰/۹۵۲	۰/۹۶۹	۰/۷۵۹	۰/۶۷۱	----		
(۱۰)	-۰/۰۴۱	۰/۰۱۴	۰/۰۲۱	۰/۰۳۹	-۰/۰۲۱	۰/۰۰۹	۰/۰۸۴*	۲۶**	۰/۰۰۰	۱	
				-			.	۰/۶			

ردیف	CO	GP	BOP	IOP	MD	BIN DEP	BB	BS	CON SER	GB	Inno cent
	۰/۳۰۸	۰/۷۲۶	۰/۶۰۸	۰/۳۳۶	۰/۵۹۶	۰/۸۲۶	۰/۰۳۵	۰/۰۰۰	۰/۹۹۳	----	
۱	۱/۵۶**	۱۱۰**	۰/۰۳۹	۱۸**	۰/۰۱۵	۰/۰۲	۲۲**	۰/۰۴۴	۰/۰۶۵	۰/۰۳۵	
	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	(۱۱)
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۶	۰/۳۳۵	۰/۰۰۰	۰/۷۱۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۲۶۸	۰/۱۰۵	۰/۳۸۱	----

منبع: یافته‌های پژوهش

بررسی مفروضات مدل رگرسیون خطی

مجموعه‌ای از فروض، تحت عنوان فروض کلاسیک وجود دارد که در مورد جمله باقیمانده (یا خطای مدل) مطرح می‌گردند. برای اینکه در مدل رگرسیون خطی، برآوردهای ضرایب رگرسیون، بهترین برآوردهای بدون تورش خطی باشند، لازم است تا مفروضات این مدل بررسی و آزمون شوند. لذا در ادامه، نحوه آزمون این مفروضات بیان شده و سپس، نتایج حاصل از برآوردهای انجام شده تشریح می‌گردد.

ثابت بودن واریانس جمله خطا (باقی‌مانده‌ها)

یکی دیگر از فروض رگرسیون خطی این است که تمامی جملات باقی‌مانده دارای واریانس برابر باشند. در عمل ممکن است این فرض چندان صادق نبوده و به دلایل مختلفی از قبیل: شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و ... شاهد پدیده ناهمسانی واریانس باشیم. برای بررسی این مشکل آزمون‌های مختلفی توسط اقتصاددانان معرفی شده است. در این مطالعه فرض همسانی واریانس باقی‌مانده‌ها از طریق آزمون وایت^۱ مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول شماره (۷) نشان می‌دهد فرض صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس در مدل پژوهش، رد می‌شود. بنابراین، در مدل مشکل ناهمسانی واریانس وجود دارد و برای رفع این مشکل از حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده می‌شود.

جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون ثابت بودن واریانس جمله خطا

شرح	آماره F	احتمال	نتیجه
مدل پژوهش	۲/۹۵۱	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس خطا

منبع: یافته‌های پژوهش

عدم وجود همخطی بین جملات توضیحی

هم‌خطی به معنای وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل و کنترل موجود در مدل می‌باشد. در صورت وجود هم‌خطی، ضرایب برآوردی الگو دارای خطای معیار بالایی خواهد بود و در نتیجه این مسأله

باعث می‌شود تعداد متغیرهای معنی‌دار در معادله کاهش یابد. در این پژوهش برای بررسی عدم وجود هم‌خطی از معیار عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شده است. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان‌دهنده عدم وجود هم‌خطی می‌باشد که در جدول شماره (۸) بیان شده است.

جدول ۸. نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم‌خطی بین جملات توضیحی مدل پژوهش

متغیر	عامل تورم واریانس
CO	۱/۹۸۵
GP	۱/۰۲۴
BOP	۱/۰۳۸
IOP	۱/۹۶۱
MD	۱/۰۱۲
BINDEP	۱/۰۶۴
BB	۱/۰۴۵
BS	۱/۱۷۶
CONSER	۱/۰۰۶
GB	۱/۰۸۵

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد میزان تورم واریانس متغیرهای مستقل و کنترلی مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار داشته است (کمتر از ۱۰). بنابراین، مشکل هم‌خطی بین متغیرها مستقل وجود ندارد.

نرمال بودن جمله خطا

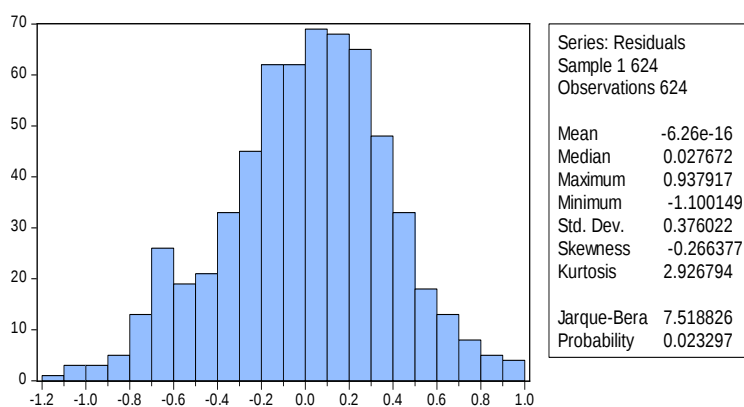
یکی از فروض مهم راجع به جمله باقیمانده این است که توزیع جملات آن نرمال است. به منظور آزمون نرمال بودن جمله خطا از آماره آزمون جارکو-برا^۱ استفاده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده مقدار احتمال آماره آزمون جارکو-برا، در مدل پژوهش کمتر از ۵٪ می‌باشد. بنابراین فرض صفر مبنی بر نرمال بودن جزء خطا رد می‌شود. زمانی که اندازه‌ی نمونه به اندازه کافی بزرگ باشد، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. در شرایط مذکور، با توجه به قضیه حد مرکزی می‌توان دریافت که حتی اگر باقیمانده‌ها نرمال نباشند، آماره‌های آزمون به طور مجانبی از توزیع نرمال پیروی می‌کنند که بدون تورش بوده و از کارآیی لازم برخوردارند. لذا با توجه به این مطالب می‌توان فرض نرمال بودن جزء خطا را نادیده گرفت. که در جدول شماره (۹) نشان داده شده است.



جدول ۹. نتایج حاصل از نرمال بودن جمله خطا

شرح	آماره جاک-برا	احتمال	نتیجه
مدل پژوهش	۷/۵۱۸	۰/۰۰۰	نرمال بودن جزء خطا

منبع: یافته‌های پژوهش



شکل ۴. نمودار هیستوگرام حاصل از نرمال بودن جزء خطا مربوط به مدل پژوهش

آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

همانطور که در جدول شماره (۱۰) منعکس گردیده است، احتمال F لیمر مدل اول پژوهش کمتر از ۵٪ می‌باشد. لذا، برای تخمین مدل از روش ترکیبی استفاده می‌شود. نتایج آزمون هاسمن نشان داد برآورد نهایی مدل از روش ثابت می‌باشد.

جدول ۱۰. نتایج حاصل از آزمون F لیمر

شرح	آزمون	نوع آماره	مقدار آماره	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
مدل پژوهش	F لیمر	آماره F	۶/۷۸۸	(۱۱/۶۰۲)	۰/۰۰۰	روش پانل
هاسمن	آماره خی دو (Chi-square)		29/۵۴۳	۱۰	۰/۰۰۱	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهش

تخمین مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

بعد از اینکه فروض کلاسیک مربوط به رگرسیون و مانایی متغیرهای پژوهش مورد بررسی قرار گرفت و روش تخمین مدل هم مشخص گردید، حال نوبت آن است که مدل با توجه به نتایج آزمون F لیمر برآورد



گردد. در همین راستا، از نرم افزار Eviews9 برای تشخیص رابطه موجود بین متغیرها بهره گرفته شده است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش در جدول شماره (۱۱) آمده است.

جدول ۱۱. تایید تخمین مدل پژوهش

$INNOCENT\ it = \alpha_0 + \beta_1 CO\ it + \beta_2 GP\ it + \beta_3 BOP\ it + \beta_4 IOP\ it + \beta_5 MD\ it + \beta_6 BINDEP\ it + \beta_7 BB\ it + \beta_8 BS\ it + \beta_9 CONSER\ it + \beta_{10} GB\ it + \varepsilon_1$				
متغیر	ضریب برآوردی	خطای استاندارد	آماره t	احتمال
CO	۰/۰۳۳	۰/۰۷۴	۰/۴۴۵	۰/۶۵۷
GP	۰/۰۴۱	۰/۰۶۳	۰/۶۵۰	۰/۵۱۶
BOP	-۰/۰۰۷	۰/۰۷۰	-۰/۰۹۶	۰/۹۲۴
IOP	-۰/۱۹۶	۰/۰۵۸	-۳/۳۹۱	۰/۰۰۱
MD	۰/۰۵۶	۰/۲۱۷	۲/۵۵۴	۰/۰۱۱
BINDEP	۰/۰۷۴	۰/۰۲۹	۲/۵۱۱	۰/۰۱۲
BB	۲۱/۳۶۶	۴/۰۱۰	۵/۳۲۸	۰/۰۰۰
BS	-۰/۰۰۰	۰/۰۱۳	-۰/۰۳۵	۰/۹۷۲
CONSER	۰/۰۰۶	۰/۰۱۰	۰/۶۲۳	۰/۵۳۴
GB	۰/۰۱۹	۰/۰۱۹	۰/۹۹۸	۰/۳۱۹
C	۳/۲۷۷	۰/۰۷۴	۴۴/۰۰۳	۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۹۲/۷۳٪			
دوربین-واتسون	۱/۷۳			
آماره F	۴۵/۸۶			
احتمال (آماره F)	۰/۰۰			

منبع: یافته‌های پژوهش

در ابتدا لازم است که روایی ساختار مورد مطالعه قرار گرفته تا مشخص شود گویه‌های انتخاب شده برای اندازه‌گیری ساختار مورد نظر از دقت لازم برخوردار است. یعنی آیا گویه‌ها برای اندازه‌گیری متغیر درست انتخاب شده‌اند یا خیر. هیر و همکاران^۱ (۲۰۱۱) دو معیار برای سنجش روایی الگوهای سازنده معرفی می‌کنند. اول آن که، در صورت بالا بودن همخطی بین گویه‌ها در الگوی سازنده، برازش الگو زیر سؤال می‌رود. بررسی همخطی شاخص‌ها از طریق محاسبه VIF (فاکتور افزایش نرخ واریانس) انجام می‌شود. اگر مقدار این معیار برای یک شاخص برابر یا بیشتر از ۵ باشد، نشان‌دهنده این است که حداقل ۸۰ درصد میزانی که آن شاخص ساختار را تعریف می‌کند توسط شاخص‌های دیگر نیز تبیین می‌شود و بنابراین، احتیاجی به باقی ماندن آن شاخص در الگو نیست. دوم آنکه، در صورتی که مقدار t شاخص‌های یک ساختار کمتر از ۱/۹۶ شود محقق در فاصله اطمینان ۹۵ درصد جایز است که آن شاخص را از الگو حذف نماید. جدول شماره (۸) مقادیر VIF را برای گویه‌های ساختار ویژگی‌های حاکمیت شرکتی نشان می‌دهد. وضعیت تورش واریانس برای متغیرهای مستقل پیش‌بینی‌کننده الگوی پژوهش نشان می‌دهد که هریک از متغیرهای

مستقل، دارای نقش منحصر به فرد خود بوده و در شکل‌گیری میان واریانس تبیین شده الگو هیچ‌گونه تداخل قابل توجه وجود ندارد، زیرا شاخص VIF برای تمام گویه‌هایی که در مسیر، نقش متغیر پیش‌بینی را داشته‌اند، کمتر از حد بحرانی ۵ محاسبه شده که این مقدار بحرانی حداکثر میزان ضریب تحمل هم‌پوشانی واریانس‌های تبیین شده است. همچنین، مقدار آماره VIF برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ است، بنابراین، مشکل هم‌خطی بین متغیرهای مستقل پژوهش وجود ندارد. بین حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت با نوآوری رابطه معنی‌داری وجود دارد. به منظور آزمون این فرضیه از نتایج تخمین مدل ارائه شده در جدول (۱۱) که نتایج مدل تخمین را نشان می‌دهد، بهره گرفته شده است. معمولاً سطح معنی‌داری را ۰/۰۵ تا ۰/۰۱ را به عنوان مینا در نظر می‌گیرند. در صورتی که احتمال ایجاد نتایج در اثر خطای تصادفی کمتر از ۰/۰۱ یا ۰/۰۵ باشد نتایج معنی‌دار هستند و در صورتی که بیشتر از این سطح باشد نتایج معنی‌دار نیست. طبق جدول شماره (۱۱) سطح معنی‌داری آزمون فیشر از ۰/۰۵ کمتر است که نشان‌دهنده وجود رابطه خطی و معنی‌دار بودن مدل می‌باشد. همچنین، مقدار آماره دوربین-واتسون (۱/۷۳) عدم وجود خودهمبستگی خطاها را نشان می‌دهد پس فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود، یعنی مدل معنی‌دار است. در این مدل مشاهده می‌شود که ضریب تعیین به دست آمده (۹۲/۷۳) توان تبیین مدل را توسط متغیرها مستقل ۹۲ درصد نشان می‌دهد. بنابراین، طبق این مدل توانایی تبیین مدل توسط متغیرها مستقل در حد مطلوبی است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر، ارائه مدلی برای تأثیر حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت بر نوآوری برای بازار سهام ایران می‌باشد. در این مطالعه از اطلاعات دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۷ استفاده شده است و اثرات حاکمیت شرکتی بر هزینه‌های تحقیق و توسعه فروش محصولات جدید، سود محصولات جدید، دارایی‌های نامشهود و عمر دارایی‌های ثابت مشهود مورد ارزیابی قرار گرفت. در این مطالعه نوآوری بر مبنای سرمایه مشهود و نامشهود و همچنین، مسئله برنامه‌ریزی که بر پایه آن صاحبان طرح‌ها و سرمایه‌گذاران در خصوص اجرای طرح یا موکول نمودن آن به آینده، تصمیم‌گیری و بهینه‌یابی می‌نمایند، ارائه شده است. همچنین، در چارچوب یک مدل تعادل عمومی، کاربردهای حاکمیت شرکتی با نوآوری تلفیق و مدلسازی گردید. جدید بودن پژوهش حاضر از نظر موضوعی، جامعه آماری مورد بررسی و همچنین، رویکرد و روش تحلیل داده‌ها قابل تأکید است. به علاوه، متناسب و مرتبط بودن موضوع پژوهش و اولویت‌های پیش‌بینی شده بر اساس نیاز جامعه دانشگاهی از ویژگی‌های برجسته پژوهش حاضر است. ساماندهی و مطالعات گذشته و انسجام بخشی به ادبیات موجود در قالب یک چارچوب جامع نیز از دیگر ویژگی‌های این پژوهش می‌باشد.

فرضیه اول: نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد تمرکز مالکیت رابطه معکوس و معنی‌داری با نوآوری دارد. یعنی، تمرکز مالکیت باعث کاهش نوآوری شده است. به عبارت دیگر، با افزایش تمرکز مالکیت در نزد سهامداران، نوآوری در شرکت کاهش یافته است و هرچه تمرکز مالکیت در شرکت کاهش یابد، نوآوری



افزایش می‌یابد. به نظر می‌رسد تمرکز مالکیت به این علت که به دنبال سود کوتاه‌مدت شرکت می‌باشد و نیازهای بلندمدت شرکت که با نوآوری حاصل شده و همچنین، توجه به این موضوع که تمرکز مالکیت در ایران بالاست و ساختار مالکیت بسیار متمرکزی وجود دارد، پس منافع سهامداران خرد نادیده گرفته شده و برای آنها جذابیت چندانی ندارد به همین دلیل این رابطه معکوس شده است و وجود تمرکز مالکیت باعث کاهش نوآوری شده است و با یافته‌های اونگور^۱ (۲۰۱۱) و سیتاک و همکاران^۲ (۲۰۱۲) میرعبداللهی، رحیمیان و رضایی (۱۳۹۲) مطابقت دارد.

فرضیه دوم: نتایج برآورد مدل نشان می‌دهد مالکیت دولتی رابطه معکوس و معنی‌داری با نوآوری دارد یعنی، مالکیت دولتی باعث کاهش نوآوری شده است. فاسیو^۳ (۲۰۰۶) معتقد است اگر ارتباطات دولتی به عنوان یک عامل سودآوری در نظر گرفته شود، می‌تواند منجر به تحریف تصمیمات سرمایه‌گذاری و یا القاء تصمیمات سرمایه‌گذاری نامناسب گردد و این امر، منجر به کاهش ارزش شرکت خواهد شد. اگر چه اشکال مختلف وابستگی دولتی، محیط عملیاتی و رفتار شرکت‌ها بر تصمیم‌گیری‌های مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است، اقتصاددانان و کارشناسان به تجربه دریافته‌اند که میزان دولتی بودن اقتصاد کشورها با بازار بورس، رابطه مستقیم و تنگاتنگی دارد به طوری که هرگونه کنشی از سوی دولت (اگر تصمیم‌گیرنده کلان و اصلی اقتصاد باشد) با واکنش‌های قابل مشاهده و متعددی در بازار سهام همراه می‌شود (لاله مازین و همکاران^۴، ۱۳۹۶). بنابراین، این دلیل نیز می‌تواند تأثیر منفی مالکیت دولتی بر نوآوری سازمانی باشد که با یافته‌های اونگور (۲۰۱۱) زیتان و تیان^۵ (۲۰۰۷) طابقت دارد.

فرضیه سوم: نتایج جدول فوق نشان می‌دهد مالکیت مدیریتی رابطه معنی‌داری با نوآوری نداشته است. مالکیت گسترده دولتی در شرکت‌های سهامی که منجر به انحراف می‌شود، کاهش یافته است. افزایش مالکیت مدیریت و به دنبال آن کاهش نظارت، به موقع بودن ارائه اطلاعات برای تصمیم‌گیری استفاده کنندگان کاهش می‌یابد (هان^۶، ۲۰۰۶). همچنین، نگار و همکاران (۲۰۰۳) اعتقاد دارند زمانی که مدیران، عمده سهام شرکت را در اختیار دارند تقاضا برای افشای اطلاعات و بنابراین، مشوق‌های افشاء تحت تأثیر قرار گرفته و تقریباً مشوقی برای افشاء وجود نخواهد داشت. در نتیجه، می‌توان انتظار داشت افزایش مالکیت مدیریتی، موجب کاهش به موقع بودن گزارشگری مالی در شرکت‌ها شده و این امر می‌تواند بر نوآوری نیز، تأثیری نداشته باشد. این نتایج با یافته‌های پژوهش تینگ، کوئه، لین و انجی^۷ (۲۰۱۶) سازگار است.

فرضیه چهارم: نتایج پژوهش نشان می‌دهد مالکیت نهادی نیز، رابطه معکوس و معنی‌داری با نوآوری داشته است به طوری که مالکیت نهادی باعث کاهش نوآوری شده است. بر اساس فرضیه هم‌راستایی

1. Ungor
2. Sitak et al
3. Fasio
4. Laleh Magin et al
5. Zietan & Tian
6. Han
7. Ting, Qué, Lin & Angie

استراتژیک، همکاری سهامداران نهادی و مدیران شرکت منجر به کسب سود و منفعت برای هر دوی آنهاست که باعث کاهش نظارت می‌شود که با پژوهش همسوهن ان هسو (۲۰۱۲) و خدادادی و تاکر (۱۳۹۱) و محمدزاده و کامیاب (۱۳۹۳) و آقای و چالاکی (۱۳۸۸) و ایزدی‌نیا، آقانی دهقی و رسائیان (۱۳۹۱) همسو است. همچنین، از دلایل رد این فرضیه می‌توان به؛ ۱- وابستگی عمده سهامداران نهادی با دولت ۲- عدم انگیزه سهامداران نهادی برای دخالت در کارهای شرکت‌ها به دلیل پرهزینه بودن و رعایت نکردن حقوق سهامداران در ایران اشاره کرد. سهامداران نهادی، انگیزه بیشتری در نظارت بر رویه‌های افشای شرکت دارند. بنابراین، مدیران باید با افشای به موقع اطلاعات، انتظارات سهامداران نهادی را برآورده کنند. در نتیجه، می‌توان انتظار داشت افزایش مالکیت سهامداران نهادی، موجب گزارشگری مالی به موقع‌تر در شرکت‌ها شود. از دیگر دلایل رد این فرضیه تمرکز مالکیت دولتی و عدم پاسخگویی در ترکیب نقش‌ها اشاره کرد که مخالف نتایج روف^۱ (۲۰۱۱) و کوچهار و دیوید^۲ (۱۹۹۶) می‌باشد.

فرضیه پنجم: نتایج پژوهش حاکی از آن است دوگانگی وظایف هیأت‌مدیره رابطه معنی‌داری با نوآوری نداشته است. هوفانگ و ژیانگو^۳ (۲۰۰۷) استدلال کردند شخصی که هر دوی این وظایف را بر عهده داشته باشد، تمایل کمتری به افشای اطلاعات مطلوب و به موقع برای استفاده‌کنندگان خواهد داشت. لذا، ممکن است تأثیری بر نوآوری نداشته باشد. به عبارت دیگر، چنانچه بیشتر اعضای هیأت‌مدیره را مدیران مستقل غیرموظف تشکیل دهند، تأثیری بر نوآوری ندارد. ریچر و دالتون^۴ (۱۹۹۱) در حمایت بیان می‌کنند که ترکیب نقش‌ها حکایت از قدرت مدیرعامل دارد که نظارت مدیریت بر هیأت‌مدیره را بی‌تأثیر می‌کند و مدیرعامل قدرت غیر قابل تقسیم و اختیاری رسمی برای رفتار فرصت طلبانه و ناکارآمد پیدا می‌کند که منجر به کاهش ثروت سهامداران می‌شود و این همسو با نتایج پژوهش‌های خدادادی و تاکر (۱۳۹۱) و فخاری و همکاران (۱۳۹۱) است.

فرضیه ششم: نتایج پژوهش فوق نشان می‌دهد نسبت اعضای غیر موظف هیأت‌مدیره رابطه معنی‌داری با نوآوری داشته است و این رابطه مستقیم بوده است به طوری که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد نسبت اعضای غیر موظف باعث افزایش نوآوری شده است. نتایج پژوهش‌های صورت گرفته توسط (لی و همکاران، ۲۰۰۸) نشان داد که هر چه تعداد اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره افزایش یابد، اثربخشی هیأت‌مدیره افزایش هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و مالکان کاهش می‌یابد و منجر به عملکرد بهتر سرمایه فکری می‌شود و همین دلیل نیز می‌تواند در افزایش نوآوری مؤثر باشد.

فرضیه هفتم: نتایج جدول فوق نشان می‌دهد پاداش هیأت‌مدیره رابطه معنی‌داری با نوآوری داشته است و این رابطه مستقیم بوده است. به طوری که نتایج این پژوهش نشان می‌دهد پاداش هیأت‌مدیره باعث افزایش نوآوری شده است. پاداش مبتنی بر عملکرد، برای حذف و یا حداقل برای کاهش تضاد موجود بین

1. Rufus

2. Coach & David

3. Huafang & Jianguo

4. Richer & Dalton



مدیران و مالکان طراحی شده است. بنابراین قراردادهایی که به درستی تنظیم شوند، فراهم کننده انگیزه هایی برای مدیران برای حداکثر کردن تلاش های خود و همسویی منافع خود با مالکان می باشند. در نتیجه با توجه به اهداف برنامه های پاداش در قالب تئوری نمایندگی، معیار سنجش عملکرد مورد استفاده باید دارای شاخص های دقت در اندازه گیری باشد. بنابراین مسئله مهم این است که وقتی قرار است که از سود خالص به عنوان دستاورد مدیریت در طول سال مالی، برای پاداش دهی وی استفاده شود، لازم است شاخص ها و مفاهیمی از سود مورد توجه قرار گیرند که مستقل از نوسانات و اختلالات برون سازمانی خارج از کنترل مدیر باشد و فارغ از دستکاری و مدیریت سود باشند. به عبارتی دقت بیشتری داشته باشند (زکریا^۱، ۲۰۱۲). بر اساس تئوری نمایندگی پاداش مدیران بین منافع مدیران و سهامداران توازن ایجاد کرده و چشم انداز بلندمدت عملکرد شرکت را بهبود می بخشد. شرکت ها از طریق پاداش نقدی و مزایای سهام از قبیل مالکیت سهام عادی، سهام محدود شده و اختیارات خرید سهام برای ایجاد توازن بین منافع سهامداران و مدیران استفاده می کنند (حیدری، ۱۳۹۴). نتایج این فرضیه نشان می دهد توانایی ابزار پاداش در بهبود وضعیت شرکت های مورد مطالعه در بازار بورس تهران مناسب است.

فرضیه هشتم: نتایج جدول فوق نشان می دهد اندازه هیأت مدیره رابطه معنی داری با نوآوری نداشته است. اندازه هیأت مدیره به عنوان یکی از عناصر حاکمیت شرکتی که ممکن است بر محتوای اطلاعاتی سود تأثیر داشته باشد، مورد بررسی قرار گرفت. تعداد بهینه اعضای هیأت مدیره می بایست طوری تعیین شود تا از این موضوع که تعداد اعضای کافی برای پاسخگویی و انجام وظایف مختلف وجود دارد، اطمینان حاصل شود. نتایج برخی از تحقیقات نشان داده است که هیأت مدیره های بزرگتر، قابلیت نظارت های بیشتری بر فعالیت های مدیران ارشد دارند (زهرا و پیرس^۲، ۱۹۸۹). از دلایل رد این فرضیه می توان به کوچک بودن اندازه هیأت مدیره و تنها نقش امضا کننده بودن آنها طبق گزارش مرکز ترویج حاکمیت شرکتی و عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر با شرکت های بزرگ اشاره کرد. یعنی فاصله اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه گذاران در مورد شرکت های بزرگتر طبق این پژوهش بیشتر است. که این برخلاف پژوهش پیشین کوک^۳ (۱۹۹۱) است.

فرضیه نهم: نتایج جدول فوق نشان می دهد محافظه کاری رابطه معنی داری با نوآوری نداشته است. از دیدگاه نظری، محافظه کاری حسابداری رفتار جانب دارانه مدیر در شناسایی سود را به تأخیر می اندازد. از این رو، محافظه کاری موجب می شود تا مدیر و سایر گروه ها نظیر سهامداران مبالغ کمتری از سود را دریافت نمایند. که این موضوع موجب افزایش ارزش شرکت می شود. ارزش افزایش یافته شرکت، میان همه گروه های طرف قرارداد شرکت تقسیم و رفاه هر گروه افزایش می یابد. لو و زاروین^۴ (۱۹۹۹) دریافتند که با افزایش سطح هزینه های تحقیق و توسعه که (ناشی از بکارگیری روش های محافظه کارانه در حسابداری است) میزان مربوط بودن اطلاعات حسابداری به ارزش سهام کاهش می یابد.

1. Zakaria
2. Zahra & Pearce
3. Cook
4. Lou & Zarvin



فرضیه دهم: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد جنسیت هیأت‌مدیره رابطه معنی‌داری با نوآوری نداشته است. وجود زنان در هیأت‌مدیره، برابر یک و عدم وجود آنها، صفر در نظر گرفته شده است. مطالعات قبلی بر این واقعیت تأکید دارند که تنوع جنسیتی ممکن است عواقب محدود یا حتی منفی، بر اجرای وظایف هیأت‌مدیره و تصمیم‌گیری هیأت‌مدیره داشته باشند. حتی این سؤال ممکن است مطرح گردد که چگونه اثرات نامطلوب کاهش یابد. نظریه‌های موجود در خصوص زنان بر این باور شکل گرفته‌اند که وضعیت زنان در موقعیت‌های اقتصادی، اجتماعی و سیاسی در بسیاری از کشورها یکسان نیست و جهت ایجاد برابری نیاز به تغییر در ساختارهای اقتصادی و اجتماعی جوامع است (بیابانی، ۱۳۹۳). همزمان با بهبود وضعیت زنان در جامعه و آشکار بودن استعدادهای فراوان و شایستگی‌های آنان در این زمینه و نیز تأیید این مطلب که زنان می‌توانند به بهترین شکل در محیط خارج از خانه حضور یابند، توانایی آنان در انجام امور اجرایی و مدیریتی پیش از پیش روشن می‌گردد که برخلاف نتایج تحقیق کنیون و هی^۱ (۲۰۱۷)، گائو (۲۰۱۸)، هیز و همکاران^۲ (۲۰۰۹) و آدامز و فریرا^۳ (۲۰۰۹) می‌باشد. این نتایج می‌تواند بدین گونه تفسیر شود که عوامل متعددی مانند؛ رکود اقتصادی، بی‌ثباتی بازار، تحریم‌های اقتصادی و ... بخش بزرگی از شرایط عملکردی شرکت را خارج از کنترل مدیران نموده است.

پیشنهادهای کاربردی برای تحقیقات آتی

- اولین گام برای عملیاتی ساختن مقوله حاکمیت شرکتی و نوآوری، آشنا نمودن شرکت‌ها و سهامداران اصلی بازار و فرهنگ‌سازی، آموزش و اطلاع رسانی، در مورد این مسئله است. در این راستا انجام پژوهشی جهت بررسی میزان آشنایی سهامداران اصلی بازار با حاکمیت شرکتی و عوامل مؤثر بر نوآوری، اثرات آن، مزایای آن و محدودیت‌های آن لازم خواهد بود.
- پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی با در نظر گرفتن اطلاعات شرکت‌های فراپرس و انجام پژوهش مشابه در این زمینه انجام گیرد.
- باید تمرکز مالکیت، سهام دولتی، مالکیت نهادی، نسبت اعضای غیرموظف در شرکت‌ها کاهش داد. پژوهشی در خصوص ارتباط بین مخارج تحقیق و توسعه با معیارهای متفاوت ساختار مالکیت انجام شود. پژوهشی با رویکرد حاضر به تفکیک هر یک از صنایع مختلف انجام شود.
- باید پاداش هیأت‌مدیره را در شرکت‌ها افزایش داد.

1. Canyon & Hey
2. Hayes et al;
3. Adams & Ferreira



ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

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

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است



References

- Akbari, M; Gholizdeh, M-H; & Farkondeh, M. (2017). "The Moderating Role of Non-executive Director Board Presence on the Relation between Investment Opportunity and Financial Performance". *Accounting Research*, 7(2), 88-103. (In Persian).
- Alexandra, H; Lucian, B; (2019). Stefania Cristina Curea and Alma Pentescu. Ownership Concentration and Performance Recovery Patterns in the European Union. *Journal of Sustainability*, 11, 953.
- Baghbanzadeh, et al. (1398). Investigation of Capital Asset Pricing Model with Intangible Capital: Randomized Dynamic General Equilibrium Model, *Journal of Financial Management Strategy*, Year Seven, No. 27, 25-63. (In Persian)
- Barzegari Khanagha, J; & Akhavan Bahabadi, F; & Ghaedi, S; & Zare, A.H; & Zare Hosseinabadi, H. (2017). The Impact of R&D Expenditure on the Performance of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Review*, 4(14), 1-18. (In Persian).
- Brammer, S. and Pavelin, S. (2006). Voluntary Environmental Disclosures by Large UK Companies. *Journal of Business Finance and Accounting*, 33 (7/8), 1168-1188.
- Byabany, S; Garkaz, M. (2014). *Investigating the relationship between the presence of female executives on the board of directors and the performance of listed companies in Tehran Stock Exchange*. Third year management accounting and auditing knowledge / No. 12
- Conyon, M. J; & He, L. (2017). Firm performance and boardroom gender diversity: A quintile regression approach. *Journal of Business Research*, 79(12), 198-211.
- Farsianjani, H; and Samiei Nesatani, A. (2010). Investigating the role of a parity between comprehensive quality management and technology management in determining the quality and innovation performance (research on manufacturing companies in the central province). *IT Management* 2 (4), 136-117. (In Persian).
- Faccio, M; Masulis, R; and McConnell, J. (2006). Political Connections and Corporate Bailouts, *Journal of Finance* 61(6), 2597–2635.
- Gao, W; and Zhu, F. (2018). Board gender diversity and earnings quality around the world *Pacific-Basin Finance Journal*, 32, 131-159.
- Han, S. (2006). *Ownership structure and characteristics of Earnings*, Doctoral Dissertation, University of Illinois.
- Haji, A. (2013). Corporate social responsibility disclosures over time: evidence from Malaysia. *Managerial Auditing Journal*, 28 (7), 647–676.
- Hair, J; Ringle, C; Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(1), 139-152.
- Heidari, M; Ranjbari, A. (2015). Investigating the Impact of Board Reward on Earnings Forecasting. *Audit Knowledge*. 14 (8). (In Persian).

Huafang, X; and Jianguo, Y. (2007). Ownership structure, board composition and corporate voluntary disclosure: Evidence from listed companies in China. *Auditing Journa*, 22(6), 604-619.

Hsu, C. H; Lai, S. C; & Li, H. C. (2016). Institutional Ownership and Information Transparency: Role of Technology Intensities and Industries, *Asia Pacific Management Review*, 21, 26-37.

Jimenez, J. D; & Cegarra, N. J. (2008). Fostering innovation: the role of market orientation and organizational learning European, *Journal of Innovation Management*, 11 (3), 389-412.

Karami, G; Jabari, H. (2018). A board of directors' compensation model for Iranian firms. *Empirical Research in Accounting*, 8(2), 127-154. (In Persian).

Laleh Magin, M; Zolaghi, H; Bayat, M; and Sobhani, A. (2017). The Impact of State Ownership on the Performance of Companies Listed in Tehran Stock Exchange. *National Accounting and Auditing Research*. 9 (36). (In Persian).

Li, J; Pike, R; and Haniffa, R. (2008). Intellectual capital disclosure and corporate governance structure in UK firms, *Journal of Accounting and Business Research*, 38 (2), 137-159.

Negar, V; Nanda, D; Wysocki, P. (2003). Discretionary disclosure and stock-based incentive. *Journal of Accounting and Economics*. No. 34, pp. 283-309. (In Persian)

Neville, F; Byron, K; Post, C. & Ward, A. (2018). Board Independence and Corporate Misconduct: A Cross-National Meta-Analysis. *Journal of Management*, 2(1), pp.1-32.

Ogaluzor, O; Ifeanyichukwu1 & Omesi. (2019). Ownership Structure and Financial Performance of Listed Consumer Goods Manufacturing Companies in Nigeria. *Journal of Accounting Information and Innovation*, 406-424.

Rechner, P; Dalton, D. (1991). CEO Duality and Organisational Performance: Longitudinal study, *Strategic Management Journal*, vol12, No 155-160.

Sabouhi, N; Mohammadzadeh, A. (2018). Investigating the relationship between social function, corporate ownership and corporate governance, *Financial Accounting Knowledge*, 5(1), 127-151. (In Persian).

Sepasy, S; and Esmaeili Kojani, M. (2014). Providing a Model for Explaining the Relationship between Corporate Governance and Environmental Disclosure Based on Cost Management Approach. *Journal of Accounting and Auditing Management*, 3(9). (In Persian)

Ting, I.W.K; Kweh, Q. L; Lean, H. H; & Ng, J.H. (2016). Ownership structure and firm performance the role of R&D. *institutions and economies*. 8(4).

Vaez, S. A; Karroi Moghadam, S; Alhayi, S; and Alhayi, M. (2010). Review of corporate performance and corporate governance through the ownership structure of

companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *Quarterly Financial Accounting*, 2 (7) 135-114. (In Persian).

Zahra, Shaker A. and Pearce, J. A. (1989). Boards of Directors Corporate Governance Financial Performance: A Review and Integrative Model, *Journal of Management*, 291- 334.

Zakaria, I. (2012). Performance Measures, Benchmarks and Targets in Executive Remuneration Contracts of UK Firms. *The British Accounting Review*, 44 (3), 189-203.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





مقاله پژوهشی

بررسی تجربی تاثیر گذاري قابليت مقايسه و خوانايي صورتهای مالی بر اجتناب از
قيمت گذاری نادرست سهام شرکتها^۱

وهاب رستمی^۲، مهدی محمدی^۳، حامد کارگر^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۲/۱۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۲۳

چکیده

پژوهش حاضر به دنبال بررسی تاثیرگذاري قابليت مقايسه و خوانايي صورتهای مالی بر اجتناب از قيمت گذاری نادرست سهام شرکتها است. در راستای حصول به اهداف پژوهش، اطلاعات نمونه‌ای مرکب از ۱۲۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که طبق الگوی حذف سیستماتیک انتخاب شده بودند برای یک دوره زمانی ۱۰ ساله (۱۴۰۰-۱۳۹۱) گردآوری شد و از آنجا که داده‌های دوره ۱۴۰۰ در محاسبات مورد نیاز بود از ۹ دوره جهت کارهای آماری استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از یک مدل رگرسیون چندمتغیره خطی بهره گرفته شد. به منظور قيمت گذاری نادرست سهام، از مدل گسترش یافته پانتزالیس و پارک (۲۰۱۳) و برای سنجش خوانايي و قابليت مقايسه صورتهای مالی نیز، به ترتیب از شاخص فوگ و شاخص سودبازده استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد افزایش هر دو متغیر خوانايي گزارش‌های مالی و قابليت مقايسه اطلاعات حسابداری به طور مجزا، منجر به کاهش حجم قيمت گذاری نادرست سهام می‌شود. به علاوه، بررسی‌های بیشتر آشکار ساخت تعامل دو متغیر فوق نیز منجر به مبادله و شکل‌گیری قيمت‌های سهام در ارقامی نزدیک به ارزش‌های ذاتی آنها شده و حجم قيمت گذاری نادرست سهام به دلیل کاهش نابرابری اطلاعاتی کاهش می‌یابد.

واژگان کلیدی: خوانايي صورتهای مالی، قابليت مقايسه اطلاعات مالی، قيمت گذاری نادرست سهام، کيفيت اطلاعات مالی.

طبقه‌بندی موضوعی: H63 M41

۱. کد مقاله: DOI 10.22051/jfm.2024.43428.2808

۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. نویسنده مسئول. Email: vahab.rostami@pnu.ac.ir

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد زنجان، دانشگاه آزاد اسلامی، زنجان، ایران. Email: mehdimohammadi11671@gmail.com

۴. کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. Email: hamedkargar37@gmail.com

مقدمه

بازار سرمایه مکانی منسجم و سازمان‌یافته است که در آن شرکت‌های متقاضی سرمایه می‌توانند اوراق بهادار خود را به افراد سرمایه‌گذار ارائه کنند و بدین ترتیب سرمایه موردنیاز خود را تأمین نمایند. بر همین مینا، بازار سرمایه بایستی برای اوراق بهادار قیمتی را تعیین کند، تعیین قیمت سهام یک شرکت معمولاً تابع عوامل مختلفی است که مهم‌ترین آن سودآوری شرکت، انتظار سودآوری آتی شرکت، شرایط اقتصادی کشور و تصمیمات سرمایه‌گذاران است (پاکیزه و بشیری جویباری، ۱۳۹۲). قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه می‌تواند به‌صورت ارزشیابی بیش از واقع و ارزشیابی کمتر از واقع باشد (جنسن^۱، ۲۰۰۵). نبود اطلاعات شفاف و دقیق و به موقع، به‌طور بخصوصی پشت همه نمونه‌های ارزش‌گذاری نادرست سهام است. زیرا قسمت عمده ارزش‌گذاری‌های نادرست اوراق بهادار در مسیر بیش ارزشیابی اتفاق می‌افتد. احتمال وقوع و استمرار بیش ارزشیابی بسیار بیشتر از کمتر ارزشیابی است، زیرا وقتی ارزش سهام شرکت افزایش می‌یابد، مدیر منفعت‌های بسیاری به دست می‌آورد که حاضر به از دست دادن آن نیست (وقفی و اشکوه، ۱۴۰۰). اطلاعات در بازار سرمایه، پایه اولیه معاملات تلقی می‌گردد. به‌طوری‌که قیمت اوراق بهادار، رابطه مستقیمی با اطلاعات در اختیار سرمایه‌گذاران دارد. یکی از مهم‌ترین عوامل در تصمیم‌گیری صحیح، داشتن اطلاعات مناسب و مرتبط با موضوع تصمیم‌گیری است که اگر به‌درستی فراهم نشود، اثرات منفی برای فرد تصمیم‌گیرنده خواهد داشت (حیدری و همکاران، ۱۳۹۶). فعالان بازار سرمایه برای پیش‌بینی تغییرات قیمت سهام می‌بایست تحلیل عالمانه‌ای از عوامل اثرگذار بر قیمت سهام داشته باشند. از آنجاکه در بازارهای کارا قیمت سهام بر اساس اطلاعات در دسترس تعیین می‌شود، کیفیت اطلاعات وارد شده به بازار از سوی شرکت نیز در شکل‌گیری قیمت‌ها جلوه نموده و موجب تغییراتی در قیمت‌گذاری اوراق در بازار خواهد شد (بادآورن‌پندی و سرافراز، ۱۳۹۷).

از عوامل ارتقاءدهنده کیفیت صورت‌های مالی می‌توان به خوانایی و قابلیت مقایسه اطلاعات مالی اشاره نمود. خوانایی بالای صورت‌های مالی باعث می‌شود سرمایه‌گذاران اطلاعات را قابل اعتماد بدانند، زیرا از درک آن عاجز نیستند و تصمیم‌گیری‌ها را با ثبات بیشتری انجام دهند. نتایج مطالعات مشابه نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران در شرکتی سرمایه‌گذاری می‌کنند که صورت‌های مالی آن‌ها شفاف، خوانا و دقیق‌تر است (سیف زاده و همکاران^۲، ۲۰۲۱). از دیدگاه نظریات اقتصادی، اگر صورت‌های مالی ارائه‌شده توسط شرکت‌ها خوانایی کمی داشته باشد، سرمایه‌گذاران نمی‌توانند به راحتی آن را ارزیابی کنند و این تمایل در آنها ایجاد می‌شود که به دنبال اطلاعات دیگری باشند و در نتیجه، بر آن تکیه نموده و فرآیند تصمیم‌گیری او مختل می‌شود (باقری ازغندی و همکاران، ۱۳۹۷). مهدوی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی اثبات نمودند که خوانایی گزارش، ابزاری مهم برای ارتباط موثر شرکت‌ها با استفاده‌کنندگان اطلاعات شرکت محسوب می‌شود. یکی از مهمترین اهداف استانداردهای حسابداری، قابل مقایسه بودن اطلاعات حسابداری است و

1. Jensen.

2. Seifzadeh et al.



این امر نشان داده که به طور قابل توجهی بر کمیت و کیفیت محیط اطلاعاتی شرکت‌ها تاثیر گذار است. انتظار می‌رود این عامل تأثیر خود را در بسیاری از جنبه‌ها از فعالیت‌های شرکتی اعمال کند، به ویژه در بازارهای نوظهور، که در آن استانداردهای حسابداری محلی مطابق با استانداردهای بین‌المللی که هدف آن افزایش قابلیت مقایسه از صورت‌های مالی نبوده است (تای و همکاران^۱، ۲۰۲۲). علاوه بر این، قابلیت مقایسه اطلاعات مالی با کمک به تصمیمات مدیریتی در مورد تخصیص منابع، بهبود اطلاعات قیمت سهام و کاهش رفتار فرصت طلبانه مدیران، عملکرد مالی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. به ویژه، جنبه مالی قابلیت مقایسه بودن گزارش‌های مالی، مزایای قابل توجهی را برای عملکرد مالی شرکت در بازارهای رسمی و غیررسمی فراهم می‌کند (جوی و همکاران^۲، ۲۰۱۹). از مزایای قابلیت مقایسه بودن اطلاعات مالی می‌توان به کاهش هزینه پردازش اطلاعات، کاهش عدم اطمینان در مورد اعتبار اطلاعاتی یک شرکت، کاهش نوسانات قیمت سهام شرکت، کاهش هزینه‌های بدهی و غیره اشاره کرد. بنابراین، قابلیت مقایسه اطلاعات مالی با اطمینان خاطر به سرمایه‌گذاران راجع به کیفیت اطلاعات مالی، قادر است، ثبات تصمیم‌گیری را در سرمایه‌گذاران ایجاد نماید (لیم و همکاران^۳، ۲۰۲۱).

بنابراین، این سؤال در ذهن ایجاد می‌شود که آیا با افزایش خوانایی و قابلیت مقایسه اطلاعات مالی، سرمایه‌گذاران می‌توانند تصمیمات باثبات بالاتری در بازار داشته باشند که نهایتاً از نوسانات قیمت در بازار سهام کاسته و قیمت‌گذاری نادرست سهام را در استفاده از اطلاعات با کیفیت بالا توسط سرمایه‌گذاران، کاهش دهد؟ با توجه به نبود یافته‌های قطعی در رابطه با تأثیر قابلیت مقایسه و خوانایی صورت‌های مالی بر قیمت‌گذاری نادرست سهام در کشور و خارج از کشور و ایجاد شکاف پژوهشی در این رابطه و لزوم شناسایی تأثیرات این دو عامل کیفی به خصوص قابلیت مقایسه اطلاعات مالی از نظر ویژگی کیفی سطح بالا در اطلاعات، همچنین با وجود نابسامانی دوساله اخیر در بازار بورس، ریزش سنگین و به یکباره قیمت‌ها، مشاهده قیمت‌گذاری نادرست در سطح بسیار بالا و ضرر و زیان سرمایه‌گذاران در این بازار، پژوهش حاضر به این منظور پایه‌ریزی شده است تا ضمن پر کردن خلأ پژوهشی در این زمینه، از طریق ارتقای ادبیات بازار سرمایه در قالب اطلاعات استانداردهای مالی، نهایتاً به صورت تجربی نیز کمکی به ارتقای بازار سرمایه داشته باشد. بر این اساس، ساختار پژوهش به گونه‌ای است که ابتدا مبانی نظری، فرضیه‌ها و مبانی تجربی پژوهش ارائه شده و در ادامه، روش‌شناسی و تعاریف عملیاتی متغیرهای پژوهش و در انتها، یافته‌ها و نتیجه‌گیری پژوهش ارائه شده است.

مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

بورس اوراق بهادار با جذب و به‌کارگیری سرمایه‌های راکد، حجم سرمایه‌گذاری در جامعه را افزایش داده است؛ ارتباط میان عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان را برقرار نموده است؛ معاملات بازار سرمایه را تنظیم

1. Thai et al.
2. Choi et al.
3. Lim et al.

و به تأمین نیازهای سرمایه‌گذاری واحدهای تولیدی کمک می‌کند. برای رسیدن به این اهداف بازار مورد نظر باید از کارایی لازم برخوردار باشد و سهام شرکت‌ها در این بازار ارزش‌گذاری می‌شود (هی و همکاران^۱، ۲۰۲۱). قیمت‌گذاری نادرست، شرایطی است که در آن قیمت سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه، با ارزش ذاتی آن متفاوت است. قیمت‌گذاری نادرست سهام در بازار سرمایه می‌تواند به مشکلات نمایندگی برای شرکت‌ها منجر گردد، به‌طوری‌که مدیران شرکت‌ها، زمانی که سهام آن‌ها در بازار سرمایه ارزشیابی بیش از واقع می‌شوند، به‌منظور حفظ قیمت سهام شرکت در بازار سرمایه، یا دست به مدیریت سود می‌زنند و یا اینکه میزان سرمایه‌گذاری شرکت را افزایش می‌دهند (وقفی و اشکوه، ۱۴۰۰). قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه، پدیده‌ای ناشی از ضعف‌های بازار سرمایه است. اثرات رفتاری سرمایه‌گذاران، عدم‌کیفیت اطلاعات مالی و عدم‌تقارن اطلاعات از مصادیق اصلی بازار ناقص و نیز، یکی از عوامل اصلی قیمت‌گذاری نادرست شرکت‌ها در بازار سرمایه است. اگر دارایی مالی به اشتباه قیمت‌گذاری شود و قیمت یک سهم بسیار بیشتر از ارزش تنزیل‌شده جریان نقدی مورد انتظار آن سهم باشد، حباب قیمتی رخ می‌دهد (بادآورن‌پندی و سرافراز، ۱۳۹۷).

تئوری مالی رفتاری بیان می‌دارد که نظرات سرمایه‌گذاران در مورد آینده بازار سرمایه می‌تواند نقش موثری بر روند قیمت و حجم معاملات بازار داشته باشد. نظرات گوناگون سرمایه‌گذاران به دیدگاه آن‌ها در مورد وضعیت آینده بازار سرمایه اشاره دارد که به واسطه اطلاعات عرضه شده به بازار شکل می‌گیرد، زیرا صورت‌های مالی، رابط میان شرکت و بازار سرمایه است (محمود و همکاران^۲، ۲۰۲۱). وجود قیمت‌گذاری نادرست در دارایی‌ها معمولاً باعث کاهش یکباره قیمت‌ها می‌شود که از آن به سقوط بازار سهام تعبیر می‌شود. اگر افزایش قیمت دارایی‌ها در بورس با ارزش ذاتی آن‌ها تناسب نداشته باشد، می‌تواند آثار زیانباری بر کل اقتصاد داشته باشد (شن و همکاران^۳، ۲۰۲۰). در ادبیات مالی به وفور اذعان داشته‌اند که بخش قابل‌توجهی از قیمت‌گذاری نادرست سهام را می‌توان به عدم‌شفافیت اطلاعاتی در سطح شرکت نسبت داد. برخی از پژوهشگران، بررسی‌های کلی را در مورد حقایق مختلف پیرامون کیفیت اطلاعات مالی انجام داده‌اند (وقفی و اشکوه، ۱۴۰۰). بنابراین، گزارش‌های مالی ابزار ارتباط میان مدیران و سهامداران است (حسینی و احمدی، ۱۴۰۰). هرچه کیفیت گزارشگری مالی بالاتر باشد، منافع که از آن به دست می‌آید برای سرمایه‌گذاران و استفاده‌کنندگان بیشتر خواهد بود. از آنجا که در بازارهای کارا قیمت سهام بر اساس اطلاعات در دسترس تعیین می‌شود، کیفیت اطلاعات نیز در شکل‌گیری قیمت‌ها جلوه نموده و موجب قیمت‌گذاری اوراق در بازار خواهد شد (آیابی^۴، ۲۰۲۱). عدم اطمینان سرمایه‌گذاران بازار سرمایه در مورد جریان‌های نقدی آتی زمانی افزایش می‌یابد که دسترسی محدودی به اطلاعات در مورد سرمایه‌گذاری خود داشته باشند. کسب اطلاعات مناسب و دقیق مورد توجه سرمایه‌گذاران پیش شرط مهم برای تصمیم‌گیری

1. He et al.
2. Mehmood et al.
3. Shen et al.
4. Ayabi et al.



سرمایه‌گذاری و در نتیجه، قدرت اطلاعات به عنوان فرض یک بازار کارآمد تعریف می‌شود. با این حال، اطلاعات نامتقارن و ناکارایی اطلاعات معمولاً در بسیاری از بازارها مشاهده شده است (جودی و منصورفر، ۱۳۹۹).

در بازاری که فروشندگان اطلاعات بهتری نسبت به خریداران در مورد کیفیت محصولات دارند که می‌تواند باعث انتخاب نامطلوب محصولات بی کیفیت شود به عنوان عدم تقارن اطلاعاتی معرفی شده است. این امر به این دلیل است که عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند منجر به ایجاد سرمایه‌گذاری و تصمیمات مالی اشتباه با از دست دادن سرمایه‌گذاران و ارزش سهام شرکت‌ها گردد (کرمی و فرج‌زاده، ۱۳۹۴). عدم تقارن اطلاعاتی مانند نظریه علامت‌دهی^۱ به طور خاص نشان می‌دهد که اطلاعات کمتر سرمایه‌گذاران نسبت به مدیران پیرامون ارزش واقعی شرکت، ممکن است قیمت‌گذاری اشتباه سهام شرکت را در پی داشته باشد (هاشمی و مشعشی، ۱۳۹۵). شاید مهم‌ترین دلیل برای قیمت‌گذاری‌های نادرست، عدم تقارن اطلاعاتی بین درون‌سازمانی و برون‌سازمانی باشد که به واسطه اطلاعات غیر شفاف ارائه شده به بازار است. بنابراین، با ارتقای کیفیت اطلاعات ارائه شده به بازار می‌توان سطح عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران کاهش داد. خوانایی گزارش‌های مالی از طریق افزایش کیفیت کلی در افشای اطلاعات قادر است سطح عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد (چی و گوپتا، ۲۰۰۹ و کرمی و فرج‌زاده، ۱۳۹۴).

خوانایی گزارشگری مالی از عوامل ارتقای کیفیت اطلاعات مالی است و به احتمال موفقیت خواننده در خواندن در یک متن یا نوشته اشاره دارد. خوانایی گزارشگری مالی نیز به عنوان وضوح متن و موفقیت در قابل فهم بودن اطلاعات مالی تعریف می‌شود که به درک اعداد و ارقام مندرج در صورت‌های مالی کمک می‌کند و لذا، از اهمیت بالایی برخوردار است (یو، ۲۰۲۲). به عبارت دیگر، خوانایی صورت‌های مالی اطلاعات ارزشمندی در مورد عملکرد مالی شرکت ارائه می‌دهد. از سوی دیگر، تئوری ابهام مدیریتی بیان می‌کند که مدیران انگیزه دارند اطلاعات صورت‌های مالی را به صورت پیچیده در شرایط بد و بحرانی شرکت ارائه دهند یا از نظر استراتژیک شفافیت کمتری را در افشا نشان دهند (رضایی پیتة نوعی و صفری گزایی، ۱۳۹۷). در این راستا، محققان همچنین دریافته‌اند که مدیران برای پنهان کردن عملکرد ضعیف خود، گزارش‌های مالی پیچیده و کمتر قابل خواندن را منتشر می‌کنند. خوانایی بالای صورت‌های مالی می‌تواند با افزایش شفافیت و قابل فهم بودن گزارش‌های مالی، از رفتار فرصت طلبانه مدیران و احتمال گزارشگری متقلبانه بکاهد (نوروزی و همکاران، ۱۴۰۰).

خوانایی گزارشگری مالی به عنوان یکی از معیارهای مهمی که کیفیت گزارش‌های مالی را افزایش می‌دهد، در خور توجه بسیاری از محققین است. خوانایی، یک ویژگی اطلاعاتی است که به صورت کیفی اندازه‌گیری می‌شود. در هنگام خواندن هر متنی، خواننده احساس پیچیدگی یا سادگی متن را پیدا می‌کند که تاثیر بسزایی در درک مطلب دارد، این در واقع سطح خوانایی متن است (داداشی و نوروزی، ۱۳۹۹).

1. Signaling Theory
2. Chi, Gopta.
3. Yu

شواهد تجربی موجود نشان می‌دهد هرچه پیچیدگی متن کمتر باشد، سطح درک افزایش می‌یابد. به طور خلاصه، سرمایه‌گذاران بیشتر بر صورت‌های مالی خوانا تر تکیه می‌کنند و تصمیمات خود را راحت‌تر می‌گیرند، ممکن است صورت‌های مالی ناخوانا باعث کاهش احساس سادگی پردازش و راحتی آنها در اخذ قضاوت‌های مرتبط شود. از سوی دیگر، صورت‌های مالی ناخوانا (ممکن است نشانه‌ای از عملکرد ضعیف مدیریت باشد) و باعث می‌شود که سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان ادعاهای مدیریت را قابل اتکا نبینند و در نتیجه به جستجوی سایر منابع اطلاعاتی (غیر حسابداری) برای تأیید صحت مدیریت بپردازند (باقری ازغندی و همکاران، ۱۳۹۷). گزارش‌های مالی مبهم منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود. نهایتاً، خوانایی بالای گزارش مالی می‌تواند به درک اطلاعات توسط سرمایه‌گذاران کمک نموده و قیمت‌گذاری نادرست سهام را کاهش دهد. با توجه به مطالب بیان شده فرضیه اول پژوهش به صورت زیر ارائه شده است:

فرضیه اول پژوهش: بین خوانایی صورت‌های مالی و قیمت‌گذاری نادرست سهام رابطه منفی وجود دارد. قابلیت مقایسه یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات مالی است که استفاده‌کنندگان را قادر می‌سازد تا شباهت‌ها و تفاوت‌های موجود بین اقلام صورت‌های مالی را بررسی کنند و ارزیابی منطقی‌تری از فرصت‌های گوناگون سرمایه‌گذاری در شرکت به عمل آورند. به طور کلی، قابلیت مقایسه ویژگی کیفی اطلاعات است که استفاده‌کنندگان را قادر به شناسایی شباهت‌ها و تفاوت‌های بین دو مجموعه از پدیده‌های اقتصادی می‌کند. برای اینکه مقایسه اطلاعات امکان‌پذیر شود، موضوعات مشابه باید مشابه باشند و موضوعات متفاوت باید متفاوت به نظر برسند (بابایی و همکاران، ۱۴۰۰). نزدیکی در جریان‌های نقدی و نزدیکی در اقلام تعهدی، هم قابلیت مقایسه حسابداری را افزایش می‌دهد و هم تأثیر نزدیکی در جریان‌های نقدی دارد. اثر نزدیکی در سود بیشتر از اثرات ترکیبی نزدیکی در جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی است. قابلیت مقایسه صورت‌های مالی باید به شرکت‌ها امکان دسترسی آسان به بازارهای سرمایه را با هزینه کمتر بدهد، که منجر به همبستگی مثبت بین قابلیت مقایسه صورت‌های مالی و عملکرد مالی خواهد شد. علاوه براین، شواهد زیادی نیز این دیدگاه را تأیید می‌کند (تای و همکاران، ۲۰۲۲).

همان‌طور که بیان گردید هدف اصلی گزارشگری مالی عبارت است از ارائه اطلاعات به سرمایه‌گذاران موجود و بالقوه شرکت تا آنها را قادر سازد مقدار، زمان‌بندی، عدم اطمینان، چشم‌انداز آتی جریان‌های نقدی و عملکرد شرکت را جهت سرمایه‌گذاری و اعطای اعتبارات پیش‌بینی و تصمیم‌گیری نهایی در این رابطه را انجام دهند؛ اطلاعاتی که می‌تواند در بین شرکت‌ها و زمان‌های مختلف مورد مقایسه قرار گیرد و به کاربران این امکان را دهد تا شباهت‌ها و تفاوت‌های میان اقلام صادره شرکت‌ها را شناسایی و با درک آن، به احتمال زیاد به اهداف آتی خود جهت سرمایه‌گذاری مطمئن دست یابند (کیم و همکاران، ۲۰۱۲). از مزایای قابلیت مقایسه بالا در صورت‌های مالی می‌توان به کاهش عدم اطمینان در مورد اعتبار اطلاعاتی یک شرکت

1. Thuy et al.
2. Kim et al.



در تصمیمات سرمایه‌گذاری در بازار اشاره کرد (لیم و همکاران^۱، ۲۰۲۱). با توجه به اینکه در ادبیات مذکور مشخص شد کیفیت پایین اطلاعات، عامل اصلی قیمت‌گذاری نادرست سهام است و قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری بالا عامل افزایش کیفیت اطلاعات مالی مورد استفاده سرمایه‌گذاران است، همین امر می‌تواند قیمت‌گذاری نادرست را در بازار کاهش دهد؛ ضمن اینکه اگر همزمان صورت‌های مالی از قابلیت بالای مقایسه و خوانایی برای استفاده‌کنندگان آن برخوردار باشد، تعامل همزمان این دو عامل نیز قادر است در بازار قیمت‌گذاری نادرست را به واسطه افزایش کیفیت اطلاعات در دسترس کاهش دهد. زمانی که قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری در حد بالایی باشد و اطلاعات قابل‌مقایسه با دوره‌های قبل شرکت و با شرکت‌های دیگر در صنعت باشد، همین امر به نوعی خوانایی صورت‌های مالی را ارتقاء خواهد بخشید. بنابراین، با توجه به مطالب بیان شده، فرضیه دوم و سوم پژوهش به صورت ذیل ارایه شده است:

فرضیه دوم پژوهش: بین قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و قیمت‌گذاری نادرست سهام رابطه منفی وجود دارد.

فرضیه سوم پژوهش: تعامل قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و خوانایی صورت‌های مالی منجر به کاهش سطح قیمت‌گذاری نادرست سهام می‌شود.

مطالعات تجربی پژوهش

رحمان و همکاران^۲ (۲۰۲۳) در پژوهشی بیان نمودند که هر چه پیچیدگی متن کمتر باشد، سطح درک افزایش می‌یابد. به طور خلاصه، سرمایه‌گذاران بیشتر بر صورت‌های مالی خواناتر تکیه می‌کنند و تصمیمات خود را راحت‌تر اتخاذ می‌کنند. الدوساری و ملجی^۳ (۲۰۲۳) معتقدند بهبود خوانایی گزارش‌های سالانه، علاوه بر تجزیه و تحلیل عوامل موثر بر آن و الزامات افشای داوطلبانه، به منظور کمک به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی برای درک موضوع اطلاعات و تسهیل در تصمیم‌گیری ضروری است و نقدشوندگی سهام را افزایش می‌دهد. کائو و همکاران^۴ (۲۰۲۲) اذعان نمودند که سهام ممکن است حداقل به دو دلیل اشتباه قیمت‌گذاری شود؛ یا اطلاعات مربوط به ارزش سهام، به موقع اطلاع رسانی نشده است یا احساسات سرمایه‌گذار می‌تواند باعث قیمت‌گذاری اشتباه شود. یین و همکاران^۵ (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «اثر علی بهبود خوانایی گزارشگری مالی بر قیمت سهام در بازار» نشان دادند گزارش‌های مالی مبهم، منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود. یانگ و همکاران^۵ (۲۰۲۲) نیز، در پژوهشی نشان دادند توجه بیش از حد سرمایه‌گذار باعث افزایش قیمت‌گذاری نادرست و کاهش کارایی بازار می‌شود. تای و همکاران (۲۰۲۲) در پژوهشی با عنوان «نقش میانجی قابلیت مقایسه صورت‌های مالی بر رابطه بین

1. Lim et al.
2. Rahman et al.
3. Aldosari, Melegi.
4. Yin et al.
5. Yang et al.

مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی» این گونه بیان نمودند که افشای مسئولیت اجتماعی، تأثیر مثبتی بر عملکرد مالی دارد. دوم، قابلیت مقایسه، اثر میانجی گری تکمیلی بر مسئولیت اجتماعی و عملکرد مالی دارد. حسن و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در پژوهشی بیان نمودند که خوانایی گزارش های سالانه آسان (سخت) به طور قابل توجهی با لحن مثبت (منفی) مرتبط است و بانک هایی با ریسک های مالی بالاتر گزارش های سالانه با خوانایی پایین را منتشر می کنند. به عبارت دیگر، خوانایی صورت های مالی، اطلاعات ارزشمندی در مورد عملکرد مالی شرکت ارائه می دهد. یو^۲ (۲۰۲۲) در پژوهشی نشان داد محافظه کاری حسابداری می تواند بر اطلاعات کمی صورت های مالی تأثیر بگذارد. به عبارت دیگر، محافظه کاری حسابداری می تواند فرصت طلبی مدیریتی را در محیط افشای کیفی کاهش دهد. ژو و همکاران^۳ (۲۰۲۰) در پژوهشی اثبات کردند تأمین کنندگان، اعتبار تجاری بیشتری را به شرکت هایی با گزارش های مالی خواناتر اعطا می کنند. خوانایی بالای صورت های مالی می تواند با افزایش شفافیت و قابل فهم بودن گزارش های مالی، از رفتار فرصت طلبانه مدیران و احتمال گزارشگری متقلبانه بکاهد. محمد و همکاران^۴ (۲۰۱۸) نیز، در پژوهشی اثبات کردند رابطه بین قیمت گذاری نادرست سهام و سرمایه گذاری در شرکت های دارای محدودیت مالی برجسته تر است. علاوه بر این، حساسیت سرمایه گذاری جریان نقدی در شرکت های بدون محدودیت مالی بیشتر است.

هاشمی دهچی و همکاران (۱۴۰۲) در پژوهشی نشان دادند قابلیت مقایسه صورت های مالی بر ارزش نهایی نگهداشت وجه نقد تأثیر مثبت و معنی داری دارد ولی بر ارزش نهایی مخارج سرمایه ای تأثیر معنی داری ندارد. همچنین نتایج پژوهش حاکی از تأثیر مثبت و معنی دار قابلیت مقایسه بر کارایی سرمایه گذاری است. خسروشاهی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی بیان کردند مولفه های پیچیدگی اطلاعاتی شرکت شامل؛ واگرایی، جریان نقد عملیاتی منفی، اقلام تعهدی، صورت های مالی تلفیقی، انحراف معیار جریان نقد عملیاتی و انحراف معیار تغییرات خالص دارایی های عملیاتی، بر قیمت گذاری نادرست سهام تأثیر مثبت و معنی داری می گذارند. مشایخی و امینی (۱۴۰۱) در پژوهشی بیان نمودند که قیمت سهام در عرضه های اولیه بعد از مدت بسیار کوتاهی تغییر کرده و بازده قابل توجه و غیر عادی را موجب می شود که از آن با عنوان قیمت گذاری کمتر از واقع عرضه های اولیه یاد می شود. حمیدیان و اسحاقی (۱۴۰۱) در پژوهشی بیان کردند که قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری، به عنوان یک ویژگی کیفی اطلاعات، ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری را افزایش می دهد. سود و ارزش دفتری هر سهم دارای ارتباط ارزشی بوده و قابلیت مقایسه صورت های مالی، ارتباط ارزشی سود هر سهم را افزایش می دهد. نوروزی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند خوانایی گزارشگری مالی موجب کاهش هزینه نمایندگی در شرکت می گردد. خوانایی گزارشگری مالی به عنوان یکی از معیارهای مهم که کیفیت گزارش های مالی را افزایش می دهد. وقفی و اشکوه (۱۴۰۰) اثبات نمودند رابطه مستقیم و معنی دار بین عدم تقارن اطلاعاتی و قیمت گذاری نادرست

1. Hasan et al.
2. Yu
3. Zhoo et al.
4. Mohammed et al.



سهام وجود دارد. بادآور نهندی و سرافراز (۱۳۹۷) نیز، اثبات نمودند بین قیمت‌گذاری نادرست سهام و میزان سرمایه‌گذاری‌های شرکت ارتباط مثبت و معنی‌دار وجود دارد. محدودیت‌های مالی و افق زمانی سرمایه‌گذاری سهامداران بر ارتباط بین قیمت‌گذاری نادرست سهام و میزان سرمایه‌گذاری‌های شرکت تأثیر ندارد. احمدی و قائمی (۱۳۹۷) اذعان نمودند با ارایه صورت‌های مالی با درجه خوانایی بیشتر با کاستن دامنه نابرابری و عدم تقارن اطلاعاتی میان سرمایه‌گذاران و سایر مشارکت‌کنندگان در بازارهای سرمایه به دلیل افزایش شفافیت، موجبات تقلیل حجم واگرایی برداشتها و عقاید سرمایه‌گذاران درباره تعیین رقم ارزش ذاتی سهام برای اخذ تصمیمات نهایی مرتبط با سرمایه‌گذاری خواهد شد. باقری ازغندی و همکاران (۱۳۹۷) در پژوهشی به اثبات وجود رابطه معنی‌دار و معکوس بین خوانایی صورتهای مالی و حساسیت سرمایه‌گذاران به استفاده از اطلاعات حسابداری پرداختند. خدادادی و نوروزی (۱۳۹۵) در پژوهشی اذعان داشتند که ادبیات مالی تأثیر قیمت‌گذاری بازار بر رفتار مدیران و عملکرد شرکت‌ها را تأیید می‌کند. افلاطونی (۱۳۹۵) در پژوهشی نشان داد حجم اطلاعات منتشر شده درباره یک واحد تجاری عموماً زیاد است و سهامداران قادر به تحلیل تمامی اطلاعات موجود نیستند. نتایج حاصل از پژوهش وی نشان داد اقلام تعهدی و خالص دارایی‌های عملیاتی با بازده آتی سهام رابطه منفی و معنی‌داری دارند و سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌هایی با حجم بالای اقلام تعهدی و خالص دارایی‌های عملیاتی منجر به کسب بازده‌های آتی کمتری می‌شود.

بررسی پیشینه پژوهش‌های داخلی انجام شده در زمینه قیمت‌گذاری نادرست سهام بیانگر این است که با وجود اثرات مخرب این پدیده در بازار سرمایه و تأثیر همه‌جانبه آن بر عملکرد بازار و شرکت‌ها و از طرفی تأثیر دو عامل کیفی قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری و خوانا بودن متن گزارش‌های ارسالی به بازار، در پژوهش‌ها به چگونگی تأثیرات این دو عامل کیفی در انحراف قیمت سهام پرداخته نشده است. از این حیث پژوهش حاضر این شکاف پژوهشی را در پژوهش‌های داخلی پوشش داده است و با توجه به آشفتگی بازار بورس در چند سال اخیر ضرورت پرداختن به این امر واضح و مشخص است. همچنین، بررسی پیشینه پژوهش‌های خارجی نیز بیانگر این است که اگرچه در این پژوهش‌ها از متغیرهای متفاوت و تئوری‌ها و مدل‌های گوناگونی با بهره‌گیری از تئوری‌های مدیریتی، سازمانی و اقتصادی برای تعیین عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری اشتباه استفاده شده است، اما نقش دو عامل «خوانایی» و «قابلیت مقایسه اطلاعات» به عنوان دو عامل کیفی مهم مورد مطالعه قرار نگرفته است. افزون بر این، اکثر این پژوهش‌ها قیمت‌گذاری نادرست را در کشورهای توسعه یافته مورد بررسی قرار داده‌اند و با وجود تفاوت‌های فرهنگی، سیاسی، اجتماعی و اقتصادی این کشورها با کشورهای در حال توسعه، بررسی تأثیر قابلیت مقایسه و خوانایی بر قیمت‌گذاری نادرست سهام در بازار بورس تهران در این پژوهش این خلاء را پوشش خواهد داد.

روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف اجرا، جزء پژوهش‌های کاربردی و از لحاظ شیوه اجرا، در زمره پژوهش‌های توصیفی- علی دسته‌بندی می‌شود. اطلاعات ۱۲۷ شرکت طبق الگوی غربال‌گری سیستماتیک

انتخاب و داده‌های آنها جهت حصول به نمونه کافی همانند پژوهش‌های مشابه برای یک دوره زمانی ۱۰ ساله ۱۳۹۱ لغایت ۱۴۰۰ گردآوری شد، دوره (۱۴۰۰) برای محاسبه متغیرها استفاده شد و از ۹ دوره جهت کارهای آماری استفاده شده است. آزمون فرضیه‌ها با بهره‌گیری از نرم‌افزار ایویوز ۱۲ و بهره‌مندی از ابزار خطای قدرتمند استاندارد و روش‌های مناسب آماری برای آزمون نهایی فرضیه‌ها انجام پذیرفته است. در ادامه، شیوه سنجش عملیاتی متغیرهای پژوهش آورده شده است.

متغیر وابسته پژوهش: قیمت‌گذاری نادرست سهام (Int-Price)

برای سنجش قیمت‌گذاری نادرست سهام به تبعیت از پژوهش بادآور نهندی و داداش زاده (۱۳۹۴) از مدل (پانتزالیس و پارک^۱، ۲۰۱۳) به شرح جامع تعاریف که در ادامه آمده است، استفاده شده، که مدلی جامع با بررسی کلیه عوامل تاثیرگذار بر قیمت‌گذاری نادرست سهام است. مدل زیر از ۵ سنجح مختلف برای سنجش قیمت‌گذاری نادرست سهام استفاده می‌کند که در نهایت با امتیازدهی به پنج عامل زیر رتبه قیمت‌گذاری نادرست سهام محاسبه شده است؛ به این صورت که داده‌ها پنجم بندی شده است و سپس، از بالاترین پنجم به ترتیب امتیاز ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ تعلق گرفته است و در نهایت، مجموع امتیازات هر سال شرکت رتبه قیمت‌گذاری نادرست سهام برای هر شرکت را تشکیل می‌دهد و این امتیازات می‌تواند در بازه ۵-۲۵ قرار گیرد (بادآور نهندی و داداش‌زاده، ۱۳۹۴؛ وقفی و اشکوه، ۱۴۰۰).

عوامل تشکیل دهنده متغیر قیمت‌گذاری نادرست سهام

۱. نسبت قیمت به ارزش ذاتی سهام (Int-Price):

قیمت سهام به ارزش ذاتی سهام با استفاده از مدل دیچاو و همکاران^۲ (۱۹۹۹) بر اساس مدل سود باقیمانده اندازه‌گیری شده است.

به منظور احتساب سود باقیمانده از رابطه مازاد خالص به شرح رابطه (۱) استفاده می‌شود:

$$X_t^a = X_t - (R_e * B_{t-1}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

که در آن: X سود خالص متعلق به سهامداران عادی؛ R_e ، نرخ هزینه سرمایه ارزش ویژه؛ B_{t-1} ، ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام عادی در انتهای دوره $t-1$ است.

در این پژوهش نرخ هزینه سرمایه (R_e) بر اساس مدل رشد گوردون^۳ به شرح رابطه (۲) اندازه‌گیری شده است:

$$R_e = (DPS_t / P_{t-1}) + g_t \quad \text{و} \quad g_t = ROE * [(1 - (DPS_t / EPS_t))] \quad \text{رابطه (۲)}$$

1. Pantzalis, Park
2. Dichow et al.
3. Gordon

که در آن DPS_t ، سود نقدی پرداختی برای هر سهم؛ P_{t-1} ، قیمت سهم ابتدای سال؛ g_t ، نرخ رشد سود تقسیمی؛ ROE ، بازده حقوق صاحبان سهام و EPS ، سود هر سهم است. لازم است ضریب استمرار سود باقیمانده (ω) برای برآورد ارزش آتی سهام محاسبه شود. به پیروی از دیچاو و همکاران^۱ (۱۹۹۹) از یک مدل همبستگی مبتنی بر سری های زمانی به شرح رابطه (۳) استفاده می شود:

$$X_{t+1}^a = \alpha_t - \omega_t X_t^a + e_{i,t+1} \quad \text{رابطه (۳)}$$

برآورد ارزش ذاتی (V_t) بر اساس مدل دیچاو و همکاران (۱۹۹۹) به صورت رابطه (۴) عملیاتی می شود:

$$V_t = B_t + \frac{(X_t - Re \cdot B_{t-1}) \omega}{(1 + Re - \omega)} \quad \text{رابطه (۲)}$$

۲. نسبت کل سرمایه به ارزش منتسب سرمایه (Ln Capital)

قدر مطلق لگاریتم طبیعی کل سرمایه به ارزش منتسب آن می باشد. ارزش منتسب سرمایه از طریق حاصل ضرب فروش شرکت و میانه نسبت سرمایه به اندازه در صنعت مورد نظر طبق رابطه (۵) است (پانتزالیس و پارک، ۲۰۱۳).

$$\text{Mispricing} = \ln(\text{Capital}_{i,t} / I(\text{Capital}_{i,t})) \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در آن $\text{Capital}_{i,t}$ کل سرمایه شرکت (ارزش روز سهام به اضافه ارزش دفتری بدهی های شرکت) و همچنین $I(\text{Capital}_{i,t})$ ارزش ذاتی سرمایه که برابر است با فروش شرکت، ضربدر میانه سرمایه صنعت، تقسیم بر فروش شرکت است. برای محاسبه میانه سرمایه، ابتدا باید سرمایه هر شرکت، تقسیم به فروش شرکت شود و از جواب به دست آمده کلیه شرکت ها در یک سال، میانه گرفت. در این صورت، برای هر سال یک میانه به دست خواهد آمد (شجاعی و همکاران، ۱۳۹۹).

۳. ارزش بنیادی شرکت

ارزش بنیادی شرکت با استفاده از مدل رودز-کروف و همکاران^۲ (۲۰۰۵) به صورت رابطه (۶) اندازه گیری می شود (پانتزالیس و همکاران، ۲۰۱۳).

$$\ln(M_{it}) = \alpha_{0it} + \alpha_{1it} \ln(B_{it}) + \alpha_{2it} \ln(NI_{it}^+) + \alpha_{3it} I(<0) \ln(NI_{it}^+) + \alpha_4 (LEV) + e_{it} \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در آن $\ln(M_{it})$ لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت i در سال t ؛ $\ln(B_{it})$ ، لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی شرکت i در سال t ؛ NI_{it}^+ سود خالص شرکت i در سال t ؛ $I(<0) \ln(NI_{it}^+)$ ، یک متغیر مجازی که اگر شرکت i در سال t زیان ده باشد (زیان رخ داده باشد) برابر عدد یک و در غیر این صورت صفر می

1. Dichow et al.
2. Rhodes-Kropf et al.

باشد؛ LEV، اهرم مالی شرکت i در سال t که از طریق تقسیم بدهی به مجموع بدهی و حقوق صاحبان سهام بدست می آید؛ نهایتاً مقادیر پسماند محاسبه شده (e) جز خطا برای مدل فوق، بعنوان نماینده شاخص مذکور است.

۴. لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام به میانه ارزش دفتری سهام (Ln MB)
لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام صنعت است (پانتزالیس و پارک، ۲۰۱۳).

۵. بازده غیر عادی سهام (ARET)
از طریق قدر مطلق تفاوت میانگین بازده ماهانه سهام و بازده بازار سهام محاسبه می‌شود. بازده سهام و بازده بازار آن به طور ماهانه محاسبه و در نهایت میانگین آن‌ها به عنوان بازده سالانه سهام در نظر گرفته می‌شود (پانتزالیس و پارک، ۲۰۱۳)
نهایتاً برای اندازه‌گیری شاخص قیمت‌گذاری نادرست سهام از مدل پانتزالیس و پارک (۲۰۱۳) به شرح رابطه (۷) استفاده شده است:

$$\text{Mispricing Index} = \sum_{k=1}^4 \text{Rank}(\text{mispricing}_i, k) \quad \text{رابطه (۷)}$$

مدل فوق مدلی جامع با بررسی کلیه عوامل تأثیرگذار بر قیمت‌گذاری نادرست سهام است. مدل فوق از ۵ سنجه مختلف (نسبت قیمت به ارزش ذاتی سهام، نسبت کل سرمایه به ارزش منتسب سرمایه، ارزش بنیادی شرکت، لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام به میانه ارزش دفتری سهام، بازده غیرعادی سهام) برای سنجش قیمت‌گذاری نادرست سهام استفاده می‌کند که در نهایت با امتیازدهی به پنج عامل زیر، رتبه قیمت‌گذاری نادرست سهام محاسبه شده است، به این صورت که داده‌ها پنجم‌بندی شده است و سپس از بالاترین پنجم به ترتیب امتیاز ۵، ۴، ۳، ۲ و ۱ تعلق گرفته است و در نهایت مجموع امتیازات هرسال شرکت رتبه قیمت‌گذاری نادرست سهام برای هر شرکت را تشکیل می‌دهد که نهایتاً امتیازات می‌تواند در بازه ۵-۲۵ قرار گیرد (بادآورنهدی و داداش‌زاده، ۱۳۹۴).

شیوه سنجش متغیر مستقل اول: خوانایی گزارشگری مالی (Read)

خوانایی گزارشگری مالی به تبعیت از پژوهش صفری گرایلی و همکاران (۱۳۹۶) به منظور اندازه‌گیری آن از شاخص فوگ وسط استفاده شده است. سطح خوانایی گزارشگری مالی از طریق شاخص فوگ، تابعی از دو متغیر طول جمله بر حسب تعداد کلمات آن و پیچیدگی کلمات (به صورت تعداد کلمات سه هجایی یا بیشتر تعریف می‌شود) است که از طریق رابطه (۱) اندازه‌گیری شده است:

$$(۳) \text{مجموع شاخص فوگ در نمونه صد کلمه ای ابتدا، وسط و انتهای گزارش} = \text{خوانایی گزارشگری مالی}$$

برای نمونه‌گیری صد کلمه‌ای و محاسبه شاخص فوگ در هر یک از این نمونه‌ها به ترتیب زیر عمل می‌شود:
(۱) انتخاب یک نمونه صد کلمه‌ای از ابتدا، وسط و انتهای گزارش به صورت تصادفی.

(۲) شمارش تعداد جملات در هر یک از نمونه‌ها.

(۳) مشخص کردن متوسط طول جملات بر حسب تعداد کلمات آن از طریق تقسیم تعداد کلمات به تعداد جملات کامل هر نمونه یک صد کلمه‌ای.

(۴) شمارش تعداد کلمات سه هجایی یا بیشتر به عنوان شاخص کلمات پیچیده در هر کدام از متون یک صد کلمه‌ای.

(۵) پس از آن که میانگین تعداد کلمات در هر جمله و درصد کلمات پیچیده حاصل شد، شاخص فوگ برای هر یک از نمونه‌های یک صد کلمه‌ای ابتدا، وسط و انتهای گزارش از طریق رابطه (۸) محاسبه می‌شود (صفری گرایلی و همکاران، ۱۳۹۶).

رابطه (۸) (میانگین طول جمله بر حسب تعداد کلمات آن + درصد کلمات پیچیده) $\times 0.4 =$ شاخص فوگ
مقادیر بالا و پایین شاخص فوگ، به ترتیب میزان خوانایی کمتر و بیشتر گزارشگری مالی را نشان می‌دهد. به منظور حصول معیار مستقیمی از شاخص فوگ با خوانایی گزارشگری مالی، مقادیر این شاخص در عدد منفی یک (۱-) ضرب شده‌اند.

شیوه سنجش متغیر مستقل دوم پژوهش: قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری (Comp)

به منظور تشریح ویژگی‌های سیستم حسابداری یک شرکت، به تبعیت از بابایی و همکاران (۱۴۰۰) و حمیدیان و اسحاقی (۱۴۰۱) از شاخص قبلا بسط داده شده توسط دیفرانکو و همکاران (۲۰۱۱) که از رگرسیون سود-بازده برای برآورد ارتباط بین وقایع اقتصادی و خروجی سیستم حسابداری استفاده می‌کند، به کار رفته است. بازده سهام منعکس کننده وقایع اقتصادی و در واقع خلاصه‌ای از تغییر در ارزش سهام است و منعکس کننده تصمیمات سرمایه‌گذاران در خصوص تخصیص سرمایه است. برای محاسبه معیار نخست، ابتدا مدل زیر در سطح شرکت و به صورت سری زمانی به شرح رابطه (۹) برآورد می‌شود.

$$Earnings_{it} = a_{it} + B_i Return_{it} + \epsilon_{it} \quad \text{رابطه (۹)}$$

حسابداری دو شرکت i و j باشد، باید تخمین سودمورد انتظار شرکت i با استفاده از ضرایب a, b شرکت j خروجی (عدد) مشابهی را نشان دهد. (رابطه ۱۰)

$$E(Earnings)_{iit} = a_i + B_i Return_{it}$$

$$E(Earnings)_{ijt} = a_j + B_j Return_{it} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

در مدل فوق Earning نشان دهنده سود عملیاتی است که با ارزش بازار سهام ابتدای دوره همگن شده است، Return نیز بازده سالانه سهام است. ضرایب α و β نشان می‌دهد که چگونه وقایع اقتصادی در سود حسابداری شرکت منعکس می‌شود. هرچه سیستم‌های حسابداری دوشرکت با یکدیگر قابلیت مقایسه بیشتری داشته باشند، تفاوت کمتری بین دو سود موردانتظار خواهد شد. باتوجه به مطالب گفته شده، قابلیت مقایسه حسابداری بین شرکت‌های i و j به شرح رابطه (۱۱) تعریف خواهد شد.

$$\text{CompAcct}_{ijt} = -1/8 \times \sum_{t-7}^t |E(\text{Earnings})_{ijt} - E(\text{Earnings})_{ijt}| \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

قابلیت مقایسه حسابداری برای تمام زوج شرکت‌های i - j موجود در نمونه هر صنعت، برای سال‌های مورد بررسی، محاسبه شد؛ به این معنا که با توجه به رابطه (۱۱)، سود موردانتظار شرکت i بر اساس معادله این شرکت و معادله شرکت j که هم صنعت آن است (و در نمونه اماری پژوهش موجود است)، برآورد شد و اختلاف سودهای انتظاری به دست آمد، باید اختلاف سود موردانتظار هر شرکت را با تمام شرکت‌های هم صنعت خود که در نمونه اماری موجود هستند، برای هر سال - شرکت محاسبه کرد و اختلاف سودهای موردانتظار را به دست آورد. بعد از مرتب کردن نزولی تمام ترکیب‌های به دست آمده برای هر شرکت i ، متغیر $M4 - \text{CompAcct}_{ijt}$ از طریق میانگین‌گیری از ۴ عدد بزرگتر CompAcct_{ijt} محاسبه می‌شود. به این ترتیب، سطح قابلیت مقایسه حسابداری هر شرکت - سال به دست می‌آید (بابایی و همکاران، ۱۴۰۰).

متغیرهای کنترلی پژوهش

به تبعیت از پژوهش‌های پیشین مانند وقفی و اشکوه (۱۴۰۰) و سایر پژوهش‌های این حوزه جهت کنترل آثار ناخواسته احتمالی تاثیرگذار بر قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها از گزینه‌های معرفی شده در ادامه به عنوان عوامل کنترلی استفاده شده است:

بازده دارایی‌ها (ROA): نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها.
رشد فروش (Growth): درآمد فروش منهای فروش دوره قبل تقسیم بر فروش دوره قبل.
اهرم مالی (LEV): نسبت کل بدهی به کل دارایی‌ها.
سهامداران نهادی (INST): درصد سهام در اختیار سرمایه گذاران نهادی است که سرمایه گذاران نهادی از قبیل بانک‌ها و بیمه‌ها و غیره و همچنین اشخاصی که بیش از ۵ درصد سهام شرکت را در اختیار دارند است.
استقلال هیئت مدیره (IND): نسبت اعضای غیر موظف هیئت مدیره به کل اعضای هیئت مدیره.
عمر شرکت (Age): لگاریتم طبیعی تفاضل سال تاسیس شرکت از سال مورد نظر.
روابط سیاسی (STATE): اگر بزرگترین سهامدار شرکت دولت یا شرکت‌های وابسته به دولت باشد، کد (۱) وگرنه، (۰) است.

نقدینگی (Cash): نسبت وجه نقد عملیاتی پایان دوره به کل دارایی‌ها.

اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها.

مدل رگرسیونی پژوهش

به تبعیت پژوهش‌های بادآور نهندی و داداش زاده (۱۳۹۴) و وقفی و اشکوه (۱۴۰۰) مدل رگرسیونی زیر که شامل متغیرهای معرفی شده است طراحی و به شرح رابطه (۱۲) ارائه گردیده است:

$$\text{Int} - \text{price}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Comp}_{it} + \beta_2 \text{Read}_{it} + \beta_3 \text{Comp}_{it} \times \text{Read}_{it} + \beta_4 \text{STATE}_{it} + \beta_5 \text{ROA}_{it} + \beta_6 \text{MB}_{it} + \beta_7 \text{LEV}_{it} + \beta_8 \text{INST}_{it} + \beta_9 \text{IND}_{it} + \beta_{10} \text{Growth}_{it} + \beta_{11} \text{Cash}_{it} + \beta_{12} \text{Age}_{it} + \beta_{13} \text{SIZE}_{it} + \varepsilon_{it} \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش شامل آمار توصیفی و آمار استنباطی است که ابتدا در جدول آمار توصیفی (۱) ارائه شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	بالاترین	کمترین	انحراف معیار	چولگی	کشی‌دگی
قیمت‌گذاری نادرست سهام	Int-price	۱۴/۶۵	۲۴/۰۰	۶/۰۰	۳/۲۸	۰/۱۴	۲/۶۲
قابلیت مقایسه مالی	COMP	-۰/۰۷۴	-۰/۰۰۰۳	-۰/۳۶	۰/۰۶۸	-۱/۵۸	۵/۷۰
خوانایی گزارشگری مالی	READ	-۱۷/۹۶	-۱۳/۰۶	-۲۳/۳	۱/۴۶	۰/۱۱	۳/۴۵
اندازه شرکت	SIZE	۱۴/۵۱	۱۹/۷	۱۰/۴۹	۱/۵۷	۰/۸۵	۴/۰۲
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۱۴	۰/۵۷	-۰/۲۴	۰/۱۴	۰/۵۳	۳/۵۲
اهرم مالی	LEV	۰/۵۵	۰/۹۹	۰/۱۰	۰/۱۹	-۰/۰۹۴	۲/۵۲
سهامداران نهادی	INST	۰/۵۸	۰/۹۷	۰/۰۰۰	۳/۱۲	-۰/۷۶	۲/۲۳
استقلال هیئت مدیره	IND	۰/۶۵	۰/۸۰	۰/۲۰	۰/۱۵	-۰/۸۳	۳/۱۵
رشد فروش	growth	۰/۳۳	۱/۷۲	-۰/۳۸	۰/۴۳	۰/۹۴	۴/۱۴
نقدینگی	CASH	۰/۱۱	۰/۵۵	-۰/۱۹	۰/۱۳	۰/۶۱	۳/۶۸
عمر شرکت	Age	۳/۶۳	۴/۲۳	۲/۳۰	۰/۳۵	-۰/۶۶	۲/۶۶
رشد شرکت	MB	۴/۳۵	۱۵/۵۶	۱/۰۰	۳/۹۴	۱/۶۸	۴/۸۸
روابط سیاسی	STATE	۰/۶۷	۱/۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۶	-۰/۷۵	۱/۵۷

منبع: محاسبات پژوهش

آمار توصیفی میزان پراکندگی داده‌ها را نشان می‌دهد و میانگین و انحراف معیار دو عامل مهم در آمار توصیفی هستند. در جدول (۱) مشاهده می‌شود میانگین اهرم مالی (۰/۵۵) درصد است، که نشان می‌دهد نیمی از دارایی‌های شرکت‌ها را بدهی تشکیل می‌دهد. بالاترین انحراف معیار مربوط به سهام‌داران نهادی (۳/۱۲) و کمترین مربوط به قابلیت مقایسه صورت‌های مالی با رقم (۰/۰۶۸) است. بیشترین مقدار اندازه شرکت (۱۹/۷) و کمترین (۱۰/۴۹) است.

جدول ۲. آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه
قیمت‌گذاری نادرست سهام	Int-price	-۱۳/۲۷۱۹	۰/۰۰۰۰	مانا است
قابلیت مقایسه مالی	COMP	-۲۱/۵۱۲۷	۰/۰۰۰۰	مانا است
خوانایی گزارشگری مالی	READ	-۲۰/۴۶۵۷	۰/۰۰۰۰	مانا است
اندازه شرکت	SIZE	-۷/۶۶۳۵۰	۰/۰۰۰۰	مانا است
بازده دارایی‌ها	ROA	-۱۱/۵۶۶۲	۰/۰۰۰۰	مانا است
اهرم مالی	LEV	-۱۴/۴۱۹۵	۰/۰۰۰۰	مانا است
سهامداران نهادی	INST	-۱۳۴/۷۸۰	۰/۰۰۰۰	مانا است
استقلال هیئت مدیره	IND	-۴/۳۸۱۳۲	۰/۰۰۰۰	مانا است
رشد فروش	growth	-۵/۷۳۴۸۵	۰/۰۰۰۰	مانا است
نقدینگی	CASH	-۱۵/۸۰۰۰	۰/۰۰۰۰	مانا است
عمر شرکت	Age	-۸۲/۸۷۳۲	۰/۰۰۰۰	مانا است
رشد شرکت	MB	-۶۸/۰۴۲۶	۰/۰۰۰۰	مانا است

منبع: محاسبات پژوهش

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول (۲) مشاهده می‌شود سطح معنی‌داری متغیرها در آزمون مانایی کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر مانا بودن متغیرها است.

جدول ۳. آزمون‌های فروض کلاسیک رگرسیون

آزمون	آماره آزمون	معنی‌داری	نتایج
آزمون اف لیمر	۲/۵۳۷	۰/۰۰۰۰	تایید رویکرد داده‌های پنل
آزمون هاسمن	۱۴/۱۱۳	۰/۳۶	تایید اثرات مشترک (تلفیقی)
آزمون ناهمسانی واریانس	۱۰۸/۰۵۴	۰/۲۹	ناهمسانی واریانس ندارد
آزمون خود همبستگی سریالی	۷۵/۶۵	۰/۰۰۰۰	خود همبستگی سریالی دارد
نرمال سنجی باقیمانده مدل	۱۶/۳۸۶	۰/۰۰۰۲	توزیع نرمال ندارد

منبع: محاسبات پژوهش

همچنین، با توجه به نتایج به‌دست‌آمده در جدول (۳) مشاهده می‌شود آزمون اف لیمر با سطح معنی‌داری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰۰) الگوی داده‌های تابلویی را تایید کرده است که همراه با ضریب آزمون هاسمن با سطح معنی‌داری بالاتر از ۵ درصد (۰/۳۶)، مؤید الگوی با اثرات مشترک (تلفیقی) می‌باشد. آزمون ناهمسانی واریانس با سطح معنی‌داری بالاتر از ۵ درصد نشان‌دهنده عدم وجود ناهمسانی واریانس در اجزای مدل پژوهش است. ضمن اینکه آزمون خودهمبستگی سریالی با سطح معنی‌داری زیر ۵ درصد نشان از وجود خودهمبستگی سریالی بین اجزای باقیمانده مدل است که در تخمین نهایی با بهره بردن از امکانات ابزار خطای استاندارد در نرم‌افزار ایویوز و اضافه کردن وقفه مرتبه اول $AR(1)$ مرتفع شده است (افلاطونی، ۱۳۹۷).

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

متغیرها	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	معنی‌داری	VIF
قابلیت مقایسه مالی	Comp	-۳۷/۹	۱۲/۰۰	-۳/۱۵	۰/۰۰۱	۱/۰۱
خوانایی گزارشگری مالی	Read	-۰/۲۲	۰/۰۶۶	-۳/۴۳	۰/۰۰۰۶	۱/۰۰
تعامل خوانایی و قابلیت مقایسه	Comp×Read	-۲/۲۱	۰/۶۷	-۳/۲۷	۰/۰۰۱	۳/۴
روابط سیاسی	STATE	۰/۰۹۰	۰/۰۹۸	۰/۹۱	۰/۳۶	۱/۹۴
بازده دارایی‌ها	ROA	۱/۹۳	۰/۷۴	۲/۶۰	۰/۰۰۹	۴/۰۱
رشد شرکت	MB	۰/۰۴۵	۰/۰۲۱	۲/۱۲	۰/۰۳۴	۱/۲۰
اهرم مالی	LEV	۲/۳۸	۰/۵۵	۴/۲۹	۰/۰۰۰۰	۱/۸۵

متغیرها	نماد	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	معنی داری	VIF
سرمایه‌گذاران نهادی	INST	۰/۰۰۵	۰/۰۰۱	۳/۹۴	۰/۰۰۰۱	۱/۰۳
استقلال هیئت مدیره	IND	۰/۳۱	۰/۶۷	۰/۴۶	۰/۶۳	۱/۰۳
رشد فروش	Growth	-۰/۰۶۷	۰/۱۷	-۰/۳۹	۰/۶۹	۱/۲۶
نقدینگی	Cash	۱/۰۸	۰/۶۳	۱/۶۹	۰/۰۸۹	۱/۳۳
عمر شرکت	Age	-۰/۲۲	۰/۳۶	-۰/۶۲	۰/۵۳	۱/۰۸
اندازه شرکت	SIZE	۰/۷۷	۰/۰۴۹	۱۵/۶۳	۰/۰۰۰۰	۱/۱۴
عرض از مبدأ						
		-۲/۲۰	۲/۳۳	-۰/۹۴	۰/۳۴	-
AR(1)						
		۰/۲۱	۰/۱۱	۱/۸۶	۰/۰۶۲	-
ضریب تعیین		۰/۲۶				
دوربین واتسون		۲/۰۸				
آماره F		۲۵/۵۹۴				
سطح معنی داری		۰/۰۰۰۰				

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج جدول (۴) نشان می‌دهد خوانایی صورت‌های مالی با ضریب منفی (۰/۲۲-) و با سطح معنی داری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۰۶) با قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها رابطه معکوس و معنی داری دارد؛ بنابراین، فرضیه اول پژوهش در سطح خطای ۵ درصد رد نمی‌شود. همچنین، قابلیت مقایسه صورت‌های مالی با ضریب منفی (۰/۳۷/۹-) و با سطح معنی داری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۱) با قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها رابطه معکوس و معنی داری دارد؛ بنابراین، فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد رد نمی‌شود. ضمن اینکه تعامل دو عامل خوانایی و قابلیت مقایسه صورت‌های مالی با ضریب منفی (۰/۲۲/۱-) و سطح معنی داری زیر ۵ درصد (۰/۰۰۱) بر قیمت‌گذاری نادرست سهام تاثیرگذار است؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد رد نمی‌شود. همچنین متغیرهای کنترلی سرمایه‌گذاران نهادی، بازده‌دارایی‌ها، رشد شرکت، اهرم مالی و اندازه شرکت در سطح خطای ۵ و نقدینگی شرکت در سطح خطای ۱۰ درصد بر متغیر وابسته تاثیرگذار هستند. ضریب تعیین برابر با (۰/۲۶) است که نشان می‌دهد ۲۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی داخل مدل پوشش داده شده است. دوربین- واتسون برابر عدد ۲/۰۸ می‌باشد و از این رو که ما بین عدد ۲/۵۰ تا ۱/۵۰ می‌باشد، نشان می‌دهد که بین جملات اخلاص مدل خودهمبستگی شدیدی وجود ندارد. آماره هم‌خطی کمتر از عدد ۵ می‌باشد که نشان می‌دهد همبستگی شدید بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد. آماره آزمون (F) با سطح معنی داری زیر ۵ درصد نشان می‌دهد مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردار است.

بحث و نتیجه گیری

بازار سرمایه مکانی منسجم و سازمان یافته است که شرکت‌های جویای سرمایه می‌توانند اوراق بهادار خود را در اختیار سرمایه‌گذاران قرار دهند و در نتیجه سرمایه مورد نیاز خود را تأمین کنند. به همین دلیل، بازار سرمایه باید قیمتی را برای اوراق بهادار تعیین کند که منعکس کننده همه فرصت‌های تجاری شرکت ناشر باشد و قیمتی منصفانه برای توان مالی شرکت تعیین کند. از همین رو فرآیند قیمت‌گذاری سهام از اهمیت بالایی برخوردار است. زیرا در صورت قیمت‌گذاری نادرست یکی از طرفین معامله یا هر دو، سرمایه‌گذاری آن‌ها در آینده با ضرروزیان همراه خواهد بود. بنابراین مطالعه راجع به عوامل تاثیرگذار بر قیمت‌گذاری نادرست سهام از اهمیت بالایی برخوردار است. در پژوهش‌های پیشین به این امر اشاره شده است که مبنای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران اطلاعات صادر شده از سوی شرکت‌ها در قالب صورت‌های مالی است، هرچه این اطلاعات شفاف‌تر و قابل اعتماد و به موقع به دست سرمایه‌گذاران برسد در واقع با کاهش عدم‌تقارن اطلاعاتی و توزیع مناسب اطلاعات ما بین دو طرف معامله روند قیمت‌گذاری سهام به شیوه‌ای معقولانه‌تر خواهد بود و انتظار می‌رود در چنین شرایط ایده‌آلی در بازار کاراً قیمت سهام با قیمت ذاتی آن زیاد فاصله نداشته باشد و اگر فاصله‌ای ایجاد شود بر حسب طبیعت بازار باشد که با اصلاحات آتی این مهم جبران خواهد شد. اما اتفاق ناگوار زمانی است که مدیران شرکت‌ها برای بهره‌مند شدن از مزایای اطلاعات سعی در غیرشفاف کردن اطلاعات واصله به بازار یا فرستادن اطلاعات به بازار با تاخیر و در اصطلاح دادن اطلاعات سوخته به بازار است که در این صورت عدم شفافیت اطلاعات می‌تواند عامل گمراهی سرمایه‌گذاران گردد و در برخی مواقع نوسانات شدید در قیمت و بازده سهام به وقوع خواهد پیوست که در بازار سرمایه از این عامل به عنوان ریسک شرکت نیز یاد شده است. راه‌حل تصحیح این روند بالا بردن شفافیت و توزیع متقارن اطلاعات می‌باشد که از خوانایی بالای صورت‌های مالی و قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری به عنوان کیفیت بالای اطلاعات مالی نام برده شده است. در واقع یکی از راه‌های قانونی عدم‌بروز اطلاعات توسط مدیران میزان پیچیده بودن اطلاعات مالی و لحن گزارش‌های مالی شرکت‌ها به بازار است که در این صورت استفاده کننده از این اطلاعات با مشکل مواجه خواهد شد و نخواهد توانست سرمایه‌گذاری و میزان حجم و قیمت درستی را در معاملات اتخاذ نماید، در مقابل این مهم بحث خوانایی صورت‌های مالی است که سرمایه‌گذار می‌تواند استفاده لازم را از اطلاعات صورت‌های مالی در راستای سرمایه‌گذاری خود داشته باشد. نتایج حاصل به نوعی مکمل پژوهش‌های بادآورنده‌ی و سرفراز (۱۳۹۴) و وقفی و اشکوه (۱۴۰۰) است. به سبب اهمیت قیمت‌گذاری در بازار سرمایه و ریزش اخیر بورس تهران که عامل نارضایتی بسیاری از سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و غیرحرفه‌ای را در پی داشته است، پیشنهادات زیر ارائه شده است:

پیشنهاد مرتبط با فرضیه اول

با توجه به نتیجه آزمون فرضیه اول پژوهش که نشان داد هر چه میزان خوانایی صورت‌های مالی ارتقا یابد، میزان قیمت‌گذاری نادرست سهام کاهش خواهد یافت، لذا به مراجع حرفه ای تدوین استانداردهای حسابداری و گزارشگری مالی و مراجع نظارتی سازمان بورس اوراق بهادار پیشنهاد می‌شود که با تمرکز بر

شیوه صحیح نگارش صورت‌های مالی در نمونه صورت‌های مالی ارائه شده در پیوست استانداردهای مصوب خود، ضمن افزایش قابلیت تفهیم گزارش مالی، با گسترش و تعمیق شفافیت بین مشارکت‌کنندگان در بازارهای مالی زمینه اتخاذ تصمیمات مناسب سرمایه‌گذاری برای ایشان را فراهم آورده بنحوی که سرمایه‌گذاران فرصت ارزش‌گذاری صحیح سهام شرکت‌های ناشر اوراق بهادار فعال در بازار بورس اوراق بهادار با توجه به بازده مورد انتظار و ریسک فعالیت، آن را فراهم نماید.

پیشنهاد مرتبط با فرضیه دوم

با توجه به نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش حاضر که حاکی از تاثیرگذاری و ممانعت قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری از قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت‌ها می‌باشد، به مراجع حرفه ای علی‌الخصوص جامعه حسابداران رسمی در باب توجیه کافی اهمیت حصول به درجه بالای قابلیت مقایسه توسط سیستم حسابداری شرکت‌ها به حساب‌رسان و موسسات حسابرسی زیر مجموعه رهنمودهای لازم صادر شود به نحوی که با ارایه اطلاعات دقیق و موثق و مقایسه‌پذیر بین شرکت‌های مختلف و بین دوره‌های مالی یک شرکت در طول زمان منجر به شکل‌گیری و کشف درست قیمت سهام و در انطباق با ارزش واقعی و ذاتی آن شرکت شده و مانع از بروز قیمت‌گذاری نادرست قیمت سهام در قیمتی با فاصله زیاد از ارزش ذاتی سهام شرکت مذکور شود.

پیشنهاد مرتبط با فرضیه سوم

با توجه به نتایج حاصل شده فرضیه سوم پژوهش که مشاهده گردید با ارتقای قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری در واقع روند قیمت‌گذاری نادرست سهام به میزان زیادی کاهش خواهد یافت که این امر در واقع به علت انتقال اطلاعات با کیفیت بالا به سرمایه‌گذاران است. با توجه به نتایج مشاهده گردید که عامل قابلیت مقایسه به مراتب با شدت بیشتری قادر است نسبت به خوانایی صورت‌های مالی، قیمت‌گذاری نادرست سهام را کاهش دهد که دلیل این امر به ماهیت ذاتی قابلیت مقایسه در اطلاعات صادره به بازار بازمی‌گردد که به نوعی می‌توان خوانا بودن صورت‌های مالی را نیز در قابلیت مقایسه مستتر دانست و زمانی که اطلاعاتی قابل مقایسه به بازار عرضه گردد ناخودآگاه اطلاعاتی خواناتر به سرمایه‌گذار ارائه شده است که نهایتاً، تعامل این دو عامل کیفیتی در سطح ایده‌آل بازار کارا می‌تواند قیمت‌گذاری نادرست را تحت تاثیر قرار دهد و با توجه به اینکه تا کنون در بازار سرمایه ایران و خارج به این دو عامل کیفی و تاثیر آن بر قیمت‌گذاری نادرست سهام پرداخته نشده بود، بنابراین، پژوهشگران آتی می‌توانند با تفکیک صنایع گوناگون نیز از جنبه‌های مختلف در صنایع کوچک و بزرگ به بررسی موضوع پژوهش حاضر پرداخته و نتایج را با نتایج پژوهش حاضر مقایسه نمایند. سازمان بورس با نظارت بالا از دستکاری‌های بیرونی بر قیمت‌ها و همچنین ارتقای سطح گزارشگری شفاف شرکت‌ها و بحث بررسی قابلیت مقایسه بودن اطلاعات حسابداری قادر است نوسانات ایجاد شده در بازار را در اثر قیمت‌گذاری نادرست سهام کنترل و با ارتقای بازار سرمایه، پیشرفت اقتصادی و تولید و در پی آن کاهش تورم را با هدایت سرمایه‌های خرد و کلان مشاهده نمود. به

مراجع حرفه‌ای حسابداری و کمیته تدوین استانداردهای حسابداری سازمان حسابرسی پیشنهاد می‌گردد با تمرکز بر استفاده از رویه بکارگیری از واژه‌های ساده و تجویز ارایه صورت‌های مالی متحدالشکل مبتنی بر جملات کوتاه و واژه‌های مبسوط به دور از سلايق مدنظر مدیریت، مانع از بروز ابهام در درک واقعیت عملکرد و وضعیت مالی شرکت‌های منتشرکننده و این گزارش‌ها در راستای منافع شخصی مدیران شرکت‌های مذکور گردند. علاوه بر آن با تجویز رویه‌های سخت‌گیرانه مانع از آزادی مدیران در جابجایی مبلغ درآمد و هزینه و از یک دوره به دوره دیگر در راستای حصول به اهداف شخصی ایشان شده که در نهایت، با افزایش قابلیت مقایسه اطلاعات بین شرکت‌های مختلف و یک شرکت در طول دوره‌های زمانی گوناگون مانع از شکل‌گیری نادرست قیمت سهام و به دور از واقعیت اقتصادی و ارزش سهام شرکت‌های مذکور شوند و چه بسا رتبه بندی شرکت‌ها بر اساس درجه التزام به ارایه اطلاعات مقایسه‌پذیر و خوانا توسط سازمان بورس اوراق بهادار برای تحلیل‌گران و مشارکت‌کنندگان در این بازارها کمک بسزایی نماید. نهایتاً با گسترش شفافیت، زمینه کاهش نابرابری اطلاعاتی بین مشارکت‌کنندگان در این بازار فراهم آمده و ضمن جلب اعتماد سرمایه‌گذاران، با کاهش ریسک سرمایه‌گذاری و به تبع آن بازده مورد درخواست و انتظار ایشان زمینه کاهش هزینه تامین مالی و سرمایه شرکت‌ها، مقدمات رشد و توسعه بازار را فراهم می‌آورد.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

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

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.



References

- Aflatooni, A. (2015). The low power of shareholders in processing information and its role in incorrect pricing of company shares. *Financial Knowledge of Securities Analysis* (Financial Studies), 9(30), 55-66. (In Persian).
- Ahmadi, A; & Ghaemi, M. H. (2019). Real Earnings Management and Financial Reporting Readability. *Applied Research in Financial Reporting*, 7(2), 45-72. (In Persian).
- Aiyabei, J.C. (2021) Effect of Financial Statement Information on Idiosyncratic Volatility of Stock Returns among Listed Firms in Kenya. *URI* <http://localhost/xmlui/handle/123456789/5530>.
- Aladoseri, M. M, & Melegy, M. M. A. (2023) Readability of Annual Financial Reports, Information Efficiency, and Stock Liquidity: Practical Guides from the Saudi Business Environment. *Information Sciences Letters an International Journal. Inf. Sci. Lett.* 12(2), 813-821.
- Babaei, G; Pakmaram, A; Badavar Nahandi, Y; & Rezaei, N. (2021). The Relationship between Corporate Social Responsibility and Financial Statements Comparability with an Emphasis on the Role of Institutional Ownership. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(4), 43-66. doi: 10.22103/jak.2021.17484.3479 (In persian).
- Badavar Nahandi, Y; & Sarafraz, E. (2018). The Relationship between Stock Mispricing and Corporate Investments with Emphasis on the Role of Financial Constraints and Time Horizon of Stockholders Investment. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 11(37), 119-132 (In Persian).
- Bagheri Azghandi, A; Hesarzadeh, R; & Abbaszadeh, M. R. (2018). Readability of Financial Statements and the Sensitivity of Investors to Use of Accounting Information. *Financial Management Perspective*, 8(23), 87-103 (In Persian).
- Behnampour, M; Hashemi Dehchi, M; & Izadinia, N. (2023) The ability to compare financial statements and managers' use of corporate resources. *Accounting Knowledge*, 52(14), 51-69 (In Persian).
- Cao, Z, S Chelikani, O Kilic, X Wang (2022) Implied Volatility Spread and Stock Mispricing- *Journal of Behavioral* <https://doi.org/10.1080/15427560.2022.2085278>
- Chi, J. and Gupta, M; (2009). "Over valuation and earning managment", *Journal of Banking and Finance*, 9(33).1652-1663.
- Choi, J.H; Choi, S; Myers, L.A. & Ziebart, D. (2019) Financial statement comparability and the informativeness of stock prices about future earnings. *Contemp. Account.* 2(36), 389-417.
- Dadashi, I. & Norouzi, M. (2020). Investigating the Mediating Effect of Financial Reporting Readability on the Relationship between Earnings Management and Cost of Capital. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(1), 135-157. doi: 10.22103/jak.2020.11718.2629. (In Persian).

Hamidian, N; & Eshaghi, G. (2022). The Effect of Comparability of Financial Statements and the Opacity in Financial Reporting on the Value Relevance of Earnings and Book Value per Share. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 19(73), 85-115. doi: 10.22054/qjma.2022.63507.2312. (In Persian).

Hasan, M. M; & N. Alam (2022) Asset redeployability and trade credit. *International Review of Financial Analysis*, 102024.

Hashemi, A; & moshashae, M. (2018). Corporate Governance and the Relation between Investor Sentiment and Corporate Investment Decisions. *Empirical Research in Accounting*, 8(1), 199-226. doi: 10.22051/jera.2017.10751.1349(In persian).

He, M., Huang, J. & Zhu, H. (2021), "Heterogeneous beliefs and idiosyncratic volatility puzzle: evidence from China", *China Finance Review International*. 11(1). 124-141. <https://doi.org/10.1108/CFRI-07-2019-0128>.

Heidari, M; Ghaderi, B; & Hamekhani, S. (2018). The Mediation of Information Asymmetry on the Relationship between Audit Quality and Financing Policies. *Financial Management Strategy*, 5(4), 93-126. doi: 10.22051/jfm.2018.11708.1146(In persian).

Hosseini, S. A; & Ahmadi, S. (2021). Investigating the Relationship between Financial Statements Complexity and Voluntary Disclosure Based on the Role of Firm Performance, Liquidity, and Institutional Owners. *Financial Management Strategy*, 9(2), 87-64. doi: 10.22051/jfm.2020.28659.2231(In persian).

Joudi, S; & Mansourfar, G. (2020). The role of audit quality on the relationship between information asymmetry and both informative and deceptive dimensions of income smoothing. *Financial Accounting Research*, 12(1), 19-38. doi: 10.22108/far.2020.118604.1499(In persian).

Karami, F. G; & farajzadeh, F. M. (2015). Examining Relationship between Information Asymmetry and Mispricing of Accruals. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 12(48), 77-104. doi: 10.22054/qjma.2016.4051(In persian).

Khodadadi, V, & Norouzi, M. (2015) Mispricing of shares and investment behavior of companies. Evidence from the theory of shareholder satisfaction. *Advances in Accounting, Shiraz University*, 8 (2), 122-93. (In Persian).

Kim, S, Kraft, P. & Ryan, S.G. (2012). Financial statement comparability and credit risk. *Review of Accounting Studies*. 18(2), 783-823 (2013).

Liem, Thanh, N. (2021) Accounting comparability and accruals-based earnings management: Evidence on listed firms in an emerging market. *Cogent Bus. Manag.* 2021, 8, 1923356.

mahdavi R, azin far K, dadashi I, & barzgar G O. investigate the effect of readability financial reporting on credit with emphasis on the role of management ability in listed companies in Tehran stock exchange. *mieaoi* 2022; 11 (39) :195-220. (In Persian).



Mashaiekh, B. & Yassin, A. (2022) Presenting the model of factors affecting pricing lower than actual in initial offerings with emphasis on the role of accounting information. *Experimental researches of accounting*, 2(44), 175-214. (In Persian).

Mehmood, W; Mohd-Rashid, R. & Ahmad, A.H. (2020) Impact of pricing mechanism on IPOoversubscription: evidence from Pakistan stock exchange, *Pacific Accounting Review*, 32(2).1-16.

Mehmood, W; Mohd-Rashid, R. & Ahmad, A.H. (2020). Impact of pricing mechanism on IPOoversubscription: evidence from Pakistan stock exchange. *Pacific Accounting Review*, 32(2).1-16.

Norouzi, M; Azinfar, K; Abbasi, E; & Dadashi, I. (2021). Modeling the Moderating Role of Corporate Governance in the Relationship between Financial Reporting Readability and Agency Cost. *Financial Management Strategy*, 9(2), 223-201. doi: 10.22051/jfm.2019.24896.1999. (In Persian).

Pakizeh, K; & Bashiri Joybari, M. (2012). The effect of incorrect valuation on the investment of companies admitted to the Tehran Stock Exchange. *Scientific-Research Quarterly of Asset Management and Financing*, 3(10). 81-98. (In Persian).

Pantzalis, C. & Park, J, C. (2013) Agency Costs and Equity Mispricing. *www.ssrn.com*. 1-40.

Rahman, D; Muhammad K., Muhammad Jahangir A. & Barry O. 2023. Does product market competition influence annual report readability? *Accounting and Business Research*.27(2). 220-231. <https://doi.org/10.1080/00014788.2023.2165031> .

Rezaei Pitenoei, Y; & Safari Qerayli, M. (2019). Financial reporting readability and the likelihood of fraudulent financial reporting. *Financial Accounting Research*, 10(4), 43-58. doi: 10.22108/far.2019.113858.1337. (In Persian).

Seifzadeh, M; Salehi, M., Abedini, B. & Ranjbar, M.H. 2021. "The relationship between management characteristics and financial statement readability", *EuroMed Journal of Business*, 16(1), 108-126. <https://doi.org/10.1108/EMJB-12-2019-0146>.

Shen, F; Guo, Q; Liang, H. & Liu, Z. (2022), "Responses in divergence of opinion to earnings announcements: evidence from American depository receipts", *International Journal of Managerial Finance*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/IJMF-08-2021-0375>

Thuy, C.T.M; Khuong, N.V; Canh, N.T. & Liem, N.T. (2022) Corporate Social Responsibility Disclosure and Financial Performance: The Mediating Role of Financial Statement Comparability. *Sustainability* 2021, 13, 10077. <https://doi.org/10.3390/su131810077>.

Vagfi, S. H; & Oshkooh, A. (2021). Investigating the effect of information asymmetry on incorrect stock pricing with emphasis on the role of corporate political communication. *Journal of Accounting Advances*, 13(2), 387-419. doi: 10.22099/jaa.2022.42019.2186. (In Persian).

Xu, H., Pham, T.H. & Dao, M. (2020), "Annual report readability and trade credit", *Review of Accounting and Finance*, 19(3). 363-385. <https://doi.org/10.1108/RAF-10-2019-0221>.

Yong, O. & Albada, A.Z. (2018), "Under-pricing and listing board in explaining heterogeneity of opinion regarding values of Malaysian IPOs", *Jurnal Pengurusan*, Vol. 52, pp. 63-72.

Yu, Z. (2022). Financial Report Readability and Accounting Conservatism. Marilyn Davies College of Business, University Houston Downtown, Houston, TX 77002, *USARisk Financial Manag.*15(10), 454; <https://doi.org/10.3390/jrfm15100454>.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



مقاله پژوهشی

مقایسه دقت هوشمندی الگوریتم‌های مبتنی بر داده‌کاوی جهت برآورد قیمت سهام^۱

حسین کیانی‌زاده^۲، علی باغانی^۳، محسن حمیدیان^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۲/۱۹

چکیده

حجم اطلاعات بازار سرمایه به طرز چشمگیری در حال گسترش می‌باشد و بدون استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی و مدل‌های کلان داده، بهره‌برداری از این داده‌ها امکان‌پذیر نخواهد بود. مطالعات گذشته بیانگر امکان پیش‌بینی قیمت سهام توسط مدل‌های یادگیری ماشین می‌باشد؛ اما دقت پیش‌بینی این مدل‌ها مورد ارزیابی قرار نگرفته است. هدف از این پژوهش مقایسه دقت هوشمندی پنج الگوریتم پرکاربرد داده‌کاوی شامل شبکه عصبی، رگرسیون لجستیک، نزدیکترین همسایه^k، ماشین بردار پشتیبان و اعتبارسنجی ضربدری می‌باشد. از بین ۳۸۵ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران، ۷۲ شرکت به روش حذف سیستماتیک انتخاب و دقت مدل‌های فوق برای پیش‌بینی قیمت سهام بر روی داده‌های روزانه سهام منتخب برای سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ پیاده‌سازی شده است. متغیر قیمت سهام به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای قیمت باز شدن، قیمت بسته شدن، بالاترین قیمت، پایین‌ترین قیمت و حجم معاملات، قیمت روزانه ارز آزاد، قیمت طلا و قیمت نفت به عنوان متغیر مستقل استفاده شده است. برای ارزیابی دقت برآورد قیمت سهام از سه شاخص R^2 ، MSE و RMSE استفاده شده و از تحلیل واریانس با استفاده از آماره F برای برآزش دقت مدل‌ها و از آماره t برای مقایسه دو به دو مدل‌ها با یکدیگر استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد از بین الگوریتم‌های هوشمند استفاده شده، الگوریتم ماشین بردار پشتیبان بیشترین قدرت برآورد قیمت سهام را به خود اختصاص داده است.

واژگان کلیدی: بورس اوراق بهادار، برآورد، قیمت سهام، الگوریتم‌های هوشمند، یادگیری ماشین، داده‌کاوی.

طبقه‌بندی موضوعی: C02, C13, C53, C55, C58, G17

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2024.40333.2685

۲. دانشجوی دکتری، گروه مدیریت مالی، واحد بین الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران. Email: kianizaceh@gmail.com

۳. استادیار، گروه مدیریت مالی، واحد بین الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران. Email: ali.baghani.85@gmail.com

۴. دانشیار، گروه مدیریت مالی، واحد بین الملل کیش، دانشگاه آزاد اسلامی، جزیره کیش، ایران. Email: hamidian_2002@yahoo.com

مقدمه

برآورد صحیح قیمت سهام در بازار سرمایه می‌تواند نخستین گام یک سرمایه‌گذاری درست باشد. پیش‌بینی قیمت سهام شرکت‌ها در شرایط متلاطم اقتصادی بسیار دشوار است و شناخت متغیرهای تأثیرگذار و استفاده درست از مدل‌های پیش‌بینی قیمت سهام می‌تواند متخصصین را در این حوزه یاری نماید (افشاری راد، ۱۳۹۷). در سال‌های اخیر با پیشرفت سخت افزاری و نرم افزاری در حوزه فناوری اطلاعات، استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین در بازار سهام توسعه یافته است و از الگوهای یادگیری ماشین برای برآورد قیمت سهام استفاده شده است (لانگ، ۲۰۱۹).

مطالعات پیشین در حوزه مدل‌های یادگیری ماشین برای پیش‌بینی قیمت سهام را می‌توان به دو دسته کلی تقسیم نمود: الف- استفاده از یک الگوریتم یادگیری ماشین برای پیش‌بینی قیمت سهام و ب- بهینه‌سازی مدل یادگیری ماشین برای برآورد قیمت سهام (نتایج پژوهش حاضر) و در همه این مطالعات امکان استفاده از مدل استفاده شده برای پیش‌بینی قیمت سهام تأیید گردیده است، ولی مقایسه دقت پیش‌بینی این مدل‌ها علی‌رغم ضرورت و اهمیت آن، در مطالعات پیشین کمتر مورد توجه قرار گرفته است. هدف از این پژوهش مقایسه دقت هوشمندی الگوریتم‌های مبتنی بر داده‌های جهت برای پیش‌بینی قیمت سهام می‌باشد؛ از این رو ابتدا با بررسی مطالعات پیشین، پرکاربردترین مدل‌های یادگیری ماشین^۱ مشتمل بر ماشین‌های بردار پشتیبان^۲، شبکه‌های عصبی، نزدیک‌ترین همسایه‌های k ^۳، رگرسیون لجستیک^۴ و اعتبارسنجی متقابل^۵ احصاء گردیده و سپس، با استفاده از روش‌های آماری، دقت مدل‌های موصوف در برآورد قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران مورد سنجش قرار گرفته است.

لذا در پژوهش حاضر، علاوه بر ارزیابی امکان پیش‌بینی قیمت سهام توسط الگوریتم‌های داده‌های کاوی که در پژوهش‌های پیشین به صورت مستقل انجام گرفته است، ارزیابی میزان دقت مدل‌های موصوف، نوآوری اصلی این پژوهش این است و راهنمایی است برای فعالان بازار سرمایه که با استفاده از کدام مدل می‌توانند به پیش‌بینی بهتری دست پیدا کنند.

با بررسی ادبیات موضوع و مطالعه پژوهش‌های پیشین، برای مقایسه دقت مدل‌های استفاده شده در برآورد قیمت سهام از سه شاخص R^2 ، MSE و RMSE استفاده شده است (سرمد، ۱۳۹۹) و سپس، با استفاده از تحلیل واریانس مبتنی بر آماره F برازش دقت مدل‌ها و از آماره t برای مقایسه دو به دو مدل‌ها با یکدیگر استفاده شده است. با طبقه‌بندی شاخص‌های موصوف این نتیجه حاصل گردید که ماشین بردار پشتیبان دارای بیشترین دقت در پیش‌بینی قیمت سهام می‌باشد و پس از آن به ترتیب شبکه‌های عصبی، رگرسیون لجستیک، اعتبارسنجی متقابل و نزدیک‌ترین همسایه‌های k قرار گرفته‌اند.

1. Machin learning
2. Support Vector Machines (SVM)
3. K Nearest Neighbors (KNN)
4. Logistic Regression (LR)
5. Cross Validation (CV)



در ادامه، پس از بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی پژوهش تشریح گردیده و سپس، با بررسی آزمون فرضیه‌ها، به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته و راهکارهایی برای مطالعات آتی پیشنهاد گردیده است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

طبق نظریه بازار کارای سرمایه که در اوایل قرن بیستم برای برآورد قیمت سهام مطرح شد، چنین جمع‌بندی شده است که با مطالعه رفتار پیشین قیمت سهام، امکان دستیابی به بازده غیرعادی وجود ندارد و تغییرات قیمت سهام از یک الگوی قابل پیش‌بینی تبعیت نمی‌کند (راعی، ۱۴۰۰). سرمایه‌گذاران مدت‌های طولانی فرضیه بازار کارا را قبول کرده بودند و این نظریه تا دهه ۱۹۸۰ میلادی به خوبی رفتار قیمت سهام در بازار را توضیح می‌داد؛ ولی پس از آن تحولات بازار سهام نیویورک در سال ۱۹۸۷، اعتبار این نظریه را با ابهام مواجه نمود. (آمیوماه، ۲۰۲۰). از این رو پس از دهه ۱۹۹۰ میلادی، توجه متخصصان بیشتر به یک رفتار آشوب‌گرایانه همراه با نظم متمایل گردید و طراحی مدل‌های غیرخطی برای پیش‌بینی قیمت سهام مورد توجه بیشتری قرار گرفت و مطالعات اخیر نشان دادند که با بررسی رفتار سهام برآورد قیمت امکان‌پذیر می‌باشد (احمدخان بیگی و عبدالوند ۱۳۹۶).

یکی از مشکلات اصلی در برآورد قیمت سهام، حجم بالای داده‌های موجود در بازار سرمایه است. مجموعه داده‌ها به قدری عظیم است که نمی‌توان آن را با استفاده از روش‌های غیر داده‌کاوی اداره کرد (لانگ^۱، ۲۰۱۹). از آنجا که بازار سرمایه به سرعت به اطلاعات واکنش نشان داده و این اطلاعات به صورت لحظه‌ای قیمت سهام را متأثر می‌نماید، امکان تجزیه و تحلیل حجم عظیم داده‌ها توسط کاربر وجود ندارد (کانتاردزیک، ۱۳۹۲). در همین خصوص لازم است جهت تحلیل اطلاعات از ماشین استفاده نمود؛ از این رو، استفاده از مدل‌های هوشمند داده‌کاوی و یادگیری ماشین روز به روز توسعه یافته و امکان استفاده از تکنیک‌ها و الگوریتم‌های هوشمند و مدل‌های یادگیری ماشین برای برآورد هوشمند قیمت سهام فراهم گردید و محبوبیت داده‌کاوی در دنیای مالی افزایش یافت (احمدخان بیگی و عبدالوند، ۱۳۹۶). در همین راستا، روش‌های تجزیه و تحلیل فنی، پیش‌بینی سری‌های زمانی و داده‌کاوی برای برآورد قیمت سهام گسترش روزافزون یافت (ون لونگ^۲، ۲۰۱۹).

داده‌کاوی و یادگیری ماشین با بررسی حجم عظیمی از داده‌ها و با بهره‌گیری از الگوریتم‌های خاص برای ساخت مدل‌های خودیادگیرنده مورد استفاده قرار می‌گیرد. برخلاف یک سیستم معمولی که با پیروی از قوانین مشخص یک وظیفه را انجام می‌دهد، یک سیستم هوشمند مبتنی بر داده‌کاوی وظایف خود را از طریق تجربه کردن یاد می‌گیرد و عملکرد آن از طریق یادگیری و تمرین بهبود پیدا می‌کند. الگوریتم‌های یادگیری ماشین با فراگیری از داده‌هایی که دریافت کرده می‌توانند مسائلی را حل کنند که بسیار پیچیده‌تر از آن است که بتوان آن را با برنامه‌نویسی معمولی حل نمود (سیگو^۳، ۲۰۲۰). از الگوریتم‌های یادگیری ماشین می‌توان به الگوریتم‌های طبقه‌بندی، الگوریتم‌های رگرسیون،

1. Long
2. Wen Long
3. Sigo

الگوریتم‌های خوشه‌بندی و الگوریتم‌های کاهش ابعاد اشاره نمود (حوسین^۱، ۲۰۲۱). روش معمول برای داده‌کاوی تقسیم مجموعه داده‌ها به زیرمجموعه‌هایی برای آموزش، اعتبارسنجی و آزمایش است (بالینگز^۲، ۲۰۱۵). آموزش فرآیندی است که در آن ماشین، الگوی موجود در ورودی را که به صورت مجموعه داده‌های آموزشی است با استفاده از مجموعه قوانینی که نحوه یادگیری را تعریف نموده می‌آموزد. اعتبارسنجی، توانایی الگوریتم را برای ارائه جواب قابل قبول در قبال ورودی‌هایی که جزء مجموعه آموزشی نبوده‌اند و میزان دقت الگوریتم را برای برآورد این داده‌ها مورد سنجش قرار می‌دهد. استفاده از الگوریتم برای انجام وظیفه‌ای که به آن منظور طراحی شده است را آزمایش گویند (باغانی، ۱۳۹۶). در طول چند سال اخیر با معرفی ابزارها، سازوکار و پدیده‌های نو اهمیت بازار سرمایه در اقتصاد ایران ارتقاء یافته و برآورد قیمت سهام به عنوان یکی از مسائل جذاب و مهم توجه بسیاری از پژوهشگران دانشگاهی و کارشناسان این حوزه را به خود جلب نموده است و فعالان بازار در صدد بکارگیری روش‌های برآورد قیمت سهام، برای افزایش سود سرمایه خود بوده‌اند؛ لیکن عمده مطالعات به بررسی تحلیلهای تکنیکی و نموداری محدود شده است (افشاری راد، ۱۳۹۷) و استفاده از الگوریتم‌های داده‌کاوی کمتر مورد استفاده قرار گرفته و پژوهش‌های انجام گرفته برای پیش‌بینی‌های مالی در این حوزه عمدتاً با محوریت شبکه‌های عصبی مصنوعی و در برخی موارد ماشین‌های بردار پشتیبان صورت گرفته و مقایسه دقت چند مدل پرکاربرد به صورت یکجا صورت نگرفته است که این موضوع یکی از نوآوری این پژوهش می‌باشد و هدف از انجام این پژوهش مقایسه دقت چند مدل پرکاربرد با یکدیگر در برآورد قیمت سهام می‌باشد.

مدل‌های انتخاب شده برای پیش‌بینی قسمت سهام در این پژوهش جزء مدل‌های پرکاربرد در حوزه یادگیری ماشین می‌باشد؛ به طوری که با جستجوی هریک از واژگان در پایگاه جستجوی علمی گوگل <https://scholar.google.com> این موضوع به خوبی مشخص می‌شود. جدول زیر نتیجه جستجوی هریک از واژگان می‌باشد. برای جستجوی کلی صرفاً نام واژه جستجو شده است و برای جستجوی تخصصی در حوزه بازار سرمایه نام مدل به علاوه stock price جستجو شده است.

جدول ۱. فراوانی کاربرد مدل‌های استفاده شده در پژوهش در مطالعات علمی

عنوان	تعداد مطالعات کلی	تعداد مطالعات در بازار سرمایه
Machine learning	۴,۹۷۰,۰۰۰	۷۲۴,۰۰۰
Logistic Regression (LR)	۳,۶۵۰,۰۰۰	۹۰,۰۰۰
Artificial Neural Networks (ANN)	۲,۴۴۰,۰۰۰	۷۴,۳۰۰
Support Vector Machines (SVM)	۳,۲۴۰,۰۰۰	۸۲,۹۰۰
Cross Validation (CV)	۴,۲۲۰,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰
K Nearest Neighbors (KNN)	۲,۱۳۰,۰۰۰	۴۹,۲۰۰

منبع: نتایج پژوهش

1. Houssein
2. Ballings



تعاریف مدل‌های به کار گرفته شده در پژوهش حاضر عبارتند از:

الگوریتم ماشین بردار پشتیبان: یکی از روش‌های یادگیری با نظارت است که برای طبقه‌بندی و دسته‌بندی الگوها از طریق کم کردن خطای‌های طبقه‌بندی و بهینه کردن الگوها استفاده می‌شود (نیوتا^۱، ۲۰۱۷).

الگوریتم شبکه‌های عصبی: سیستم‌ها و روش‌های محاسباتی نوین برای یادگیری ماشینی، نمایش دانش و در انتها، اعمال دانش به دست آمده در جهت بیش‌بینی پاسخ‌های خروجی از سامانه‌های پیچیده هستند (سیگو، ۲۰۲۰).

رگرسیون لجستیک: یک مدل آماری رگرسیون برای متغیرهای وابسته دوسویی است. این مدل را می‌توان به عنوان مدل خطی تعمیم‌یافته‌ای که از تابع لجوجیت به عنوان تابع پیوند استفاده می‌کند و خطایش از توزیع چندجمله‌ای پیروی می‌کند، به حساب آورد (ژائو^۲، ۲۰۱۹).

الگوریتم نزدیک‌ترین همسایه: یک روش آماری است که برای طبقه‌بندی آماری و رگرسیون استفاده می‌شود. در حالت طبقه‌بندی با توجه به مقدار مشخص شده برای K به محاسبه فاصله نقطه‌های که می‌خواهیم برچسب آن را مشخص کنیم با نزدیک‌ترین نقاط می‌پردازد و با توجه به تعداد حداکثری این نقاط همسایه، در رابطه با برچسب نقطه موردنظر تصمیم‌گیری می‌شود (پیریونسی^۳، ۲۰۲۰).

اعتبارسنجی متقابل: یک روش ارزیابی مدل است که تعیین می‌نماید نتایج تحلیل آماری بر مجموعه‌ای از داده‌ها تا چه میزان امکان تعمیم دارد و از داده‌های آموزشی مستقل می‌باشد. این روش عموماً برای پیش‌بینی تغییرات استفاده می‌شود تا تعیین شود مدل موردنظر به چه میزان در عمل مفید خواهد بود (ون لونگ^۴، ۲۰۱۹).

پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص مدل‌های مورد استفاده در این پژوهش به صورت خلاصه در جداول ۲ و ۳ ارائه گردیده است:

جدول ۲. پیشینه پژوهش‌های داخلی

نویسنده و سال	عنوان مقاله	نتیجه
زارعی؛ محمدیان؛ حاضری نیری و باشکوه اجیرلو (۱۳۹۷)	مقایسه روش‌های شبکه‌های عصبی فازی با شبکه‌های عصبی موجک فازی در پیش‌بینی قیمت سهام	نتایج حاصل از مدل با استفاده از تابع هزینه بروز رسانی شده انجام گرفته است. نتایج پژوهش در مقایسه شبکه‌های عصبی فازی موجک و شبکه‌های عصبی فازی بیانگر آن است که میزان اطمینان پیش‌بینی قیمت سهام بانک‌ها با استفاده از شبکه‌های عصبی موجک فازی بالای ۹۰ درصد و با شبکه‌های عصبی فازی بالای ۸۰ درصد است. در نتیجه برای پیش‌بینی قیمت سهام شبکه‌های عصبی موجک فازی از درصد اطمینان بالاتری نسبت به شبکه‌های عصبی فازی برخوردار می‌باشد.

1. Nivetha
2. Zhou
3. Piryonesi
4. Wen Long

نویسنده و سال	عنوان مقاله	نتیجه
بیات و باقری (۱۳۹۷)	پیش‌بینی قیمت سهام با استفاده از الگوریتم کرم شب‌تاب (FA)	محاسبات انجام خطای کمتر از ۶٪ را برای پیش‌بینی نشان می‌دهد. بنابراین الگوریتم کرم شب‌تاب قابلیت پیش‌بینی قیمت سهام را داراست.
احمدخان بیگی و عبدالوند (۱۳۹۸)	پیش‌بینی قیمت سهام با رویکرد ترکیبی شبکه‌های عصبی مصنوعی و الگوریتم رقابت استعماری مبتنی بر تئوری آشوب	نتایج حاکی از آن است که رویکرد پیشنهادی از عملکرد بهتری نسبت به سایر رویکردهای پیشین برخوردار می‌باشد.
رجب پور؛ تقوا و حسین زاده یزدی (۱۳۹۸)	پیش‌بینی قیمت سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی	نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که معماری ۳ لایه با ۸ نورون در لایه اول، ۴ نورون در لایه دوم و ۲ خروجی و معماری ۲ لایه با ۱۲ نورون در لایه اول و ۲ خروجی مدل‌های مناسبی می‌باشند.
مکیان و موسوی (۱۳۹۹)	پیش‌بینی قیمت سهام شرکت فرآورده‌های نفتی پارس با استفاده از شبکه‌های عصبی و روش رگرسیون؛ مطالعه موردی: قیمت سهام شرکت فرآورده‌های نفتی پارس	نتایج حاصل از مدل شبکه‌های عصبی خطای کمتر، توضیح‌دهندگی بیشتر و بنابراین قدرت پیش‌بینی بالاتری نسبت به مدل‌های رگرسیونی دارد.
تاجیک (۱۳۹۹)	بررسی تحلیل تکنیکال هوشمند با استفاده از رگرسیون تعمیم یافته شبکه عصبی	معامله‌گری با استفاده از شبکه عصبی VAM و EMV بهتر از نتیجه‌های معامله‌گری است که توسط VAMA و EMV بدون شبکه عصبی و همچنین میانگین متحرک ساده و استراتژی‌های خرید و فروش عمل می‌کند
فلاح شمس، دنواز، اصغری (۱۳۹۹)	پیش‌بینی شاخص کل بورس اوراق بهادار با استفاده از شبکه‌های عصبی	نتایج پیش‌بینی همه مدل‌های استفاده شده در این پژوهش نیز حاکی از آن است که در بورس اوراق بهادار تهران پیش‌بینی کوتاه مدت با فاصله زمانی کمتر، مناسب‌تر از پیش‌بینی بلندمدت با فاصله زمانی طولانی‌تر است
خالو زاده (۱۳۹۹)	مدل‌سازی غیرخطی و پیش‌بینی رفتار قیمت سهام در بورس ایران	در بخش پیش‌بینی ابتدا از یک شبکه عصبی پیش‌رو ۳ لایه با توپولوژی ۱-۵-۱-۵ برای پیش‌بینی یک روز بعد، برای سری زمانی قیمت و بازده و شاخص قیمت برابر ۰/۹۹۷۹، ۰/۶۰۱۱ و ۰/۹۹۸۹ بدست آمده است. سپس از یک شبکه سه لایه با اتصالات برگشتی برای پیش‌بینی با افق ۳۰ روز برای سری زمانی قیمت استفاده نموده که نتیجه $R^2=78/76$ از آن حاصل شده است.
افشاری راد، علوی و سینایی (۱۳۹۹)	مدلی هوشمند برای پیش‌بینی روند سهام با استفاده از روش‌های تحلیل تکنیکال	پنج روش هوشمند ماشین بردار پشتیبان خطی، ماشین بردار پشتیبان کرنل گوسی، درخت تصمیم، نزدیک‌ترین K همسایه و نئیبو نیز استفاده شده و این نتیجه حاصل شد که روش پیشنهادی به طور متوسط نرخ پیش‌بینی صحیح ۹۷ درصد دارد.

منبع: نتایج پژوهش

جدول ۳. پیشینه پژوهش‌های خارجی

نویسنده و سال	عنوان مقاله	نتیجه
لانگ، سان و تیان (۲۰۱۹)	یک روش جدید هسته گرافیکی برای پیش‌بینی گرایش قیمت سهام بر اساس مفهوم مالی و شباهت ساختاری	با مقایسه صحت پیش‌بینی کرنل با هسته‌های دیگر مثل هسته خطی، نشان داده شد که روش پیشنهادی حداقل به ۵٪ روی دقت عمل می‌کند که یک ارتقا کاملاً معنی‌دار است
لین (۲۰۱۸)	تحلیل تکنیکال و پیش‌بینی سود سهام	تجزیه بازده سهام مبتنی بر اتورگرسیون برداری نشان می‌دهد که منشأ اقتصادی قدرت پیش‌بینی، عمدتاً از تغییرات زمانی در جریان نقدی آینده (یعنی کانال جریان نقدی) می‌آید.

نویسنده و سال	عنوان مقاله	نتیجه
وانگ و گوپتا (۲۰۲۰)	پیش‌بینی قیمت آتی سهام (اس‌اند‌پی ۵۰۰) با استفاده از شبکه‌های عصبی و نويززدایی موجک	شبکه‌های عصبی اگر با آموزش و داده‌های ورودی مناسب همراه باشند، امکان دستیابی به سودآوری بالا را در صندوق‌های قابل معامله در بورس (مبتنی بر اس‌اند‌پی ۵۰۰) فراهم می‌کنند.
حافظی، شهرابی و هداوندی (۲۰۱۵)	مطالعه سیستم‌های شبکه‌های عصبی خفافی در پیش‌بینی قیمت سهام: مطالعه موردی در قیمت سهام DAX	داده‌های حاصل از مدل بسیار دقیق و قابل اعتماد هستند و می‌توان از آن‌ها به عنوان یک ابزار مناسب برای پیش‌بینی داده‌ها و ارزش و قیمت‌ها در دوره‌های بعدی استفاده کرد.
وانگ و گوپتا (۲۰۱۹)	پیش‌بینی قیمت آتی سهام (اس‌اند‌پی ۵۰۰) با استفاده از شبکه‌های عصبی و نويززدایی موجک	نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر آن است که شبکه‌های عصبی اگر با آموزش و داده‌های ورودی مناسب همراه باشند، می‌توانند سودآوری بالاتر در صندوق‌های قابل معامله در بورس (مبتنی بر اس‌اند‌پی ۵۰۰) را به همراه داشته باشند.
حسینیان، دیرار، حسین و محمد (۲۰۲۱)	شبکه‌های عصبی مصنوعی برای پیش‌بینی بازار سهام: مروری جامع	با تجزیه و تحلیل ۴۸ مقاله پژوهشی روش‌های پیش‌بینی قیمت سهام مبتنی بر شبکه‌های عصبی مصنوعی را بررسی نموده‌اند
کارا، بیاسقلو و بایکان (۲۰۱۹)	پیش‌بینی جهت حرکت شاخص قیمت سهام بورس استانبول با مدل‌های شبکه‌های عصبی - فازی و ماشین‌های بردار پشتیبان (SVM)	از اطلاعات روزانه ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۷ همراه با ده شاخص فنی به عنوان متغیرهای ورودی مدل استفاده شده است. شبکه‌های عصبی - فازی ۷۵/۴٪ و مدل ماشین‌های بردار پشتیبان ۷۱/۵۲٪ را به خوبی پیش‌بینی نمودند و حاصل این پژوهش، عملکرد بهتر شبکه‌های عصبی - فازی در قیاس با مدل ماشین‌های بردار پشتیبان بوده و بهترین عملکرد پیش‌بینی مربوط به سال ۲۰۰۱ می‌باشد.
رودیگر گنزالس و همکاران (۲۰۱۹)	استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی به منظور بهبود سیستم‌های معامله گری بر مبنای تجزیه و تحلیل تکنیکال	در این پژوهش تکنیک CAST معرفی شده است که به معنی پیش‌بینی دقیق تری از مقدار RSI با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی سه لایه feed-forward می‌باشد.
لیائو و وانگ (۲۰۲۱)	پیش‌بینی مدل شاخص بورس جهانی بوسیله شبکه عصبی متأثر از زمان تصادفی	در این مدل یک تکنیک داده‌کاوی بر مبنای یادگیری ماشین امیدبخش، جهت کشف روابط پیش‌بینی بین متغیرهای اقتصادی و مالی فراوان ارائه شده است.
کائو، لگیو و شنیدرجانز (۲۰۱۵)	مقایسه بین مدل فاما و مدل فرانسوی و شبکه‌های عصبی مصنوعی در پیش‌بینی بازار سهام چین	شبکه‌های عصبی مصنوعی در مقایسه با مدل‌های خطی مقایسه شده بهتر عمل می‌نماید.
سیگو و همکاران (۲۰۲۰)	استفاده از یادگیری ماشین با استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌های پیش‌بینی کننده بازار سهام هند	به تجزیه و تحلیل تصادفی بودن الگوی حرکت بی ثبات ترین پنجاه سهم بورس NSE-Nifty با استفاده از روش یادگیری ماشین گروهی پرداخته اند
آمیوماه و همکاران (۲۰۲۰)	ارزیابی مدل‌های یادگیری ماشین مبتنی بر درخت تصمیم در پیش‌بینی جهت حرکت سهام	مدل‌های یادگیری ماشین (ML) معمولاً بهتر از مدل‌های آماری و اقتصادسنجی عمل می‌کنند. همچنین مدل‌های یادگیری ماشین گروهی در ادبیات نشان داده شده است که می‌توانند عملکرد بهتری را نسبت به مدل‌های یادگیری ماشینی تکی تولید کنند.

منبع: نتایج پژوهش

فرضیه پژوهش

دقت پیش‌بینی مدل‌های ماشین‌های بردار پشتیبان، شبکه‌های عصبی، روش نزدیک‌ترین همسایه های k، رگرسیون لجستیک و اعتبارسنجی متقابل با یکدیگر تفاوت دارد.

روش شناسی پژوهش

روش گردآوری اطلاعات در این پژوهش روش کتابخانه‌ای است. مباحث تئوریک پژوهش از مسیر مطالعه منابع، نشریات، منابع داخلی و خارجی موجود در کتاب‌ها و استفاده از اینترنت جمع‌آوری شده است. داده‌های پژوهش از نرم‌افزار ره آورد نوین و پایگاه اطلاع رسانی tsetmc.com به صورت روزانه استخراج شده است و از آمارهای پایگاه اطلاع‌رسانی طلا و ارز برای استخراج نرخ ارز آزاد و قیمت هر اونس طلا و قیمت نفت استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در تابلوی اصلی بورس برای دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ است. به علت گستردگی حجم جامعه آماری و وجود برخی ناهمبستگی‌ها میان اعضاء جامعه، برای گزینش نمونه از روش حذف سیستماتیک استفاده شد (سرمد، ۱۳۹۹) و معیارهای اعمال شده برای به‌دست آوردن نمونه به شرح زیر است:

شرکت قبل از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.

سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد. (به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه)

شرکت در طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ تغییر سال مالی نداشته باشد.

در طول سال مالی دارای وقفه معاملاتی بیشتر از ۶ ماه نباشند.

بیش از ششصد هزار سهم آنها در هر سال معامله شده باشد.

با اعمال معیارهای فوق، تعداد ۷۲ شرکت فعال در تابلوی اصلی بورس به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید.

جدول ۴. نحوه محاسبه نمونه در پژوهش

فیلتر	تعداد شرکت‌ها	مانده شرکتها
تعداد کل سهام موجود در بازار در سال ۱۳۹۹	۳۸۵	۳۸۵
تعداد سهام پذیرفته شده پس از سال ۱۳۸۸	۲۷۳	۱۱۲
شرکتهایی که سال مالی آن اسفند هر سال نیست	۱۵	۹۷
شرکتهایی که تغییر سال مالی داشته اند	۲	۹۵
شرکتهایی که بیش از شش ماه وقفه معاملاتی داشته اند	۴	۹۱
شرکتهایی که کمتر از ۶۰۰ هزار سهم در سال معامله کرده اند	۱۹	۷۲
تعداد شرکتهای باقی مانده		۷۲

منبع: نتایج پژوهش

با توجه به اینکه ۷۲ شرکت پس از اعمال فیلتر باقی مانده است، کل ۷۲ سهم به عنوان نمونه مورد مطالعه این پژوهش در نظر گرفته شد. به این ترتیب ۸۶۴ سال شرکت به عنوان نمونه این پژوهش در نظر گرفته شده است.

پس از بررسی‌های فراوان برای شناسایی متغیرها، ۸ متغیر تاثیرگذار بر قیمت سهام در دو گروه به شرح زیر دسته‌بندی شدند.

گروه اول: متغیرهای فنی شامل بالاترین قیمت سهم، پایین‌ترین قیمت سهم، قیمت باز شدن سهم، قیمت بسته شدن سهم و حجم معاملات سهم.

گروه دوم: متغیرهای اقتصادی شامل نرخ ارز، قیمت هر اونس طلا و قیمت نفت در سبد اوپک ورودی‌های هر کدام از شرکت‌ها به طور متوسط شامل ۲۰۰۰ داده هستند که ابتدا پس از انتخاب متغیرها و جمع آوری داده‌ها، به منظور آماده‌سازی داده‌ها برای آموزش و آزمایش هر کدام از متغیرها با استفاده از رابطه (۱) نرمال گردید تا تاثیر اعداد بزرگ کاهش یابد.

$$\hat{S}_t = \frac{(S_t - S_{min})}{S_{max} - S_{min}} \quad (1)$$

پس از نرمال‌سازی داده‌ها، توسط روش k-Fold Cross-Validation، داده‌های آموزشی و داده‌های آزمایشی تفکیک و ۸۰ درصد داده‌ها به عنوان داده‌های آموزشی و ۲۰ درصد مابقی به عنوان داده‌های آزمایشی استفاده و الگوریتم ۱۰ مرتبه تکرار گردید. در این روش از تمامی داده‌ها برای یادگیری مدل استفاده می‌شود و هر بار بخشی از داده‌ها به عنوان مجموعه آزمایش توانایی مدل را ارزیابی می‌کند. سپس، برای ارزیابی دقت برآورد سه شاخص R^2 ، MSE و RMSE طبق جدول ۵، مورد استفاده قرار گرفت و در پایان بر اساس تحلیل واریانس با استفاده از آماره F برای برآزش دقت مدل‌های برآورد سهام و از آماره t برای مقایسه دو به دو مدل‌های پیش‌بینی با یکدیگر استفاده شد. تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزار Matlab انجام گرفته است.

جدول ۵. معیارهای ارزیابی دقت مدل

معیار	رابطه
MSE	$MSE = \frac{\sum_{i=1}^n (e_i)^2}{n}$
RMSE	$\sqrt{\frac{1}{N} * \sum_{i=1}^N (f_i - y_i)^2}$
R^2	$R^2 = 1 - \frac{SSE}{SSy}$

منبع: روش‌های پژوهش در علوم رفتاری

رگرسیون لجستیک

رگرسیون لجستیک نوعی از رگرسیون است که متغیرهای پیش بین (مستقل) می‌تواند در مقیاس کمی و مقیاس مقوله‌ای مورد استفاده قرار گیرد؛ لیکن متغیر وابسته مقوله‌ای دو سطحی است. این دو مقوله بیانگر عضویت یا عدم عضویت در یک گروه می‌باشد. (نیوتا^۱، ۲۰۱۷) این مدل رگرسیون، شبیه رگرسیون معمولی است با این تفاوت که روش تخمین ضرایب یکسان نمی‌باشد و به جای حداقل کردن مجذور خطاها

(که در رگرسیون معمولی انجام می‌شود، احتمالی که یک واقعه رخ می‌دهد را حداکثر می‌نماید)، در رگرسیون لجستیک از مفهوم بخت برای میزان متغیر وابسته استفاده می‌شود. در اصطلاح آماری بخت، احتمال رخداد یک پیشامد (P_i) بر احتمال عدم رخداد ($I - P_i$) آن پیشامد را نشان می‌دهد به نحوی که احتمال بین ۰ و ۱ در نوسان است؛ در حالی که بخت می‌تواند بیش از یک باشد. واژه کلیدی در تحلیل رگرسیون لجستیک سازه‌ای به نام لوجیت است که لگاریتم طبیعی بخت می‌باشد (پیریونسی، ۲۰۲۰).

رگرسیون لجستیک به صورت فرمول (۲) تعریف می‌شود:

$$Z_i = \ln \left[\frac{P_i}{1-P_i} \right] = \beta_0 + \sum \beta_i X_i \quad (2)$$

در معادله ۲، $\ln$ بیانگر لگاریتم طبیعی است. در مدل رگرسیون لجستیک احتمال رخداد پیشامد بر اساس رابطه (۳) محاسبه می‌شود:

$$P_i = \text{Ili} \left(x_1, x_2, \dots, x_k \right) = e^{\beta_0} + \frac{\sum \beta_i X_i}{1 + e^{\beta_0 + \sum \beta_i X_i}} \quad (3)$$

یکی از منافع رگرسیون لجستیک بی‌نیازی آن به مفروضات محدود کننده آماری در رابطه با متغیرهاست. مسئله اصلی که در این مدل وجود دارد این است که تغییرات یکسان وضعیت موجود همیشه تغییرات یکسانی را در احتمال به دست آمده به دنبال ندارد. این موضوع زمانی که احتمال نزدیک مقادیر ۱ یا ۰/۵ باشد اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (زارعی، ۱۳۹۷).

الگوریتم شبکه‌های عصبی

در سال‌های اخیر پیش‌بینی و مدل‌سازی به وسیله شبکه‌های عصبی رشد یافته است. یک شبکه‌های عصبی مصنوعی، مجموعه‌ای از نرونها به هم متصل در لایه‌های مختلف (چند لایه، MLP) است که اطلاعاتی را برای یکدیگر ارسال می‌کنند. ساده‌ترین شکل شبکه فقط دو لایه دارد، لایه ورودی و لایه خروجی. ارتباط بین هر ورودی و خروجی به وسیله وزنی که حاکی از اهمیت نسبی ورودی برای محاسبه ارزش خروجی است، تعیین می‌گردد. بر این اساس، ارزش نرون خروجی Net از ورودی مشاهده‌شده x از طریق رابطه (۴) به دست می‌آید:

$$Net_t = a_0 x_0 + a_1 x_{1t} + a_2 x_{2t} = \sum_{i=0}^2 a_i x_{it} \quad (4)$$

پس از آن نرون خروجی، ارزش حاصله را با استفاده از یک تابع فعال‌سازی (محرك) یا تبدیل که با f نشان داده می‌شود- پردازش می‌کند (مکیان و همکاران، ۱۳۹۰). تابع فعال‌سازی خطی ساده‌ترین شکل شبکه‌های عصبی است. ارزش به دست آمده از رابطه (۴) با یک تابع فعال‌سازی خطی، خروجی نهایی شبکه برای مشاهده t را به صورت رابطه (۵) می‌سازد.

$$y_t = f(Net_t) = a_0 x_{0t} + a_1 x_{1t} + a_2 x_{2t} \quad (5)$$

تقریباً تمام شبکه‌های عصبی در بخش‌هایی از شبکه از توابع فعال‌سازی غیرخطی استفاده می‌کنند. این مسئله باعث می‌شود شبکه الگوهای غیرخطی مناسبی از مجموعه داده‌های پیچیده تولید نماید (زارعی، ۱۳۹۷). رایج‌ترین تابع فعال‌سازی مورد استفاده در ادبیات شبکه‌های عصبی تابع سیگموئیدی است:

$$f(x) = \frac{1}{1+e^{-x}} \quad (۶)$$

در این پژوهش، برای پیش‌بینی از طریق شبکه‌های عصبی، تابع فعال‌سازی لایه میانی و لایه خروجی به ترتیب سیگموئید و خطی در نظر گرفته شده است (زارعی، ۱۳۹۷).

از مزیت‌های شبکه‌های عصبی می‌توان به قابلیت آن در حل مسائل غیرخطی اشاره کرد. هم چنین شبکه‌های عصبی ابزار مناسبی برای مواردی است که در آنها جواب‌ها مهم تر از درک روابط علت و معلولی است. اما شبکه‌های عصبی قادر به ارائه معادله‌ای با ضرایب معین نمی‌باشد؛ ولی رگرسیون از جهت برآورد ضرائب متغیرهای تاثیرگذار بر هدف ما برتری بهتری دارد (بوناکرسو، ۱، ۲۰۱۷).

ماشین‌های بردار پشتیبان

نخستین روش طبقه‌بندی الگوها در سال ۱۹۳۶ توسط فیشر ۲ بر اساس کاهش خطای طبقه‌بندی داده‌های آموزشی برای بهینه‌سازی الگوها ارائه گردید. سپس ولادیمیر وپنیک ۳ در سال ۱۹۶۵ الگوریتم ماشین‌های بردار پشتیبان را مبتنی بر نظریه آماری یادگیری ارائه نمود (حسینی نسب، ۱۳۹۲). الگوریتم ماشین‌های بردار پشتیبان کاربردهای زیادی در تقریب توابع از جمله خوشه‌بندی، طبقه‌بندی و رگرسیون دارد. الگوریتم ماشین بردار پشتیبان در زمان ایجاد، تنها شامل طبقه‌بندی دو کلاسه بود که در ادامه به طبقه‌بندی چند کلاسه نیز تعمیم یافت.

ماشین‌های بردار پشتیبان داده‌ها را به صورت بردار پردازش می‌کنند و همواره در میان تمام ابرصفحات تفکیک داده‌ها، ابرصفحه‌ای را انتخاب می‌کنند که بیشترین تفکیک‌پذیری با بیشترین حاشیه را میان داده‌های کلاس‌های مختلف حاصل می‌کنند. ابر صفحه مطلوب به نحوی انتخاب می‌شود که فاصله آن از نزدیک ترین داده حداکثر شود. به نزدیک ترین نقاط آموزشی با بیشترین حاشیه ابر صفحه، بردارهای پشتیبان اطلاق می‌شود. چنین ابر صفحه‌ای در صورت وجود، ابر صفحه با بیشترین حاشیه نامیده می‌شود. در صورتی که نقاط آموزشی را به صورت $[x_i, y_i]$ بردار ورودی را $x_i \in R^n$ و ارزش طبقه را $y_i \in \{-1, 1\}$ ، $i = 1, \dots, l$ نشان دهیم، آنگاه صفحه بهینه ای که طبقات تصمیم‌گیری باینری را تفکیک می‌کند، به صورت رابطه (۷) خواهد بود.

$$y = \text{sign}(\sum_{i=1}^N y_i a_i (X \cdot X) + b) \quad (۷)$$

که در آن y خروجی معادله، y_i ارزش طبقه نمونه آموزشی و X_i ضریب داخلی هستند. بردار $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$ بیانگر یک داده ورودی و بردارهای $X_i: i = 1, \dots, N$ بردارهای پشتیبان هستند. در رابطه ۱ پارامترهای a_i, b تعیین کننده ابرصفحه هستند.

1. Bonaccorso
2. Fisher
3. Vladimir N. Vapnik

در صورتی که امکان تفکیک داده‌ها به صورت خطی نباشد، رابطه (۷) به صورت رابطه (۸) تغییر می‌کند.

$$Y = \text{sign}(\sum_{i=1}^N y_i a_i K(X, X_i) + b) \quad (8)$$

تابع $K(X, X_i)$ تابع کرنلی^۱ است که برای ماشین‌هایی با سطوح مختلف تصمیم‌گیری غیرخطی مبتنی بر داده‌های موجود، ضربهای داخلی تولید می‌کند (ابراهیمی هروی، ۱۳۹۶). برای مثال سه نوع تابع کرنل که در الگوریتم ماشین‌های بردار پشتیبان به کار می‌روند عبارتند از: تابع کرنل پایه شعاعی، تابع کرنل پرسپترون چندلایه و تابع کرنل چند جمله‌ای. قابلیت بکارگیری کرنلها به عنوان نقطه قوت کلیدی ماشین‌های بردار پشتیبان باعث می‌شود ماشین‌های بردار پشتیبان، انعطاف بالایی برای حل انواع مختلف مسائل با دشواری‌های مختلف داشته باشند (نیوتا، ۲۰۱۷).

بعضی از ویژگی‌های ماشین‌های بردار پشتیبان عبارتند از: آموزش آسان ماشین‌های بردار پشتیبان، نتایج خوب با نمونه‌های آموزشی اندک، عدم‌نیاز به بهینه‌یابی محلی برخلاف شبکه‌های عصبی و یافتن بهترین مدل. البته برای دستیابی به این مزیت‌ها باید در انتخاب تابع هسته‌ای مناسب دقت لازم صورت گیرد. (لانگ^۲، ۲۰۱۹)

الگوریتم اعتبارسنجی ضربدری (k-f)

در الگوریتم اعتبارسنجی ضربدری، داده‌ها به K زیرمجموعه تقسیم می‌شوند. از این K زیرمجموعه، در هر بار یک زیر مجموعه برای اعتبارسنجی و $K-1$ زیر مجموعه دیگر برای آموزش مورد استفاده قرار می‌گیرند. این فرایند K بار تکرار می‌شود و همه داده‌ها دقیقاً یک بار برای آموزش و یک بار برای اعتبارسنجی استفاده می‌شوند. در پایان میانگین حاصل از این K بار اعتبارسنجی به عنوان تخمین پایانی برگزیده می‌شود. البته می‌توان از روش‌های دیگر نیز برای ترکیب نتایج استفاده کرد. بطور معمول از 10-Fold برای طبقه‌بندی داده‌ها استفاده می‌شود.

سعی می‌شود در روش $K\text{-Fold}$ طبقه‌ای نسبت داده‌های هر کلاس در هر زیرمجموعه و مجموعه اصلی یکسان باشد.

مساحت زیر منحنی مشخصه عملیاتی گیرنده AUC به عنوان یک معیار عملکرد طبقه‌بندی کننده مناسب و دقیق دیده می‌شود. AUC می‌تواند از ۰.۵ تا ۱ ارزش داشته باشد. یک مقدار ۰.۵ به این معنی است که پیش‌بینی‌ها دقیق نیستند، در حالی که مقدار ۱ به این معنی است که پیش‌بینی‌ها عالی هستند. مزیت AUC بر دیگر معیارهای عملکرد (مانند درصد به طور کامل طبقه‌بندی نشده این است که AUC همه مقادیر قطع‌شده را شامل می‌شود به صورت رابطه (۹) تعریف می‌شود (امامی، ۱۳۹۳)

$$AUC = \int_0^1 \frac{TP}{(TP+FN)} d \frac{FP}{(FP+TN)} = \int_0^1 \frac{TP}{P} d \frac{FP}{N} \quad (9)$$

الگوریتم نزدیک ترین همسایه‌های K

الگوریتم نزدیکترین همسایه‌های K الگوریتمی است که در آن بر اساس الگوهای آموزش، داده‌های آزمون طبقه‌بندی شوند. در این روش داده‌های مشابه در نزدیکی یکدیگر قرار می‌گیرند، به این ترتیب فاصله بین داده‌ها بر اساس عدم مشابهت آنها اندازه‌گیری و تفسیر می‌شود. به این ترتیب داده‌های کنار هم، همسایه نامیده شده و فاصله هر داده جدیدی که به الگوریتم معرفی می‌شود، با دیگر داده‌ها محاسبه و در دسته‌ای که در نزدیکترین فاصله قرار دارد، جای می‌گیرد (لین^۱، ۲۰۱۸). K به تعداد همسایگانی که در فرایند دسته‌بندی نقش مهمی ایفا می‌کنند اطلاق می‌گردد. تعداد صحیح متغیر K بستگی به اندازه داده‌ها به عنوان پارامتری مهم در این فرایند دارد. یکی از روش‌های معمول در انتخاب صحیح، استفاده از الگوریتم تپه‌نوردی است (سیگو، ۲۰۲۰). در این روش میزان k را مرتب افزایش داده تا به بهترین انتخاب برسد. معیار بهبود در این روش فاصله‌ها می‌باشند که از طریق مجموع قدر مطلق فاصله‌ها، فاصله اقلیدسی یا فاصله همینگ برای تعیین این معیار استفاده می‌شود. به طور خلاصه مراحل زیر برای انجام روند برآورد با الگوریتم نزدیک ترین همسایه‌های K مورد استفاده قرار می‌گیرد:

الف: تعیین تعداد k اولیه در نرم افزار

ب: محاسبه فاصله بین نمونه مورد بررسی با تمام داده‌های ورودی

ج: مرتب سازی فاصله‌ها بر اساس کمترین آن‌ها و مشخص نمودن نزدیکترین‌ها بر حسب k

د: استفاده از بیشترین نزدیکترین همسایه‌ها جهت برآورد مقادیر جدید (لانگ، ۲۰۱۹).

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

در جدول زیر شاخص‌های آمار توصیفی پنج مدل مورد استفاده در پژوهش ارائه گردیده است. بر اساس شاخص‌های موصوف میانگین R^2 در روش ماشین بردار پشتیبان دارای بیشترین میزان و معادل ۰/۹۴ با انحراف معیار ۰/۰۰۱ می‌باشد. پس از آن به ترتیب مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی، رگرسیون لجستیک، اعتبارسنجی متقابل و در نهایت، نزدیکترین همسایه‌های k قرار دارند. سایر آماره‌های توصیفی نیز پایایی و روایی داده‌ها را تأیید می‌نماید.

جدول ۶. آمار توصیفی مدل‌های مورد استفاده در پژوهش

شاخص‌های آمار توصیفی	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	میانه	چولگی	کشیدگی
R^2	۰/۹۴	۰/۰۰۱	۰/۹۱	۰/۹۹	۰/۹۶	۰/۲۴	۱/۱۴-
MSE	۹۶/۲۴	۲۲/۱۷	۵۸/۳۳	۱۳۱/۹۳	۹۷/۲۸	۰/۲۴-	۱/۱۶-
RMSE	۵۵/۴۹	۱۸/۸۲	۲۳	۸۵	۵۷	۰/۲۶-	۱/۱۵-
R^2	۰/۸۹	۰/۰۰۲	۰/۸۳	۰/۹۵	۰/۸۹	۰/۰۰۱-	۱/۲۱-

شاخص‌های آمار توصیفی	میانگین	انحراف معیار	حدافل	حداکثر	میان	چولگی	کشیدگی
لجستیک	MSE	۱۷۰۹	۸۷۰۰۶	۱۵۰۰۸۵	۱۲۲۰۵۳	۰۰۱۳-	۰۰۹۴-
	RMSE	۸۵۰۴۶	۱۶۰۸۹	۵۳	۸۶۰۵	۰۰۱۴-	۰۰۹۳-
اعتبارسنجی متقابل	R^2	۰۰۸۷	۰۰۰۲	۰۰۸۳	۰۰۹۲	۰۰۰۲-	۱۰۱۹-
	MSE	۱۵۲۰۱۹	۱۷۰۹	۱۱۹۰۹۷	۱۸۳۰۵۵	۰۰۰۲-	۰۰۹۸-
	RMSE	۱۱۵۰۱۳	۱۶۰۹۹	۸۴	۱۴۵	۰۰۰۵-	۰۰۹۸-
نزدیکترین همسایه‌های k	R^2	۰۰۸۵	۰۰۰۲	۰۰۸۲	۰۰۸۸	۰۰۰۱	۱۰۱۵-
	MSE	۱۸۱۰۳۳	۲۳۰۸۴	۱۳۷۰۴	۲۱۹۰۱	۰۰۱۷-	۱۰۰۵-
	RMSE	۱۴۲۰۷۹	۲۲۰۶۹	۱۰۱	۱۷۹	۰۰۱۶-	۱۰۰۵-
شبکه‌های عصبی	R^2	۰۰۹۱	۰۰۰۲	۰۰۸۸	۰۰۹۶	۰۰۰۱-	۱۰۲۱-
	MSE	۹۸۰۱۳	۱۹۰۵۱	۶۶۰۴۹	۱۳۱۰۱۷	۰۰۰۱	۱۰۲۸-
	RMSE	۶۳۰۷۸	۱۸۰۵۸	۳۳	۹۵	۰۰۰۱	۱۰۲۷-

منبع: نتایج پژوهش

بررسی فرضیه پژوهش

فرضیه پژوهش بیان می‌کند که "دقت پیش‌بینی مدل‌های ماشین‌های بردار پشتیبان، شبکه‌های عصبی، روش نزدیک‌ترین همسایه‌های k، رگرسیون لجستیک و اعتبارسنجی متقابل با یکدیگر تفاوت دارد". برای بررسی اعتبار این فرضیه از آزمون تفاوت میانگین‌ها (تحلیل واریانس) استفاده شده است که با توجه به نتایج مندرج در جدول زیر سطح معنی‌داری در شاخص R^2 برابر با ۰/۰۴۴۰ و کمتر از ۰/۰۵ درصد است و فرضیه H1 مبنی بر اینکه "بین دقت مدل‌های ماشین بردار پشتیبان، اعتبارسنجی متقابل، رگرسیون لجستیک، شبکه‌های عصبی و نزدیک‌ترین همسایه اختلاف معنی‌داری وجود دارد." پذیرش و فرض صفر پژوهش مبنی بر عدم اختلاف معنی‌دار رد می‌شود. این موضوع برای شاخص‌های MSE و RMSE نیز صادق است و سطح معنی‌داری در این دو شاخص نیز به ترتیب ۰/۰۲۷ و ۰/۰۳۱ است که کمتر از ۰/۰۵ است.

با بررسی میزان دقت R^2 در جدول زیر میزان دقت مدل‌های یادگیری ماشین قابل رتبه‌بندی می‌باشد به نحوی که مدل ماشین‌های بردار پشتیبان با ۰/۹۴۴ رتبه اول، مدل شبکه‌های عصبی با ۰/۹۰۸ رتبه دوم، مدل رگرسیون لجستیک با ۰/۸۸۸ رتبه سوم، مدل اعتبارسنجی متقابل با ۰/۸۶۸ رتبه چهارم و روش نزدیک‌ترین همسایه‌های K با ۰/۸۴۸ در رتبه پنجم از نظر میزان دقت قرار دارد. این موضوع در دو شاخص MSE و RMSE نیز با بزرگتر شدن اعداد در جدول همین موضوع را تصدیق می‌نماید. یعنی عدد کوچکتر در هر دو شاخص بیانگر بودن دقت بیشتر مدل می‌باشد.

جدول ۷. نتایج آزمون آماری تحلیل واریانس در خصوص دقت مدل‌های یادگیری ماشین

	SVM	GANN	Log	EM	KNN	آزمون F	سطح معنی داری
R^2	۰٫۹۴۴	۰٫۹۰۸	۰٫۸۸۸	۰٫۸۶۸	۰٫۸۴۸	۳٫۵	۰٫۰۴۴۰
MSE	۹۶٫۲۴	۹۸٫۱۳	۱۲۱٫۰۷	۱۵۲٫۱۹	۱۸۱٫۳۳	۶٫۳۸	۰٫۰۲۷
RMSE	۵۵٫۴۹	۶۳٫۷۸	۸۵٫۴۶	۱۱۵٫۱۳	۱۴۲٫۷۹	۵٫۶۴	۰٫۰۳۱

منبع: نتایج پژوهش

بحث و نتیجه گیری

بر اساس بررسی‌های صورت گرفته، در پژوهش حاضر امکان استفاده از مدل‌های یادگیری ماشین برای برآورد قیمت سهام در بازار سرمایه وجود دارد و دقت برآورد قیمت سهام در مدل‌های مختلف با یکدیگر متفاوت می‌باشد. برای بررسی اعتبار این فرضیه از آزمون تفاوت میانگین‌ها (تحلیل واریانس) استفاده شده است که با توجه به نتایج مندرج در جدول، سطح معنی‌داری در شاخص R^2 برابر با ۰/۰۴۴۰ و کمتر از ۰/۰۵ درصد است و فرضیه H1 مبنی بر اینکه "بین دقت مدل‌های ماشین بردار پشتیبان، اعتبارسنجی متقابل، رگرسیون لجستیک، شبکه‌های عصبی و نزدیکترین همسایه اختلاف معنی‌داری وجود دارد." پذیرش و فرض صفر پژوهش مبنی بر عدم اختلاف معنی‌دار رد می‌شود.

بر اساس نتایج پژوهش مدل ماشین بردار پشتیبان دارای بیشترین دقت در برآورد قیمت سهام می‌باشد و با R^2 ۰٫۹۴۴ در رتبه اول قرار دارد. سایر مدل‌ها به ترتیب عبارتند از روش شبکه‌های عصبی مصنوعی با ۰٫۹۰۸، رگرسیون لجستیک با ۰٫۸۸۸، اعتبارسنجی متقابل با ۰٫۸۶۸ و نزدیکترین همسایه‌های k با ۰٫۸۴۸. این رتبه‌بندی بر اساس روش MSE و روش RMSE نیز تأیید می‌شود. به طوری که در جدول فوق مشاهده می‌شود در روش ماشین بردار پشتیبان به عنوان بهترین روش میزان این دو شاخص کمترین مقدار را به خود اختصاص داده و با کاهش دقت با همان ترتیبی که در R^2 به آن دست یافتیم مقدار شاخص بیشتر می‌شود.

نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج تجربی قبلی از این بابت مشابهت دارد که مدل‌های استفاده شده امکان پیش‌بینی قیمت سهام را فراهم می‌آورد که در جداول مربوط به پیشینه پژوهش عنوان گردید؛ لیکن از آنجا که از روش مقایسه‌ای بین مدل‌های مورد استفاده در این پژوهش، در پژوهش‌های پیشین وجود ندارد، نمی‌توان در خصوص قبول یا رد پژوهش‌های پیشین مطلبی بیان نمود؛ چرا که در واقع مقایسه طیفی از مدل‌های یادگیری ماشین نوآوری اصلی این پژوهش بوده است.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

با توجه به حجم بسیار زیاد داده‌های موجود در بازار سرمایه، عدم امکان محاسبه دستی این داده‌ها و امکان پیش‌بینی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار از طریق مدل‌های یادگیری ماشین به سازمان بورس، شرکت بورس اوراق بهادار و فرابورس، شرکتهای تأمین سرمایه، کارگزاری، سبدگردان و مشاور سرمایه گذاری پیشنهاد می‌شود از مدل‌های یادگیری ماشین جهت بهبود سرمایه گذاری خود و مشتریان و سرمایه گذاران استفاده نمایند.

همچنین، در معاملات الگوریتمی که روش جدیدی در بازار سرمایه ایران به حساب می‌آید، می‌توان از مدل‌های یادگیری ماشین جهت انجام خودکار معاملات استفاده نمود که به طور قطع بر افزایش راندمان معاملات تأثیر مثبت خواهد داشت.

با توجه به گستردگی روش‌های یادگیری ماشین، در پژوهش‌های آینده می‌توان سایر روش‌های یادگیری ماشین نظیر جنگل تصادفی، سایر روش‌های شبکه عصبی را جهت پیش‌بینی قیمت سهام مورد استفاده قرار داد.

در این پژوهش از قیمت باز، بسته، بالاترین و پایین‌ترین قیمت و همچنین نرخ ارز، قیمت نفت و قیمت طلا به عنوان متغیرهای مستقل استفاده شده است، محققین محترم می‌توانند از اندیکاتورهای نظیر؛ Simple Moving Average (SMA), Exponential Moving Average (EMA), Weighted Close (WTCL), Weighted 10-day Moving Average (WMA), Moving Average Convergence Divergence (MACD), Stochastic Oscillator, Average True Range (ATR), Average Directional Index (ADX), Relative Strength Index (RSI), Momentum, Williams R%, Commodity Channel Index (CCI), Money Flow Index (MFI), On Balance Volume (OBV), Accumulation/Distribution (A/D), Rate Moving Average (VMA), Variable Moving Average (VMA) Weighted, Parabolic SAR, مستقل استفاده نمایند.

در این پژوهش از داده‌های روزانه برای یادگیری استفاده شده است؛ محققین محترم می‌توانند از داده‌های چهارساعته، ساعتی و لحظه‌ای برای یادگیری استفاده نمایند. این داده‌ها در پایگاه اطلاع‌رسانی TSETMC موجود می‌باشد و قابل استفاده است؛ لیکن نیازمند قدرت پردازش بیشتر سیستم می‌باشد که با توجه به رشد فناوریانه در حوزه رایانه این موضوع قابل انجام می‌باشد.

نتایج حاصل شده برای دوره زمانی ۱۲ ساله ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ صادق است، لذا برای بررسی اینکه آیا مدل مزبور برای همه بازه‌های زمانی کاربرد دارد یا خیر، می‌توان دوره‌های زمانی کوتاه‌تر یا طولانی‌تر و انجام تقسیم‌بندی‌های جزئی‌تر را ملاک عمل قرار داد. برای مثال، می‌توان دوره زمانی دوازده ساله را به شش دوره دوساله یا دو دوره شش‌ساله اقدام به پیش‌بینی نمود و سپس، نتایج را مقایسه کرد.

پژوهشگران محترم می‌توانند در پژوهش‌های آتی از نسبت‌های مالی و سایر متغیرهای بنیادی به عنوان متغیر مستقل استفاده نمایند و تأثیر این متغیرها را در پیش‌بینی قیمت سهام مورد سنجش قرار دهند.

ترکیب کردن شبکه عصبی و ماشین بردار پشتیبان، به این صورت که باقیمانده‌های پیش‌بینی با شبکه عصبی توسط ماشین بردار پشتیبان پیش‌بینی گردد یا استفاده از سایر روش‌های پیش‌بینی به صورت ترکیبی می‌تواند به ارتقای دقت پیش‌بینی کمک نماید.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

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

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده است.



References

- Ahmadkhan Beigi, Sohail, Abdulvand, Neda. (2016). Stock price forecasting with a combined approach of artificial neural networks and colonial competition algorithm based on chaos theory. *Financial Management Strategy*, 5 (3), 27- 73. Doi: 10. 22051/jfm. 2017. 14635. 1319. (In Persian).
- Afshari Rad, Elham, Alavi, Seyed Enayat A.and Sinaii, Hassan Ali. (2017). "An intelligent model for predicting stock trends using technical analysis methods" *Financial Research*, Summer 2017, Volume 20, Number 249. (In Persian)
- Ahmadkhan Beigi, Sohail and Abdulvand, Neda. (2016). "Stock price forecasting with a hybrid approach of artificial neural networks and colonial competition algorithm based on chaos theory." *Financial management strategy*, number 5. (In Persian)
- Ampomah, E. K; Z. Qin, and G. Nyame. (2020). "Evaluation of tree-based ensemble machine learning models in predicting stock price direction of movement." *Information*, 11(6), 332.
- Ballings, M, D Van den Poel, N Hespeels, and R. Gryp. (2015). "Evaluating multiple classifiers for stock price direction prediction." *Expert systems with Applications*, 42(20), 7046-7056.
- Bonaccorso, G. (2017). Machine learning algorithms. Packt Publishing Ltd.
- Ebrahimi Heravi, Behrouz, Kazem Rangzan, Mostafa Kabuli, Hassan Daneshian. (2016). "Comparison of Artificial Neural Network and Fuzzy System Methods in Determining Flood Early Warning Time of the Yellow River Watershed Sub-basin - Khuzestan Province" *Geography and Environmental Planning*, Volume 28, Number 1, Pages 1-20. (In Persian)
- Emami, Mohammad, Yatharbi, Seyyed Shahabuddin. (2013). "The use of artificial neural network in the interpretation of barometric test results". *Scientific Research Journal of Imran Modares*, 14th period, special issue (In Persian)
- Gardening, Shahnaz. (2016). "Techniques and methods of machine learning on big data." National conference of new technologies in electrical and computer engineering. (In Persian)
- Hafezi, R; J. Shahrabi, and E. Hadavandi. (2015). "A bat-neural network multi-agent system (BNNMAS) for stock price prediction: Case study of DAX stock price. ." *Applied Soft Computing*, 29 196-210.
- Hosseinasab, Hojjat, Karimi Teklo, Salim and Yousefinejad, Marzieh. (2012). "Comparison of the accuracy of support vector machines and artificial neural networks approaches in predicting the profit per share of companies listed on the Tehran Stock Exchange." *Bi-Quarterly Economic Essays*, 109-134-10 (In Persian)
- Houssein, E. H; M. Dirar, K. Hussain, and W. M. mohamed. (2021). "Artificial Neural Networks for Stock Market Prediction: A Comprehensive Review ." *Metaheuristics in Machine Learning: Theory and Applications* 409-444.
- Kantardzik, Mehmed. (2012). Data mining, translated by Amir Alikhanzadeh, Computer Sciences Publishing. (In Persian)
- Lin, Q. (2018). "Technical analysis and stock return predictability: An aligned approach." *Journal of financial markets*, 38 103-123.
- Long, W; L Song, and Y Tian. (2019). "A new graphic kernel method of stock price trend prediction based on financial news semantic and structural similarity." *Expert Systems with Applications*, 118 411-424.

Nivetha, R. Y; and C. Dhaya. (2017). "Developing a prediction model for stock analysis." International Conference on Technical Advancements in Computers and Communications (ICTACC). IEEE.

Piryonesi, S. M; and T. E. El-Diraby. (2020). "Data analytics in asset management: Cost-effective prediction of the pavement condition index." *Journal of Infrastructure Systems*, 26(1), 04019036.

Rai, Reza, Pouyanfar, Ahmed. (1400), Advanced Investment Management. Side Publications (In Persian)

Sarmad, Zahra, Bazargan, Abbas and Hijazi, Elaha. (2019). Research methods in behavioral sciences. Post an ad. (In Persian)

Sigo, M. O; M. Selvam, S. Venkateswar, and C. Kathiravan. (2020). "Application of ensemble machine learning in the predictive data analytics of indian stock market." CIFR Paper Forthcoming.

Wen Long Zhichen Lu Lingxiao Cui. (2019). "Deep learning-based feature engineering for stock price movement prediction.." Knowledge-Based Systems Volume 164 .163-173.

Zarei, Qasim, Mohammadian, Rana, Hashedi Neiri, Hatef and Ajirlu, Mohammad. (2017) "Comparison of fuzzy neural network methods with fuzzy wavelet neural networks in predicting stock prices of banks listed on the Tehran Stock Exchange" *Journal of Financial Management Strategy*, Fall 6th Year 2017 Number 2. (In Persian)

Zhou, X, L Wang, H Liao, S Wang, and B Lev. (2019). "A prospect theory-based group decision approach considering consensus for portfolio selection with hesitant fuzzy information

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



مقاله پژوهشی

تبیین نقش منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب بر عملکرد شرکت‌ها بر اساس نظریه
سلسله مراتبی^۱

فاطمه ملکی امیری^۲، سید علی نبوی چاشمی^۳، عرفان معماریان^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۳/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تئوری سلسله‌مراتبی در تبیین نقش منابع تأمین مالی بر عملکرد شرکت‌های تصاحب شده طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. در این پژوهش روش‌های تأمین مالی، با استفاده از مدل سلسله‌مراتبی از متغیرهای سود انباشته، نسبت بدهی و اهرم مالی سنجیده می‌شود و برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت از متغیرهای بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و نسبت کیوتوبین استفاده شده است. نتایج این پژوهش با استفاده از رگرسیون داده‌های ترکیبی نشان می‌دهد هرچه شرکت از سودانباشته به میزان بیشتری برای تأمین مالی استفاده نماید، موجب افزایش بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها و بهبود عملکرد شرکت می‌شود. همچنین، افزایش نسبت بدهی به عنوان منبع تأمین مالی موجب افزایش بازده حقوق صاحبان می‌گردد و این در حالی است که با افزایش اهرم مالی، بازده حقوق صاحبان سهام و نرخ بازده دارایی‌ها کاهش می‌یابد. همچنین در این پژوهش هیچ‌گونه رابطه معنی‌داری بین منابع تأمین مالی و ارزش شرکت مشاهده نگردید.

واژگان کلیدی: روش‌های تأمین مالی، ادغام و اکتساب، عملکرد شرکت، نظریه سلسله‌مراتبی.
طبقه‌بندی موضوعی: G32، G34

۱. DOI مقاله: 10.22051/jfm.2020.28047.2194

۲. گروه مدیریت مالی- مهندسی مالی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران.
Email: fateme.amiri11@gmail.com

۳. گروه مدیریت مالی، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران. نویسنده مسئول.
Email: Anabavichashmi2003@gmail.com

۴. گروه اقتصاد، واحد بابل، دانشگاه آزاد اسلامی، بابل، ایران. Email: memarian_er@yahoo.com

مقدمه

یکی از اهداف و فلسفه وجودی شرکت‌ها به حداکثر رساندن ثروت سهام‌داران است. شرکت باید به گونه‌ای عمل کند که ثروت صاحبان سهام عادی را به حداکثر برساند. یکی از روش‌های افزایش ثروت صاحبان سهام عمل تصاحب سایر شرکت‌ها است. ادغام و تحصیل نوعی رشد در فعالیتهای شرکت به شمار می‌رود که باعث متنوع‌تر شدن فعالیتهای شرکت می‌شود و از جمله استراتژی‌های شرکت‌ها جهت افزایش موقعیت رقابتی و یک تصمیم مهم و استراتژیک در مدیریت مالی تلقی می‌شود. امروزه رقابت در سطح جهانی چنان افزایش یافته است که تکیه بر کارایی درونی و نقاط قوت بنگاه به تنهایی موجب دوام و رشد نمی‌شود، شرکت‌ها با اتخاذ روش‌های ترکیب از منابع قابل بهره‌برداری یکدیگر به صورت مشترک استفاده می‌کنند و با هم‌افزایی گروهی در مقابل تهدیدهای محیط رقابتی ایستادگی می‌کنند (پاسبان و دیگران، ۱۳۹۷). از طرفی گسترش فزاینده و پیچیدگی فعالیت‌های اقتصادی و تحول سریع و روز افزون معاملات بازرگانی در دنیای امروز اعم از تجارت داخلی و یا بین‌المللی و نیاز شرکت‌های تولیدی و بازرگانی برای حفظ ظرفیت با توسعه فعالیت‌ها و طرح‌ها، سرمایه‌گذاری در جهت حفظ یا افزایش قدرت رقابت در عرصه‌های داخلی و جهانی، نیاز این شرکت‌ها به منابع مالی را افزایش داده است و توانایی شرکت در تعیین منابع مالی بالقوه برای تهیه سرمایه‌گذاری‌ها و تهیه برنامه‌های مالی مناسب، از عوامل اصلی رشد و پیشرفت شرکت به حساب می‌آید (شیرطاهری و دیگران، ۱۳۹۴). همان‌گونه که مطرح شد، از جمله مسائلی که بخش اعظمی از تصمیم‌های مدیران مالی شرکت‌ها را به خود اختصاص داده است، تصمیم‌گیری در رابطه با تأمین منابع مالی موردنیاز و یا به عبارت دیگر، تعیین ساختار سرمایه است. با توجه به آن که ساختار سرمایه می‌تواند به طور مستقیم بر ارزش و اعتبار شرکت اثرگذار باشد، در مباحث مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است که در این راستا، پژوهشگران با ارائه نظریه‌ها و پیشنهادهاى مختلف به دنبال تعیین یک ساختار بهینه از ترکیب منابع مالی هستند که با کمترین هزینه، منابع مورد نیاز شرکت تأمین شود و ارزش شرکت نیز افزایش یابد. از جمله نظریه‌های ارائه شده درباره ساختار بهینه سرمایه، نظریه سلسله‌مراتبی است (بروجنی و دیگران، ۱۳۹۴). هدف پژوهش حاضر، تبیین نقش منابع تأمین مالی بر عملکرد شرکت‌های تصاحب شده طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی می‌باشد. بر این اساس، پرسش اصلی که پژوهشگر در پژوهش حاضر به دنبال یافتن پاسخ آن می‌باشد، عبارت است از اینکه کدامیک از منابع تأمین مالی می‌تواند بر عملکرد شرکت‌های تصاحب شده تأثیرگذار باشد؟ و آیا شرکت‌ها از تئوری سلسله‌مراتب برای تأمین مالی پیروی می‌کنند؟

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

ادغام و اکتساب: در دوران کنونی تمام کشورهای جهان در حرکت به سمت جهانی شدن می‌باشند. بازار جهانی و زوال دولت ملی، گردش پرشتاب و بی‌امان کالا، سرمایه، اطلاعات و قالب‌های فرهنگی، مولفه‌هایی هستند که چشم‌انداز جهانی‌شدن را پیش روی بشر قرار داده است. در این میان سازمان‌هایی که در یک محیط با تغییرات زیاد فعالیت می‌کنند، باید همواره آماده واکنش باشند و از توانمندی‌های



استراتژیک بالایی برخوردار شوند. برای رسیدن به این توان بالقوه، سازمانها با مشکلاتی مشترک مانند سردرگمی‌های استراتژیک و درگیر شدن در فعالیتهای روزمره، دست به گریبان هستند. ادغام و اکتساب از جمله راه‌حل‌هایی است که شرکت‌های کنونی برای رفع این مشکلات از آنها استفاده می‌کنند. ادغام و تحصیل نوعی رشد در فعالیتهای و عملیات شرکت به شمار می‌رود که باعث متنوع‌تر شدن فعالیتهای شرکت می‌شود و از جمله استراتژی‌های شرکت‌ها جهت افزایش موقعیت رقابتی و یک تصمیم مهم و استراتژیک در مدیریت مالی تلقی می‌شود (گزارش شناخت خریدهای تملکی، معاونت مطالعات اقتصادی و توسعه بازار، ۱۳۸۸).

ادغام^۱ از به هم پیوستن دو یا چند شرکت به صورت افقی، عمودی و یا مختلط (مرکب) حاصل می‌شود و نتیجه آن شکل‌گیری یک شرکت جدید با نام جدید و یا با حفظ نام قبلی اما با شخصیت حقوقی مستقل و متفاوت از شخصیت‌های حقوقی دو یا چند شرکت قبل از ادغام می‌باشد. تصاحب^۲ (خرید)، یعنی به‌هم‌پیوستن دو یا چند شرکت به صورت افقی، عمودی و یا مختلط (مرکب)، به طوری که شرکتی با حفظ شخصیت حقوقی خود، شرکت یا شرکت‌های دیگر را خریداری می‌نماید، شرکت‌های تصاحب شده، شخصیت حقوقی خود را از دست می‌دهند و در شرکت تصاحب کننده ادغام می‌گردند (رهنمای رودپشتی و دیگران، ۱۳۸۵).

تأمین مالی: به فرایند تأمین منابع مالی لازم برای فعالیتهای تجاری از جمله سرمایه‌گذاری، توسعه کسب و کار، خرید تجهیزات و ... گفته می‌شود. هدف از تأمین مالی، سرمایه‌گذاری، سودآوری، کاهش ریسک و برطرف کردن نیازهای اقتصادی و اجتماعی شرکت و بنگاه است.

تئوری سلسله‌مراتبی تأمین مالی: نظریه سلسله‌مراتبی^۳ از نظریه‌های مرتبط با گزینش بین بدهی و سهام در ساختار سرمایه است و بیان می‌کند که شرکت‌ها در تأمین مالی مورد نیاز خود، سلسله‌مراتب معینی را طی می‌کنند. شکل‌گیری سلسله‌مراتب، نتیجه یا پیامد عدم تقارن اطلاعات است. طبق این تئوری، در مواردی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران برون‌سازمانی، عدم تقارن اطلاعاتی وجود داشته باشد، مدیران تأمین مالی درون‌سازمانی شرکت را بر تأمین مالی برون‌سازمانی شرکت ترجیح می‌دهند؛ یعنی شرکت‌ها به منظور جبران انحراف اندک از جریان نقدی مورد انتظار سرمایه‌گذاری‌های خود ابتدا از فروش اوراق بهادار کوتاه‌مدت استفاده می‌کنند و در نهایت، در نحوه تعیین روش‌های مالی خود از روش‌های کم هزینه‌تر (استقراض) و در آخر، به انتشار سهام و روش‌های پر هزینه‌تر می‌پردازند (رهنمای رودپشتی و همکاران، ۱۳۸۹؛ انصاری و همکاران، ۱۳۹۲).

تأمین مالی و عملکرد شرکت: در جهان امروز با توجه به شرایط بازار رقابت، مدیر مالی می‌تواند از طریق انتخاب روش‌های تأمین منابع مالی مناسب و ترکیب آن بر عملکرد، سودآوری و ثروت سهامداران و در نهایت بر ارزش شرکت اثر بگذارد. آنچه که تأمین‌کنندگان منابع مالی (سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان)

1. Mergers
2. Acquisition
3. financing

را تشویق می‌کند تا منابع خود را در فعالیت مشخصی بکار اندازند، عملکرد مطلوب آن شرکت است که به دنبال آن، ارزش شرکت و در نتیجه ثروت سهامداران افزایش می‌یابد. اندازه‌گیری عملکرد، پایه بسیاری از تصمیم‌گیری‌های مالی و از مهمترین موضوعات مورد توجه اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران، دولت‌ها و مدیران می‌باشد. اعتباردهندگان به منظور تصمیم‌گیری در مورد میزان و نرخ اعطای اعتبار و سرمایه‌گذاران به منظور ارزیابی موفقیت مدیریت در بکارگیری سرمایه آنها و قیمت‌گذاری شرکت‌ها به ارزیابی عملکرد علاقه‌مند هستند. همچنین برای مدیران شرکت‌ها دارا بودن عملکرد مطلوب مهم است، تا در زمان‌های مقتضی از بابت امکان تأمین مالی از روش‌های دلخواه مطمئن باشند. از سوی دیگر، ایجاد ارزش و افزایش ثروت سهامداران از جمله مهمترین اهداف شرکت‌ها به شمار می‌رود و افزایش ثروت تنها در نتیجه عملکرد مطلوب حاصل خواهد شد. از سال‌های گذشته تا کنون، ارزیابی عملکرد واحدهای اقتصادی بخش عمده‌ای از مباحث حسابداری مدیریت، اقتصاد و... را به خود اختصاص داده است. اصولاً عملکرد با هدف رابطه مستقیمی دارد. ارزیابی عملکرد به معنای اندازه‌گیری این است که واحد اقتصادی تا چه حد به اهداف از پیش تعیین شده در برنامه‌های خود دست یافته است.

پیشینه پژوهش

ژنان یوان و همکاران^۱ (۲۰۲۰) به بررسی عدم قطعیت بازده در ادغام و تملک شرکت‌ها می‌پردازند. نتایج نشان می‌دهد صرف نظر از هم افزایی هزینه، سودآوری پس از ادغام در شرکت‌های ادغامی افزایش می‌یابد، به شرطی که شرکت‌ها عدم قطعیت بازده بالایی را تجربه کنند. علاوه بر این، اثر عدم قطعیت بازده، مکمل اثر هم افزایی هزینه است و در مقایسه با اثر رقابت هر دو تاثیر معکوسی بر نتایج پس از ادغام دارند. این رابطه، بینش جدیدی را در مورد اثرات ادغام کلی بر عملکرد شرکت، تولید کل و مازاد مصرف‌کننده نشان می‌دهد.

ویتسن‌تای و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در پژوهشی مجدداً به بررسی این سؤال می‌پردازند که آیا سرمایه‌گذاری‌های خارجی باعث بهبود ارزش شرکت و عملکرد شرکت می‌شوند. نتایج این پژوهش با استفاده از یک نمونه پانل از شرکت‌های سهامی عام در ژاپن طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۶، نشان می‌دهد سرمایه‌گذاری‌های خارجی رابطه منفی با ارزش شرکت دارند. علاوه بر این، سرمایه‌گذاری‌های خارجی در افق‌های کوتاه و بلند با عملکرد شرکت رابطه منفی دارند و افزایش سرمایه‌گذاری‌های خارجی لزوماً باعث افزایش رشد درآمد یا بهره‌وری شرکت نمی‌شود.

راملیا و همکاران^۳ (۲۰۱۹) در پژوهشی تاثیر عوامل تعیین‌کننده ساختار سرمایه بر عملکرد مالی شرکت را همراه با تاثیر میانجی اهرم شرکت در مالزی و اندونزی مورد بررسی قرار داده و نتیجه‌گیری نمودند تنها در نمونه مورد مطالعه مالزی همبستگی معنی‌دار مثبت بین اهرم شرکت و عملکرد مالی شرکت

1. Zhennan Yuan , Frank Y. Chen , Xiaoming Yan , Yugang Yu
2. Chaiporn Vithessonthi , Napaporn Likitwongkajon
3. Nur Ainna Ramlia, Hengky Latanb, Grace T. Solovida



وجود دارد و همچنین نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌های مالزی به جای تأمین مالی داخلی، از تأمین مالی خارجی برای بهبود عملکرد استفاده می‌کنند.

ماريو فيشر^۱ (۲۰۱۷) با بررسی نمونه‌ای مشتمل بر ۶۱۰ تصاحب رخ داده بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۹، منابع تأمین مالی در ادغام و اکتساب را مورد بررسی قرار می‌دهد. این پژوهش نشان می‌دهد هنگام بررسی تصمیم اولیه در مورد نحوه تأمین مالی اکتساب، ویژگی‌های خریدارها عمدتاً تصمیم‌گیری در مورد استفاده یا عدم استفاده از تأمین مالی خارجی اضافی را تعیین می‌کنند. در مرحله دوم - هنگام تصمیم‌گیری در مورد منبع تأمین مالی خارجی - ویژگی‌های شرکت‌های هدف اهمیت می‌یابد در حالی که باقیمانده سطح نقدینگی تا حد زیادی قابل توجه است. او همچنین از یک مدل دو مرحله‌ای بر اساس نظریه سلسه مراتب استفاده و ادعا می‌کند شرکت‌های تصاحب کننده در ابتدا برای تأمین مالی از منابع داخلی استفاده کرده و تنها در صورت نیاز و در مرحله دوم از تأمین مالی خارجی استفاده می‌کنند. در مورد پیشنهادات رقابتی، تأمین مالی سهام به نظر می‌رسد کمتر جذاب است.

ژي سان و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، تأمین مالی ادغام و اکتساب های خارجی چین را مورد بررسی قرار می‌دهد و اینکه آیا اختلال بین تأمین مالی شرکت‌های دولتی و شرکت‌های خصوصی وجود دارد؟ و نشان داد که شرکت‌های دولتی از سطح بالاتری از ظرفیت تأمین مالی از لحاظ بدهی و سهام در مقایسه با شرکت‌های خصوصی برخوردارند، اگرچه شرکت‌های دولتی عملکرد سهام پایین‌تری را نشان می‌دهد که دلالت بر وجود انحرافات مالی در ادغام و اکتساب‌های خارجی چین دارد.

سلیم و همکاران^۳ (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار مالزی» نتیجه‌گیری نمودند که نوع ساختار سرمایه در گردش انتخاب شده از سوی بنگاه‌ها، بر عملکرد (سودآوری) آنها تأثیر می‌گذارد. نتایج پژوهش نشان داد که افزایش بدهی‌ها دارای رابطه منفی با عملکرد است. با افزایش بدهی‌ها، ساختار سرمایه تغییر کرده، هزینه تأمین مالی افزایش یافته و این فرآیند موجب کاهش نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده سرمایه، عایدی هر سهم و عملکرد بنگاه و سودآوری شده ولی کیوتوبین افزایش یافته است.

تحقیقات داخل کشور

قره باغ و دیگران (۱۳۹۴) تأثیر الگوهای تأمین مالی بر عملکرد مالی شرکت‌ها در شرایط نوسانات اقتصادی را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های سهام‌محور مورد بررسی، به دلیل هزینه‌های مالی پایین‌تر نسبت به میانگین صنعت، در دوره رکود اقتصادی از عملکرد مالی بهتری از نظر حفظ نقدینگی برخوردار بوده‌اند.

1. Mario Fischer

2. Zhe Sun , Tsvi Vinig , Thomas Daniel Hosman

3. Salim et al

گودرزی و دیگران (۱۳۹۵) تأثیر تصاحب شرکت‌ها بر محدودیت‌های مالی شرکت‌های هدف را مورد بررسی قرار داده و به این نتیجه رسیدند که تصاحب شرکت‌ها باعث کاهش محدودیت‌های مالی شرکت‌های هدف می‌شود، به طوری که آنها تصمیمات سرمایه‌گذاری‌های خود را بر اساس دسترسی به منابع بیرونی، علاوه بر وجود منابع داخلی خود، اتخاذ می‌کنند.

رهنمود (۱۳۹۶) به مطالعه عوامل مؤثر بر عملکرد ادغام سازمانها در بخش دولتی ایران پرداخته و یافته‌های تحقیق او نشان می‌دهد که ادغام دستگاههای دولتی ایران موفق نیست و اعتمادسازی و انصاف، مدیریت تفاوت‌ها، تعارض و ابهام و مدیریت دانش و همگرایی، عوامل مؤثر بر ادغام موفقیت‌آمیز در سازمان‌های ایران به شمار می‌آیند.

حسن‌نژاد و دیگران (۱۳۹۶) به بررسی انگیزه‌های خرید و ادغام در بازار سرمایه ایران پرداخته و تحلیل نتایج و مقایسه آن با یافته‌های پژوهش‌های معتبر خارجی، بیانگر این نکته است که ضمن تبعیت کلی نتایج پژوهش حاضر از مبانی نظری، در برخی حوزه‌ها از جمله خرید شرکت‌های دیگر به خاطر بهره بردن از قیمت زیر ارزش ذاتی آن در بازار با مبانی نظری اختلاف دارد که می‌تواند ناشی از عدم کارایی بازار سرمایه ایران باشد.

زارع شیبانی (۱۳۹۷) به بررسی رابطه روش‌های تأمین مالی و عملکرد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد و نتایج این پژوهش حاکی از رابطه منفی و معنی‌دار بین تأمین مالی از طریق سود انباشته با بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و بازده فروش می‌باشد. همچنین، بین نسبت بدهی و بازده دارایی‌ها رابطه منفی و معنی‌دار و بین نسبت سرمایه و نسبت بدهی با بازده حقوق صاحبان سهام و بازده فروش رابطه معنی‌داری وجود نداشت.

رضمانی و دیگران (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی مشکلات بانک‌ها در زمان ادغام و طراحی مدلی برای همکاری آنها با رویکرد بازاریابی می‌پردازد.

با توجه به اینکه در پژوهش‌های گذشته، ادغام بانک‌ها براساس رویکرد مالی مورد بررسی قرار گرفته است، هدف پژوهش حاضر، طراحی مدلی بر مبنای اصول بازاریابی مبتنی بر همکاری در هنگام ادغام بین بانک‌ها است.

فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری و تحقیقات انجام گرفته و همچنین در جهت دستیابی به اهداف پژوهش، فرضیه‌های زیر تدوین و مورد آزمون قرار گرفته است:

- ۱- منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب دارای اثر معنی‌دار بر نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی هستند.
- ۲- منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب دارای اثر معنی‌دار بر بازده دارایی‌های شرکت‌ها بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی هستند.
- ۳- منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب دارای اثر معنی‌دار بر نسبت کیوتوبین شرکت‌ها بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی هستند.



روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی است. در این پژوهش با استفاده از روش‌های اقتصادسنجی از قبیل متدولوژی داده‌های تلفیقی (Panel data) پانل دیتا رابطه بین متغیرها ارزیابی و آزمون می‌شود. برای برآورد مدل، ابتدا آزمون F و هاسمن انجام خواهد شد تا بهترین مدل از میان داده‌های تلفیقی معمولی، اثرات ثابت و اثرات تصادفی انتخاب شود. در این راستا، با استفاده از داده‌های جمع‌آوری شده از سازمان بورس، از نرم افزار Eviews10 و نرم افزار اکسل برای محاسبات متغیرها استفاده می‌شود.

جامعه آماری پژوهش را کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهند. قلمرو زمانی تحقیق یک دوره پنج ساله است که آغاز آن سال ۱۳۹۴ و پایان آن سال ۱۳۹۸ است؛ به عبارت دیگر، شرکت‌هایی مورد بررسی قرار گرفته‌اند که طی سال‌های ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ مورد تحصیل واقع شده‌اند. در این پژوهش به هر نوع معامله عمده سهام که توانایی انتخاب و یا ابقای حداقل یک عضو هیئت مدیره با هر میزان درصد مالکیت (۵٪ به بالا) را به شرکت تصاحب‌کننده یا شرکت‌های تحت کنترل آن بدهد، تصاحب شرکت گفته می‌شود (بولو و عنابستانی، ۱۳۹۲). از آنجا که در ایران شرکت‌های تصاحب شده، پس از تصاحب، صورت‌های مالی مستقل تهیه می‌کنند، بنابراین، بدون نیاز به جداسازی اطلاعات مالی، مستقیماً از صورت‌های مالی شرکت‌های هدف استفاده می‌شود (عارفی و جهانخانی، ۱۳۸۸). نمونه آماری این پژوهش آن دسته از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است که دارای شرایط ذیل باشند:

- ۱) شرکت‌های تصاحب شده ای که سهام آنها در دوره زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۳۹۸ در بورس مورد معامله قرار گرفته و تا پایان سال ۱۳۹۸ نماد آنها از تابلو بورس حذف نشده باشند.
- ۲) اطلاعات مربوط به آنها در دسترس باشد.
- ۳) سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه هر سال می باشد.
- ۴) در مجموعه صنعت بانک‌ها، موسسات اعتباری و سایر نهادهای پولی، واسطه‌گری‌های مالی و سرمایه‌گذاری‌های مالی نباشند.

بدین ترتیب، ۵۳ شرکتی که به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شده‌اند جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری نیستند، زیرا این شرکت‌ها عمده‌تاً خود به عنوان شرکت‌های خریدار یا مادر تلقی می‌گردند و به منابع مالی گسترده‌ای دسترسی دارند.

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

در این پژوهش با استفاده از مدل سلسله‌مراتبی، برای اندازه‌گیری روش‌های تأمین مالی به عنوان متغیر مستقل از سه متغیر سود انباشته، نسبت بدهی و اهرم مالی استفاده شده است.

- بدهی: عبارت از تعهد انتقال منافع اقتصادی توسط شرکت، از معاملات یا سایر رویدادهای گذشته است که از تقسیم کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها بدست می‌آید.

- سود انباشته: در حسابداری، به درصدی از سود یک شرکت سهامی اطلاق می‌شود، که به صورت سود سهام، به سهام‌داران پرداخت نشده است و شرکت مورد نظر، برای سرمایه‌گذاری مجدد در فعالیت‌های اصلی‌اش، یا پرداخت بدهی، آن را نگه داشته است. سود انباشته در سمت چپ ترازنامه و زیر ستون حقوق صاحبان سهام ثبت می‌شود و از تقسیم سود انباشته بر کل دارایی‌ها بدست می‌آید.
- اهرم مالی: از تقسیم بدهی‌های بلندمدت به کل حقوق صاحبان سهام بدست می‌آید. همچنین، برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت به عنوان متغیر وابسته از سه متغیر بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و نسبت کیوتوبین و همچنین، از متغیر اندازه شرکت به عنوان متغیر کنترلی استفاده شده است.
- بازده حقوق صاحبان سهام: نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت i در پایان سال t که از طریق تقسیم سودخالص بر حقوق صاحبان سهام بدست می‌آید.
- بازده دارایی‌ها: بازده دارایی شرکت i در پایان سال t که از طریق تقسیم سودخالص بر کل دارایی‌ها بدست می‌آید.
- نسبت کیوتوبین: ارزش بازار شرکت تقسیم بر ارزش دارایی‌های شرکت i در پایان سال t .
- اندازه شرکت: مجموع دارایی‌های طی عملکرد مالی در دوره مورد نظر می‌باشد که از لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی‌ها به دست می‌آید.

مدل پژوهش

بر اساس متغیرهای پژوهش سه مدل رگرسیونی تبیین گردید:

۱-مدل اول:

$$ROE_{i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Levi_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + e_{i,t}$$

۲-مدل دوم:

$$ROA_{i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Levi_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + e_{i,t}$$

۳-مدل سوم:

$$QTobin_{i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Levi_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + e_{i,t}$$

در روابط فوق، a ، مقدار ثابت؛ $e_{i,t}$ ، مقدار خطای کل استاندارد مدل؛ $ROE_{i,t}$ ، بازده حقوق صاحبان سهام شرکت i در زمان t ؛ $ROA_{i,t}$ ، بازده دارایی‌های شرکت i در زمان t ؛ $QTobin_{i,t}$ ، نسبت کیوتوبین شرکت i در زمان t ؛ $AE_{i,t}$ ، سود انباشته شرکت i در زمان t ؛ $Debt_{i,t}$ ، نسبت بدهی شرکت i در زمان t ؛ $Levi_{i,t}$ ، اهرم مالی شرکت i در زمان t و $Size_{i,t}$ ، اندازه شرکت i در زمان t است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

به منظور ارزیابی پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون ریشه واحد استفاده گردید. چندین آزمون ریشه واحد وجود دارد که از مهمترین آنها می‌توان به آزمون لوین، لین و چو (۲۰۰۲) اشاره نمود که فرض می‌کند

پارامترها در طول مقطع عرضی سازگار و ثابت هستند. با توجه به آنچه در جدول ۱ نشان داده شده است، مقدار P برای تمام متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه این متغیرهای پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح مورد نظر پایا بوده‌اند.

جدول ۱. آزمون لوین، لین و چو

متغیر	نماد	آماره	p-value
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	۱۸,۹۲۰۳	۰/۰۰۰
بازده دارایی	ROA	۱۵,۷۴۲۶	۰/۰۰۰
نسبت کیوتوبین	QTobin	۴۴,۲۳۴۲	۰/۰۰۰
نسبت سودانباشته	AE	۱۲,۳۹۲۳	۰/۰۰۰
نسبت بدهی	Debt	۱۱,۲۵۷۸	۰/۰۰۰
اهرم مالی	Lev	۲۰,۶۵۰۲	۰/۰۰۰
اندازه شرکت	Size	۲۸/۹۴۷۳	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات پژوهش

انتخاب الگو برای مدل‌های پژوهش

در برآورد یک مدل که داده‌های آن از نوع ترکیبی است ابتدا باید نوع الگوی برآورد مشخص شود. به عبارت دیگر، ابتدا باید بررسی شود که مدل مورد بررسی در کدام طبقه pool یا panel قرار می‌گیرد. برای انتخاب الگو از میان الگوی پنل دیتا و یا پول دیتا از آزمون چاو استفاده شده است. بنابر نتایج آزمون در صورتی که سطح معنی‌داری کمتر از ۵٪ باشد، فرضیه H_0 که به معنای الگوی پولد است رد می‌شود و رد فرضیه H_0 به معنای وجود مدل پنل می‌باشد. برای انتخاب از میان دو الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است. بر اساس آزمون هاسمن فرضیه H_0 به معنای وجود مدل اثر تصادفی و رد فرضیه H_0 به معنای وجود اثر ثابت است. برای تخمین مدل و انجام آزمون‌های مذکور از نرم افزار E'views 9 استفاده شده است. نتایج نوع الگوی هریک از مدل‌های رگرسیون در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون‌های چاو و هاسمن

مدل‌ها	آزمون‌ها	F لیمر (چاو)	هاسمن
مدل ۱-۱	آماره آزمون	۴,۴۴۷	۲,۵۹۳
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	۰,۶۲۸
نتیجه			
مدل ۲-۱	آماره آزمون	۶,۷۹۵	۱۱,۰۱۸
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	۰,۰۲۶
نتیجه			
مدل ۳-۱	آماره آزمون	۱۱,۲۸۰	۲۲,۶۷۹
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۱
نتیجه			
		داده‌های پانل	اثرات ثابت

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها

نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

جدول ۳ نتایج حاصل از تخمین مدل اول پژوهش را نشان می‌دهد. برای برآورد مدل همانگونه که بیان شد از روش پانل با اثرات تصادفی استفاده شد. با توجه به نتایج جدول، در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار معنی‌داری آماره F از ۰,۰۵ کوچکتر است با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل برای بررسی فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. همچنین در مدل منتخب R2 برابر با ۰/۳۱ می‌باشد که نشان‌دهنده توضیح دهنده‌گی ۳۱ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیر مستقل می‌باشد. آماره دوربین- واتسون ۱/۶۷ می‌باشد که عدم وجود خودهمبستگی میان اجزاء را نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول

ROE _{it} = a + β1 AE _{it} + β2 Debt _{it} + β3 Lev _{it} + β4 Size _{it} + e _{it}			
متغیرها	ضریب	t-Statistic	Prob.*
C	-۱,۲۰۰۵	-۰,۰۹۶	۰,۹۲۳
AE	۹۳,۱۰۲	۱۰,۵۴۶	۰/۰۰۰
DEBT	۰,۳۸۰۰۵	۵,۴۳۱	۰/۰۰۰
LEV	-۰,۲۳۸	-۲,۰۳۳	۰,۰۴۳
SIZE	-۱,۵۱۱	-۰,۷۸۴	۰,۴۳۳
R-squared		۰,۳۱	
Adjusted R-squared		۰,۳۰	
F-statistic	۲۸/۸۸	Durbin-Watson stat	۱/۶۷
Prob(F-statistic)	۰/۰۰۰		

* معنی‌داری در سطح ۵٪

ماخذ: محاسبات پژوهش

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که سودانباشته و نسبت بدهی رابطه مثبت و معنی‌دار، و اهرم مالی رابطه منفی و معنی‌دار با بازده حقوق صاحبان سهام دارند. این درحالی است که با وجود رابطه منفی اندازه شرکت با بازده حقوق صاحبان سهام، رابطه معنی‌داری بین آنها مشاهده نمی‌شود. نتایج فرضیه اول بیانگر این است که سودانباشته و نسبت بدهی رابطه مستقیم با بازده حقوق صاحبان سهام دارند، این نتیجه اینگونه تفسیر می‌شود که با افزایش سودانباشته و نسبت بدهی، بازده حقوق صاحبان سهام افزایش می‌یابد. بدین معنی که هرچه شرکت از سودانباشته و نسبت بدهی (استقراض) به میزان بیشتری برای تأمین مالی استفاده کند منجر به افزایش بازده حقوق صاحبان سهام و بهبود عملکرد شرکت می‌شود. در حالی که هرچه شرکت به میزان بیشتری از اهرم مالی برای تأمین مالی استفاده نماید بازده حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد.



نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

جدول ۴ نتایج حاصل از تخمین مدل دوم پژوهش را نشان می‌دهد. برای برآورد مدل همانگونه که بیان شد از روش پانل با اثرات ثابت استفاده شد. با توجه به نتایج جدول، در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار معنی‌داری آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر است با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل برای بررسی فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. همچنین در مدل منتخب R2 برابر با ۰/۸۹ می‌باشد که نشان‌دهنده توضیح‌دهندگی ۸۹ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیر مستقل می‌باشد. آماره دوربین- واتسون ۱/۹۲ می‌باشد که عدم وجود خودهمبستگی میان اجزاء را نشان می‌دهد.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم

ROA i.t = a + β1 AE i.t + β2 Debt.i.t + β3 Levi.t + β4 SiZe.i.t + eit			
متغیرها	ضریب	t-Statistic	Prob.*
C	-۷,۳۷۸	-۰,۵۱۱	۰,۶۰۹
AE	۷۴,۳۳۶	۱۸,۵۵۰	۰/۰۰۰
DEBT	۰,۰۱۸	۰,۵۶۹	۰,۵۶۹
LEV	-۰,۱۶۴	-۳,۵۹۷	۰/۰۰۰
SIZE	۰,۹۳۰	۰,۴۱۲۵	۰,۶۸۰
R-squared		۰,۸۹	
Adjusted R-squared		۰,۸۵۶	
F-statistic	۲۷,۳۶۲	Durbin-Watson stat	۱/۹۲
Prob(F-statistic)	۰/۰۰۰		

* معنی‌داری در سطح ۵٪

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که سودانباشته رابطه مثبت و معنی‌دار، و اهرم مالی رابطه منفی و معنی‌دار با بازده دارایی دارند. این درحالی است که با وجود رابطه مثبت نسبت بدهی و اندازه شرکت با بازده دارایی، رابطه معنی‌داری بین آنها مشاهده نمی‌شود. این نتیجه این‌گونه تفسیر می‌شود که با افزایش استفاده از سودانباشته به عنوان منبع تأمین مالی، بازده دارایی‌ها افزایش و با افزایش استفاده از اهرم مالی به عنوان منبع تأمین مالی، بازده دارایی‌ها کاهش می‌یابد. بدین معنی که هرچه شرکت به میزان بیشتری از سودانباشته برای تأمین مالی استفاده کند، بازده دارایی‌های شرکت افزایش و موجب بهبود عملکرد شرکت

می‌شود. این در حالی است که هرچه شرکت از اهرم مالی بیشتری برای تأمین مالی استفاده کند، منجر به کاهش بازده دارایی‌ها و عملکرد شرکت می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

جدول ۵ نتایج حاصل از تخمین مدل سوم پژوهش را نشان می‌دهد. برای برآورد مدل همانگونه که بیان شد از روش پانل با اثرات ثابت استفاده شد. با توجه به نتایج جدول، در بررسی معنی‌دار بودن کل مدل با توجه به اینکه مقدار معنی‌داری آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر است با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل برای بررسی فرضیه پژوهش تأیید می‌شود. همچنین، در مدل منتخب R2 برابر با ۰/۸۰ می‌باشد که نشان‌دهنده توضیح دهنده ۸۰ درصد از تغییرات متغیرهای وابسته توسط متغیر مستقل می‌باشد. آماره دوربین- واتسون ۱/۹۲ می‌باشد که عدم وجود خودهمبستگی میان اجزاء را نشان می‌دهد.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه سوم

$Q_{Tobin\ i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Lev_{i,t} + \beta_4 SiZe_{i,t} + e_{it}$			
متغیرها	ضریب	t-Statistic	Prob.*
C	۱,۷۲۲	۱,۲۸۲	۰,۲۰۱
AE	-۰,۰۶۳	-۰,۱۷۰	۰,۸۶۴
DEBT	۰,۰۰۲	۰,۷۷۴	۰,۴۳۹
LEV	-۰,۰۰۲	-۰,۶۹۷	۰,۴۸۶
SIZE	-۰,۰۵۶	-۰,۲۶۸	۰,۷۸۸
R-squared		۰,۸۰۳	
Adjusted R-squared		۰,۷۴۶	
F-statistic	۱۳,۹۲۶	Durbin-Watson stat	۱/۹۲
Prob(F-statistic)	۰/۰۰۰		

* معنی‌داری در سطح ۵٪

منبع: محاسبات پژوهش

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که سودانباشته، نسبت بدهی و اهرم مالی و همچنین اندازه شرکت رابطه معنی‌داری با ارزش شرکت ندارند. بنابر آنچه گفته شد فرضیه پژوهش مبنی بر "منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب دارای اثر معنی‌دار بر نسبت کیوتوبین شرکت‌ها بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی هستند"، تأیید نمی‌شود.



بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش تبیین نقش منابع تأمین مالی بر عملکرد شرکت‌های تصاحب شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۹۸ بر اساس تئوری سلسله‌مراتبی است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان‌دهنده نقش‌های متفاوت منابع تأمین مالی (سودانباشته، نسبت بدهی، اهرم مالی) بر عملکرد این شرکت‌ها (بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها، نسبت کیوتوبین) با در نظر گرفتن نظریه سلسله‌مراتبی می‌باشد.

- یکی از منابع تأمین مالی شرکت‌ها، سود انباشته می‌باشد. طبق پیش‌بینی‌های تئوری سلسله‌مراتبی شرکت‌ها برای تأمین مالی ابتدا از منابع داخلی شرکت استفاده می‌نمایند و در صورت کافی نبودن به منابع خارجی روی می‌آورند. نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد، سود انباشته در بررسی کلیه شرکت‌های نمونه، رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌های شرکت دارد بدین معنی که هرچه شرکت از سودانباشته (سود انباشته بر کل دارایی‌ها) بیشتری برای تأمین مالی استفاده کند، منجر به افزایش بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها و بهبود عملکرد شرکت می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش ایوب زارع شیبانی (۱۳۹۷) که رابطه معنی‌داری بین تأمین مالی از طریق سود انباشته با بازده دارایی‌ها مشاهده نمود، همسو می‌باشد. در حالی که برخلاف نتایج پژوهش شیروانی هرندی (۱۳۹۱) است که بین تأمین مالی از طریق سود انباشته و بازده دارایی‌ها رابطه معنی‌داری مشاهده نکرد. همچنین این یافته در راستای پیش‌بینی‌های تئوری سلسله‌مراتب با نتایج تحقیق نمازی و حشمتی (۱۳۸۶)، مصطفی البکپاشی و خیری الگیزی (۲۰۱۸) که تئوری سلسله‌مراتب تأمین مالی را تایید می‌کنند، همسو می‌باشد.
- نسبت بدهی که در این پژوهش از نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها حاصل شده است و در بسیاری از پژوهش‌های علمی به میزان نسبت اهرمی شناخته شده است، در بررسی کلیه شرکت‌های نمونه، رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده حقوق صاحبان سهام دارند. بدین معنی که هرچه شرکت از نسبت بدهی (استقراض) به میزان بیشتری برای تأمین مالی استفاده کند منجر به افزایش بازده حقوق صاحبان سهام و بهبود عملکرد شرکت می‌شود. از این نتیجه، اینگونه استنباط می‌شود که شرکت‌ها باید حد معینی برای تأمین مالی از منبع بدهی‌های خارج سازمان تعیین کنند. این نتیجه با نتایج پژوهش نمازی و شیرزاده (۱۳۸۱)، باقرزاده (۱۳۸۲)، بیگلر (۱۳۸۵)، پیکانی (۱۳۸۶) و ایوب زارع شیبانی (۱۳۹۷)، که بیان کردند بین ساختار سرمایه (نسبت بدهی) و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معنی‌دار و همبستگی چندگانه وجود دارد.

- همچنین با نتایج پژوهش سلیم و همکاران (۲۰۱۲) همسو است که نشان دادند با افزایش بدهی‌ها، ساختار سرمایه تغییر کرده، هزینه تأمین مالی افزایش یافته و این فرآیند موجب کاهش نرخ بازده دارایی‌ها، نرخ بازده سرمایه، عایدی هر سهم و عملکرد بنگاه و سودآوری شده است.
- در بررسی کلیه شرکت‌های نمونه، اهرم مالی با بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها، رابطه منفی و معنی‌داری با یکدیگر دارند. با افزایش اهرم مالی که در این پژوهش با نسبت کل بدهی به کل حقوق صاحبان سهام حاصل شده است، بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌های شرکت کاهش می‌یابد. بدین معنی که هرچه شرکت از اهرم مالی (بدهی به حقوق صاحبان سهام) بیشتری برای تأمین مالی استفاده کند منجر به کاهش بازده حقوق صاحبان سهام و بازده دارایی‌ها و عملکرد شرکت می‌شود. این نتیجه با نتایج پژوهش راملیا و لاتاناب (۲۰۱۹) مغایر است که بیان کردند در نمونه مورد مطالعه مالزی، همبستگی معنی‌دار مثبت بین اهرم شرکت و عملکرد مالی شرکت وجود دارد.
 - نتیجه دیگری که از این پژوهش حاصل می‌شود این است که هیچ‌گونه رابطه معنی‌داری بین سودانباشته، نسبت بدهی و اهرم مالی با ارزش شرکت مشاهده نگردید. که این نتیجه با نتایج پژوهش مجتهدزاده، علوی و خدابخشی (۱۳۸۸) همسو و برخلاف نتایج پژوهش فرید صیفوری و حمید جلیلیان (۱۳۹۶) می‌باشد. این امر حاکی از تایید رابطه روش‌های تأمین مالی با ارزش شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.
 - بر اساس نظریه توازی ایستا، شرکت‌ها به دنبال دستیابی به یک ساختار سرمایه (نسبت بدهی) بهینه هستند که ارزش شرکت را حداکثر سازد، در حالی که بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی، هیچ نسبت بدهی بهینه‌ای وجود ندارد و شرکت‌ها بدون توجه به ساختار سرمایه بهینه، صرفاً بر اساس سلسله‌مراتب از پیش تعیین شده، اقدام به تأمین مالی خواهند نمود. در این نظریه، شرکت‌ها می‌توانند از محل وجوه داخلی یا خارجی، تأمین مالی کنند. ضمن این که همواره تأمین مالی از محل وجوه داخلی، در اولویت است و تنها در صورتی از وجوه خارج از شرکت استفاده می‌نمایند که وجوه داخلی، کافی نباشد. در این صورت نیز انتشار بدهی را به انتشار سهام، ترجیح می‌دهند. از این رو می‌توان سلسله‌مراتب تأمین مالی شرکت را این گونه بیان کرد که اولین انتخاب مدیران، استفاده از وجوه داخلی (سود انباشته) و سپس، انتشار اوراق بدهی کم ریسک و نهایتاً، انتشار اوراق سهام، در جایگاه آخرین اولویت است. بنابر آنچه گفته شد نتایج فرضیه اول و دوم پژوهش مطابق با نظریه سلسله‌مراتبی تأیید می‌کند که شرکت برای تأمین منابع مالی ابتدا از منابع مالی



درون‌سازمانی (سودانباشته) استفاده می‌نماید و حتی منابع برون‌سازمانی را کنار می‌گذارد. به علاوه، در صورت نیاز به منابع مالی برون‌سازمانی بیشتر از استقراض (نسبت بدهی و اهرم مالی) استفاده می‌کند. این نتیجه با نتایج پژوهش دونالسون، میرز و برادلی (۱۹۶۱)، مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴)، مایرز (۱۹۸۵)، ساندرو میرز (۱۹۹۸)، دیگریس، گوئچ و کاپرت (۲۰۱۰) و کردستانی و نجفی عمران (۱۳۸۷) که بیان کردند شرکت‌های سودآور منابع تأمین مالی داخلی را به منابع خارجی ترجیح می‌دهند، و همچنین، با نتایج پژوهش ماریو فیشر (۲۰۱۷) همسویی دارد. وی از یک مدل دو مرحله‌ای بر اساس نظریه سلسله‌مراتب استفاده و ادعا می‌کند شرکت‌های تصاحب کننده در ابتدا برای تأمین مالی از منابع داخلی استفاده کرده و تنها در صورت نیاز و در مرحله دوم از تأمین مالی خارجی استفاده می‌کنند. از طرف دیگر، مغایر با نتایج پژوهش‌های باقرزاده (۱۳۸۱)، عابدی (۱۳۸۴)، اسلامی بیدگلی و مظاهری (۱۳۸۸)، فلانری و رانجان (۲۰۰۶)، الدومیاتی و اسماعیل (۲۰۰۹)، راب و رابینسون (۲۰۰۹) است که پیش‌بینی تئوری سلسله‌مراتب گزینه‌های تأمین مالی را تأیید نمی‌کنند.

فعالیت خرید و ادغام، یک فعالیت متداول و مهم در هر صنعت و اقتصادی است و اغلب تصمیمات آن به علت بار تصمیماتی و نتایج مهم آن توسط مدیران ارشد اتخاذ شده است و جزء استراتژی‌های سطح شرکت به حساب می‌آید. پژوهش حاضر ضمن درک اهمیت فراوان موضوع به تبیین نقش منابع تأمین مالی ادغام و اکتساب بر عملکرد شرکت‌ها بر اساس نظریه سلسله‌مراتبی پرداخته و آزمون نموده است. با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت به دست آوردن یک الگوی مشخص جهت تبیین سیاست‌های تأمین مالی شرکت‌ها امر دشواری است که نیازمند به انجام تحقیقات گسترده‌ای می‌باشد ولی به هر حال به نظر نمی‌رسد که یک تئوری خاص به تنهایی بتواند پاسخگوی معمای پیچیده ساختار سرمایه باشد. به استفاده کنندگان اطلاعات مالی از جمله سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود قبل از هرگونه تصمیمی مبنی بر انتخاب روش‌های تامین منابع مالی، به نتایج حاصل از ارزیابی عملکرد به عنوان ابزاری در جهت پیش‌بینی برنامه‌های آتی و نیز، بهبود نقاط قوت و برطرف نمودن نقاط ضعف واحد اقتصادی توجه نمایند.

طی انجام هر پژوهش، ابعاد گسترده و تازه‌تری از موضوع نمایان می‌شود که می‌تواند نقطه آغازینی برای مطالعات بعدی باشد. بنابراین، با توجه به نتایج حاصل از پژوهش و محدودیت‌های آن، پیشنهادهای زیر برای انجام پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌شود:

- ۱- بررسی مجدد موضوع پژوهش با در نظر گرفتن نوع صنعت به منظور ایجاد مقایسه بهتر.
- ۲- بررسی مجدد موضوع پژوهش با استفاده از نظریه‌های مالی دیگر.

۳- بررسی مجدد موضوع پژوهش با در نظر گرفتن سایر متغیرهای کنترلی.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.
مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.
تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچ‌گونه تعارض منافع وجود ندارد.
تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده‌است.



References

- Arefi, A (2010), "Economic Value Added in Companies Listed in Tehran Stock Exchange". *Accounting and Auditing Reviews*, Volume 17, Number 59, pages 47-62 [In Persian].
- Arefi, A (2009), "Investigation of Corporate Ownership Performance in Iran". *Journal of Business Research*, 50 [In Persian].
- Banalieva, E.R., Cuervo-Cazurra, A., Sarathy, R., (2018) . Dynamics of pro-market institutions and firm performance. *J. Int. Bus. Stud.* 49, 858–880.
- Blue, G., Anabestani, A. (2012). Effect of firms' acquisition strategy on earnings management. *Journal of Accounting Knowledge*, 2(7), 99-120 [In Persian].
- Deng, X., Kang, J.-K., & Low, B. S. (2013). Corporate social responsibility and stakeholder value maximization: Evidence from mergers. *Journal of Financial Economics*, 110(1), 87–109.
- Elbekpashy, Mostafa & Elgiziry, Khairy (2018). " Investigating the Impact of Firm Characteristics on Capital Structure of Quoted and Unquoted SMEs". *Accounting and Finance Research*, Vol. 7, No. 1; 2018.
- Elsas, R., Flannery, M. J., & Garfinkel, J. A. (2014). Financing major investments: Information about capital structure decisions. *Review of Finance*, 18(4), 1341–1386.
- Fischer, M. (2017). The source of financing in mergers and acquisitions. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 65, Pages 227-239.
- Fu, F., Lin, L., & Officer, M. S. (2013). Acquisitions driven by stock overvaluation: Are they good deals? *Journal of Financial Economics*, 109(1), 24–39.
- Goodarzi, A ; Tehrani, R . (2016), "The Impact of Corporate Ownership on Target Firms' Financial Constraints". *Journal of Accounting Knowledge / Seventh Year* 72 / p. 89-50 [In Persian].
- Heibati, F; Nicomaram, H; Mousavi, R . (2009), *Financial Theory*, Institute for Economic Affairs Publications [In Persian].
- Liao, C. (2014). What drives corporate block acquisitions? The case for financial constraints. *Journal of Corporate Finance*, 26, 78-95.
- Likitwongkajon, N., & Vithessonthi, C. (2020). Do foreign investments increase firm value and firm performance? Evidence from Japan . *Research in International Business and Finance*, 51 , 101099 .
- Mojtahedzadeh, V, Alavi & Khodabakhshi, (2009), "The Relationship between Financing and Operating Performance in Companies Listed in Tehran Stock Exchange", *Accounting Research*, Vol 1: pp. 28-49 [In Persian].
- Offenberg, D., & Pirinsky, C. (2015). How do acquirers choose between mergers and tender offers? *Journal of Financial Economics*, 116(2), 331–348.
- Pasban, M; Anvari, A; Asli Zadeh, R & Sadeghi Nahr, R . (2018) , "How to Apply and Integrate Strategy to Increase Corporate Empowerment". Second International Conference on Management, Accounting and Economics in Sustainable Development, [In Persian].
- Rahimian, N; rezaei, F; mirabdollahi, F. (2014). " Relationship Between Ownership Structure And Financial Performance Listed in Tehran Securities Exchange", *Journal of Financial Management Strategy*, 1(3), pp. 65-88 [In Persian].

Ramlia, N. ; Latanb, H. & Solovida, G. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance—APLS-SEM approach: Evidence from Malaysia and Indonesia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148–160 .

Rezagharehbagh, R; Mohammadi, P. (2015). " Impact of Financing Approach on Corporate's Financial Performance in Economic Fluctuations (Case Study of Automotive Industry)" , *Journal of Financial Management Strategy*, 3(1), pp. 51-70 [In Persian].

Salehi, M; Yosefi, S. (2016). " The Relationship between Capital Structure and Return on Assets, with an Emphasis on Inflation Caused by Government Decision Makings", *Journal of Financial Management Strategy*, 4(1), pp. 37-57 [In Persian].

Shiratahari, A ; Zare, Sh ; Abbassi Mouslou, Kh & Hosseini, M . (2015) , "Investigation of Financing Methods on the Value of Companies Listed in Tehran Stock Exchange". 2nd International Conference on Modern Research in Management, Economics and Accounting, Kuala Lumpur-Malaysia [In Persian].

Vermaelen, T., & Xu, M. (2014). Acquisition finance and market timing. *Journal of Corporate Finance*, 25, 73–91.

Vladimirov, V. (2015). Financing bidders in takeover contests. *Journal of Financial Economics*, 117(3), 534–557.

Zhennan Yuan , Frank Y. Chen , Xiaoming Yan, Yugang Yu. (2020). Operational implications of yield uncertainty in mergers and acquisitions . *International Journal of Production Economics*, 219 , 248-258 .

Zhe Sun , Tsvi Vinig , Thomas Daniël Hosman. (2017). The financing of Chinese outbound mergers and acquisitions: Is there a distortion between state-owned enterprises and privately owned enterprises? *Research in International Business and Finance* 39 . 377–388 .

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

چکیده انگلیسی مقالات

Content		
Title	Authors	Page
Interpretive Structural Modeling of Factors Influencing Stock Price Informativeness	Mohammad Hossein Ramazani Zare Meysam Arabzadeh Ali Namaki Mohammad Alipour	1-4
The Moderating Effect of Investors' Behavioral Strains on the Relationship between Manager's Myopia and Social Responsibility	Azam Pouryousof	5-8
The Effect of Changes in Credit Rating on the Quality of Disclosure at Tehran Stock Exchange Listed Companies	Parviz Piry Golshan Mohammadi Khanghah Golale Zeinab	9-12
Analysis of the Conceptual Model of Indicators Affecting Financing in Crisis Conditions: Insights from Covid-19 Pandemic and Sanction	Sajad Veisi Seyed Ali Vaez Ebrahim Anvari Esmaeel Mazaheri	13-16
Non-Fungible Tokens and Factors Affecting Their Pricing in a Meta-synthesis Method	Zahra Dehghani Firoozabadi Zohre Arefmanesh	17-20
Measuring the Amount of Influencing Factors on Block Premium in Each of the Active Industries in Iran's Capital Market	Vahideh Mousavi Kakhki Mehdi Farazmand Mohammad Yaghoubi	21-26
Providing a Model for the Impact of Corporate Governance and Ownership Structure on Innovation	Fardin Nazari Zadallah Fathi Hossein Shafie	27-28
Empirical Investigating of the Impact of Comparability and Readability of the Financial Statements on Avoiding of the Companies Shares' Incorrect Pricing	Vahab Rostami Mehdi Mohammadi Hamed Kargar	29-32
Comparison of Intelligence Accuracy of Data Mining Algorithms to Estimate Stocks Prices	Hossein Kianizadeh Ali Baghani Mohsen Hamidian	33-36
Explaining the Role of Sources of Financing Mergers and Acquisitions on the Company's Performance based on Pecking Order Theory	Fatemeh Maleki Amiri Seyed Ali Nabavi Chashmi Erfan Memarian	37-45



Interpretive Structural Modeling of Factors Influencing Stock Price Informativeness¹

**Mohammad Hossein Ramazani Zare², Meysam Arabzadeh³, Ali
Namaki⁴, Mohammad Alipour⁵**

Received: 2023/06/24

Accepted: 2023/08/28

PURPOSE

Tehran Stock Exchange is considered the most important and main center for capital exchanges in Iran, and the efficiency of this institution requires the correct decision of the factors present in it. Potential and actual investors are the most important active group in this market, their appropriate decision-making is based on correct and timely information, especially in connection with Stock price informativeness in the Tehran Stock Exchange in the field of directing funds and also their optimal allocation,

1. doi: 10.22051/jfm.2023.44178.2839

2. Ph.D. Department of Accounting, Kashan Branch, Islamic Azad University, Kashan, Iran.
Email:mhrz100@gmail.com.

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Kashan Branch, Islamic Azad University, Kashan, Iran.
Corresponding Author. Email:Meysam.arabzadeh@iau.ac.ir.

4. Assistant Professor, Department of Markets and Financial Institutions, Faculty of Accounting and Financial Sciences, College of Management, Tehran University, Tehran, Iran. Email:alinamaki@ut.ac.ir.

5. Assistant Professor, Department of Accounting, Khalkhal Branch, Islamic Azad University, Khalkhal, Iran. Email:uniclass@gmail.com.

therefore identifying the factors affecting It is important to be aware of Stock price informativeness. The purpose of the current research is to interpret the structural modeling of factors affecting the awareness of stock price announcements in companies listed on the Iranian Stock Exchange.

METHOD

The purpose of this research is to design a pattern of factors affecting Stock price informativeness using the qualitative content analysis method. In this research, using the qualitative content analysis method and the review of texts and experimental background, as well as the use of semi-structured interviews with 17 research experts, the current model was designed. Based on the research approach, 8 main categories, 41 concepts and 94 codes were extracted. Based on this, managers and politicians should first get a detailed knowledge of the factors affecting Stock price informativeness and then, based on the identified effective factors, apply effective strategies so that they can make informed decisions in the capital market. Coding of the interviews using MAXQDA software led to the identification of 41 effective factors, after referring to experts and drawing a pie chart, 34 factors were determined as the most important factors affecting the awareness of stock price announcements. In order to stratify and interpret the structural modeling of the identified factors, the opinions of 41 financial managers of listed companies were used with the available non-probability sampling method and with the help of a paired comparison questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed using the content validity and its reliability using the test-post-test method. The required data were collected using a paired comparison questionnaire. Due to the fact that there are several methods to determine the validity of the questionnaire, the content validity method was used in this research due to its nature. After identifying the effective factors, the Kyocert method was used, and each of the identified factors was written on a separate card. The cards were divided into two groups of high value and low value and then these two groups were divided again and four groups of very high value,



high value, low value and very low value were obtained. In the next step, an average value group is added to these four groups. After that, options are selected from the valuable and very valuable group. In the next step, a questionnaire is set up in an Excel spreadsheet with the opinion of expert university professors in the field of research to determine the factors taken from the interview to achieve content validity.

RESULTS

Interpretive structural modeling of the factors affecting the awareness of stock price announcement led to the formation of thirteen levels, economic factors and financial macroeconomic policies were the most effective, and transparency of financial information, auditors' management letter, and the type of auditor's comments were the most effective factors.

CONTRIBUTION

Considering that so far no research has been done to measure the factors affecting the accuracy of stock price announcements in Iran, the present model will help the decision makers, investors and managers of investment companies to understand and benefit from this study in order to improve this position.

CONCLUSION

The price of shares of companies admitted to the stock exchange is determined by various factors, including the company's initial offering. The market value of a company is calculated by multiplying its number of shares by its current share price. Knowing the stock price of listed companies is important for investors and traders. Because it allows them to make informed decisions about buying or selling stocks. Factors such as company financial performance, industry trends, and market sentiment can all affect stock prices. The decisions of managers and investors are based on the knowledge of stock price information. Therefore, it is necessary to bring this awareness



and the factors affecting it to the attention of researchers and executives in the financial field.

Keywords: Stock Price InformativEness, Investors, Stock Exchange, Interpretive Structural Modeling.

JEL Classification: G11.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



The Moderating Effect of Investors' Behavioral Strains on the Relationship between Manager's Myopia and Social Responsibility¹

Azam Pouryousof^{*}

Received: 2023/12/08

Accepted: 2024/08/27

INTRODUCTION

The purpose of this study is to investigate the effect of managerial myopia on corporate social responsibility (CSR) and to examine the moderating effect of investors' behavioral biases—such as emotional behavior, investor myopia, and herding behavior—on the relationship between managerial myopia and CSR. In competitive environments and efficient markets, managers are less likely to use company resources solely to achieve profit-seeking goals. This competition fosters stable and socially responsible practices within companies. However, in inefficient markets, motivations like rewards, avoiding regulations, and maintaining job status can drive short-sighted managers to act in their own interests, often at the expense of other stakeholders, resulting in reduced social responsibility activities.

On the other hand, investors often do not behave rationally when making investment decisions. As a result, biases such as herding, emotional behavior, and short-sightedness are expected to influence individual investors' decision-making responses. Based on this, the following hypotheses are proposed: 1) Managerial myopia has a

1. doi: 10.22051/jfm.2024.45815.2887

2. Assistant Professor, Faculty of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. Coresponding Author.
Email: Pouryousof@pnu.ac.ir.

negative and significant effect on corporate social responsibility activities. 2) Shareholders' emotional behavior amplifies the relationship between managerial myopia and corporate social responsibility activities. 3) Shareholders' herding behavior accentuates the relationship between managerial myopia and corporate social responsibility activities. 4) Market myopia moderates the relationship between managerial myopia and corporate social responsibility activities.

MATERIALS AND METHODS

In terms of the implementation process (data type), this research is quantitative; in terms of its practical application, it is categorized as applied research; in terms of purpose, it is research-analytical; in terms of execution logic, it follows a deductive-inductive approach; and in terms of time, it is post-event. Data was collected through document analysis, utilizing Rahvard software and the audited financial statements of companies listed on the Tehran Stock Exchange. For statistical analysis of the variables, EViews and Stata software were used. The statistical population of this research comprises all companies listed on the Tehran Stock Exchange between 2013 and 2022. The sample was selected using a systematic elimination method. Companies were excluded if their financial year did not end on March 29, experienced changes in activity or fiscal year, were involved in special activities (insurance, banking, holding, and investment), or had incomplete information necessary for calculating the research variables. Ultimately, 143 companies remained, resulting in a final sample size of 1,430 firm-year observations. To measure corporate social responsibility (CSR), this research uses six dimensions—customers, employees, environment, society, shareholders, and corporate governance—based on studies like Lanis and Richardson (2015). Managerial myopia is measured using the model of Anderson and Hsiao (1982), market myopia is measured using the model of Abarbanell and Bernard (2000), investor emotional tendencies are measured using the capital market emotional tendency index, and herding behavior is assessed using the Lakonishok model (1992). To estimate the research models, a multivariate regression model was employed, accounting for the fixed effects of year and industry.

RESULTS AND DISCUSSION

Since fulfilling corporate social responsibility (CSR) has long-term effects on financial performance and may potentially reduce short-term financial performance metrics, managerial decisions and actions influenced by short-sightedness can disrupt CSR initiatives. Therefore, we anticipated that managerial myopia would negatively



impact CSR, and the results of this research confirm this expectation. Short-sighted managers tend to prioritize short-term gains over long-term benefits and neglect CSR, ignoring its long-term advantages. In this study, the impact of three key investor behavioral biases on the relationship between managerial myopia and CSR was examined. These behaviors include emotional behavior, herding behavior, and investor short-sightedness. The results from the research model estimations confirmed the hypothesis that these biases amplify the effect of managerial myopia on CSR. Emotional behavior, herding behavior, and investor short-sightedness all contribute to making the negative impact of managerial myopia on CSR more pronounced.

CONCLUSION

The findings of this research suggest that short-sighted managers tend to focus on improving short-term performance, profitability, and current stock price to satisfy shareholders and maintain the company's image in the market. As a result, they are less inclined to engage in corporate social responsibility (CSR) activities, which impose short-term costs while offering long-term benefits. Furthermore, when shareholders exhibit emotional behavior, herding behavior, or are myopic themselves, the reluctance of short-sighted managers to participate in CSR increases. The research demonstrates that socially-oriented companies are more likely to value the long-term benefits that accrue to their primary shareholders, while the opposite is true for companies less focused on social initiatives. Moreover, the study reveals that social orientation interacts with market behavior and pricing patterns, which shape managerial decision-making. The novelty of this research lies in showing the negative relationship between CSR and managerial myopia, and how this relationship intensifies when investors display emotional, herding, or myopic tendencies—an area previously unexplored in the literature. By examining the link between CSR and managerial myopia in the context of investor behavior, this research contributes to the understanding of how market-driven reporting motives and company characteristics interact. Based on the findings, it is recommended that managers pay close attention to their own decision-making behaviors as well as those of shareholders, as these behaviors can negatively impact the company's long-term performance. It is also suggested that standard-setters and corporate boards, who are responsible for establishing laws, governance mechanisms, and CEO selection, consider the role of behavioral factors in their decisions. Investors are advised to adopt more prudent investment strategies, as their decision-making behaviors can influence managerial horizons and affect the company's long-term performance and sustainability. Given the increasing competitiveness of

CSR and global challenges around resource management and energy, future research should investigate additional behavioral traits of both managers and shareholders—such as overconfidence, self-attribution bias, and ambiguity aversion—that may influence CSR decisions.

Keywords: Corporate Social Responsibility, Manager's Myopia, Investor Emotional Behavior, Investor Myopia and Herding Behavior.

JEL Classification: G14, N25, M41, M49.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



The Effect of Changes in Credit Rating on the Quality of Disclosure at Tehran Stock Exchange Listed Companies¹

Parviz Piry², Golshan Mohammadi Khanghah³, Golale Zeinab⁴

Received: 2023/07/23

Accepted: 2024/08/31

INTRODUCTION

Today, one of the most important factors in the decision-making process for market participants in Tehran Stock Exchange-listed companies is the information published by these companies. If information is not properly disclosed, the market's price discovery mechanism will undoubtedly fail to function correctly, and bond pricing will not be conducted effectively. Therefore, given the importance of disclosure, it is crucial to identify the factors that influence its quality. In this research, the effect of credit rating changes on the quality of disclosure has been examined. Moreover, since no prior research has addressed this issue in Iran, it is considered an innovative aspect of the current study. In other words, the aim of this study is to determine whether credit ratings and their changes influence the quality of disclosure for companies listed on the stock market.

1. doi: 10.22051/jfm.2024.45333.2880

2. Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. Corresponding Author. Email: p.piri@urmia.ac.ir.

3. Ph.D. Student, Department of Accounting, Faculty of Social Sciences and Economics, Alzahra University, Tehran, Iran. Email: mohammadikhanghah@gmail.com.

4. M.Sc. Department of Accounting, Faculty of Economics and Management, Urmia University, Urmia, Iran. Email: golalezeinab1388@gmail.com.

MATERIALS AND METHODS

For the analysis, data related to credit ratings, disclosure quality ratings, and control variables were extracted from Rahavard Novin software and the accompanying notes of the financial statements from the Codal system. The research covers a 10-year period from 2012 to 2021. To determine the statistical sample, all companies listed on the Tehran Stock Exchange in 2021 were initially considered, and the following criteria were applied:

1. The company's financial year must end on the last day of Esfand.
2. There should be no change in the fiscal year during the study period.
3. The company's financial information must be available for the entire study period.
4. The company must not be a bank or financial institution.
5. The company must have been listed on the Tehran Stock Exchange by the end of 2012 and not delisted between 2013 and 2021.

A sample of 126 companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period from 2014 to 2022 was selected for examination. To conduct the research, the credit ratings of these companies were initially calculated. After determining the difference in credit ratings between the current year and the previous year, the impact of this difference on the level of disclosure for the current year was analyzed. SPSS and EViews software were used to test the research hypotheses.

RESULTS AND DISCUSSION

Hypothesis 1: An increase in credit rating leads to a decrease in the level of disclosure.

The estimated coefficient for the increase in credit rating is -0.013, indicating an inverse relationship between the increase in credit rating and the quality of disclosure. However, since its significance level is greater than 5%, we conclude that this effect is not statistically significant.

Hypothesis 2: A decrease in credit rating leads to an increase in the level of disclosure.

The estimated coefficient for the decrease in credit rating is 0.0045, which indicates a positive relationship between the decrease in credit rating and the quality of disclosure. However, since the probability of the test statistic is greater than 5%, this effect is also not statistically significant.



Hypothesis 3: A higher credit rating results in a decrease in the level of disclosure.

The estimated coefficient for credit rating is -0.022, indicating a negative relationship between credit rating and the quality of disclosure. Since the probability of the test statistic is less than 5%, this effect is statistically significant. In other words, a higher credit rating is associated with lower quality of disclosure, which supports the third hypothesis of the research.

CONCLUSION

The primary basis for decision-making by participants in the stock exchange is the information published by companies listed on the exchange. If disclosure is not conducted properly, stock pricing will not be accurate. Therefore, identifying the factors that affect the quality of disclosure is crucial. Additionally, given that the information disclosure behavior of companies is influenced by their credit risk, this research examines the impact of credit ratings and their changes on the quality of disclosure. These results are consistent with the findings of Basso et al. (2017) and Guilet et al. (2020).

Based on the results obtained and the theoretical foundations, a decrease in credit rating is associated with changes in capital structure, specifically a shift from debt financing to equity issuance. In other words, as the credit rating declines, the company's focus shifts toward equity holders, while an increase in credit rating leads to a focus on financing through debt. These factors influence the type of information disclosed. The more comprehensive the disclosure, the lower the cost of financing will be. Conversely, as the credit rating increases, investors perceive risk to be lower, which reduces their demand for extensive information disclosure. Thus, an increase in credit rating can lead to a decrease in disclosure due to diminished information demand.

RECOMMENDATION

1. Company managers are advised to enhance the quality of their disclosures to gain the trust of investors and creditors.
2. Banks and credit institutions are recommended to consider the quality of disclosure and credit ratings of companies when evaluating their creditworthiness.

3. Market participants and investors are encouraged to take companies' credit ratings into account when making decisions regarding stock purchases.

Keywords: Credit rating, Credit risk, Disclosure Quality.

JEL Classification: M41.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



**Analysis of the Conceptual Model of Indicators Affecting
Financing in Crisis Conditions: Insights from Covid-19
Pandemic and Sanction¹**

Sajad Veisi², Seyed Ali Vaez³, Ebrahim Anvari⁴, Esmaeel Mazaheri⁵

Received: 2024/03/03

Accepted: 2024/08/23

INTRODUCTION

One of the key factors for the development and stability of economies is the establishment of an efficient and robust financing system for companies. Given the rapid changes in the business environment, such a system must be continuously updated and optimized to effectively respond to emerging opportunities and threats. Over the past decade, companies in the country have faced two major crises: the intensification of sanctions and the COVID-19 pandemic. These crises appear to have had profound effects on corporate financing. While several studies have explored the impact of crises

1. doi: 10.22051/jfm.2024.46603.2910

2. Ph.D. Student, Departement of Accounting, Faculty of Economic and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Email:s-veisi@stu.scu.ac.ir.

3. Associate Professor, Departement of Accounting, Faculty of Economic and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Corresponding Author. Email:sa-vaez@scu.ac.ir.

4. Associate Professor, Departement of Economic, Faculty of Economic and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Email:E.anvari@scu.ac.ir.

5. Assistant Professor. Departement of Accounting, Faculty of Economic and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran. Email:e.mazaheri@scu.ac.ir

on company financing, few have comprehensively examined how such crises influence the interaction between macroeconomic variables (at the national level) and microeconomic factors (at the company level) on corporate financing decisions. Despite the importance of understanding these dynamics, no research to date has developed a comprehensive model that accounts for both internal and external factors affecting corporate financing under crisis conditions, especially in emerging economies. The motivation for this research stems from this gap in the literature. The goal of the study is to propose a relatively comprehensive model that identifies, categorizes, and demonstrates the impact of both internal and external factors on corporate financing in the context of crisis conditions, such as sanctions and the COVID-19 pandemic. A critical element in designing this model is recognizing the simultaneity of the various factors and dimensions that influence the evolution of the financing system. Thus, this study seeks to fill the research gap by providing a model that considers both external and internal dimensions of corporate financing under the pressures of sanctions and the pandemic. By conducting an extensive literature review and using structural equation modeling (SEM) to empirically test the proposed model, this research aims to answer the challenge of how sanctions and COVID-19 impact the effectiveness of corporate financing systems.

MATERIALS AND METHODS

At this stage, the primary method of data collection involves reviewing theoretical foundations and analyzing both financial and non-financial reports of companies. Initially, relevant theoretical frameworks are gathered through library research and reliable databases to provide a foundation for understanding the research topic. Subsequently, as is common in empirical research, financial and non-financial data from companies listed in the capital market are utilized. The research model is then developed and tested through structural equation modeling (SEM). To achieve this, data from 159 companies spanning the period 2013 to 2022 (1,590 company-years) were collected to examine 14 hypotheses. The SEM was conducted using SmartPLS4 software, and the hypotheses were tested across three distinct models, with the financing model being divided into three key categories: internal financing, short-term external financing, and long-term external financing.



RESULTS AND DISCUSSION

The results of the research showed that sanctions and the COVID-19 crisis impact audit characteristics, financial performance, market performance, investment efficiency, political communication, and economic uncertainty on internal financing through retained earnings. Additionally, financial performance, market performance, investment efficiency, political communication, economic uncertainty, and corporate characteristics significantly moderate both short-term and long-term external financing. Finally, based on the determination coefficients of all three research models, it was found that the selected factors have greater explanatory power for long-term financing than for internal or short-term financing.

CONCLUSION

To mitigate the challenges caused by the crisis, which has made company financing difficult, managers should focus on improving financial performance, market performance, and investment efficiency. These factors increase the company's credibility and trustworthiness among foreign investors, enabling it to benefit from lower interest rates. To boost internal financing, companies should utilize high-quality auditors. Additionally, managers should work to strengthen political connections, as this can help the company expand into new markets and receive government support, even during crises. To further reduce the negative impact of a crisis on financing, companies should diversify their sources of funding and employ financial risk management tools such as insurance, derivatives, and futures contracts. These measures help the company minimize adverse effects and maintain financial stability in challenging economic conditions. Legal reforms, investment in stock portfolios, reducing investment risk in the country, as well as long-term, medium-term, and short-term economic policies aligned with economic justice, along with political and security factors involving managers and experts, can all influence international financing under sanction conditions. Finally, this research contributes to the literature on factors affecting the financing system of companies in times of crisis. It offers insights that can improve the allocation of financial resources and increase the efficiency of financial markets. The findings of this study can help identify existing opportunities, threats, weaknesses, and strengths, as well as the needs and challenges of the corporate financing system, and provide practical solutions and policies for its development.

Keywords: Development of Financing System, Covid-19, Sanction, Internal Financing, External Financing.

JEL Classification: C52, G11, G14, G31.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





Non-Fungible Tokens and Factors Affecting Their Pricing in a Meta-synthesis Method¹

Zahra Dehghani Firoozabadi[✉], Zohre Arefmanesh[✉]

Received: 2023/12/06

Accepted: 2024/06/01

INTRODUCTION

The increasing interest in NFTs in recent years has been reflected within the scientific community. However, this topic has yet to be thoroughly researched in the fields of business, economics, and finance (Alon, Bertas, and Katrieh, 2023). The significance of NFTs can be viewed from two perspectives: first, they enable investors to convert their digital assets into securities; second, their rarity plays a crucial role in determining the value of unique items, such as works of art or collections (Berton and Jacobsen, 1999; Mandel, 2009). The

1. doi: 10.22051/jfm.2024.45794.2886

2. Ph.D. Student, Department of Finance, Majoring in Financial Engineering, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran.
Email: firoozabadi68@gmail.com.

3. Associate Professor, Department of Accounting and Finance, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran. Corresponding Author.
Email: arefmanesh@yazd.ac.ir.

literature on NFT pricing remains scarce, and it appears that their pricing behavior is susceptible to inefficiencies, pricing bubbles, and rapid price fluctuations (Lucy et al; 2022). The pricing methods utilized in this domain thus far include the hedonic model, repeated sales regression, vector autoregression, machine learning, and wavelet models (Krousel and Tognetti, 2022). The purpose of this research is to comprehensively gather the factors affecting the pricing of these tokens as identified in previous studies. To achieve this, a qualitative meta-synthesis method was employed to review articles published until September 2023. The innovative aspect of this research lies in the examination of all these factors using a meta-synthesis approach, as no prior research has addressed this in the field. Consequently, conducting this research can help bridge the existing research gap and contribute to the enrichment of the literature in this area.

MATERIALS AND METHODS

Library resources were utilized to collect information for this research. All background and framework-related information has been gathered through the study of reliable scientific websites and electronic journals. This research is classified as applied in terms of its purpose and employs a qualitative research method, specifically the meta-synthesis approach. Meta-synthesis research is conducted to integrate multiple studies, resulting in comprehensive and interpretive findings (Nay, 2016). The validity of this research is established through a detailed explanation of the methodological steps, and the critical assessment skills program method was employed for this purpose. Reliability has been measured and confirmed using the intraclass correlation method. Additionally, MAXQDA20 and SPSS software were utilized for data analysis.

RESULTS AND DISCUSSION

The conceptual model that is the result of this research is presented in Figure1.



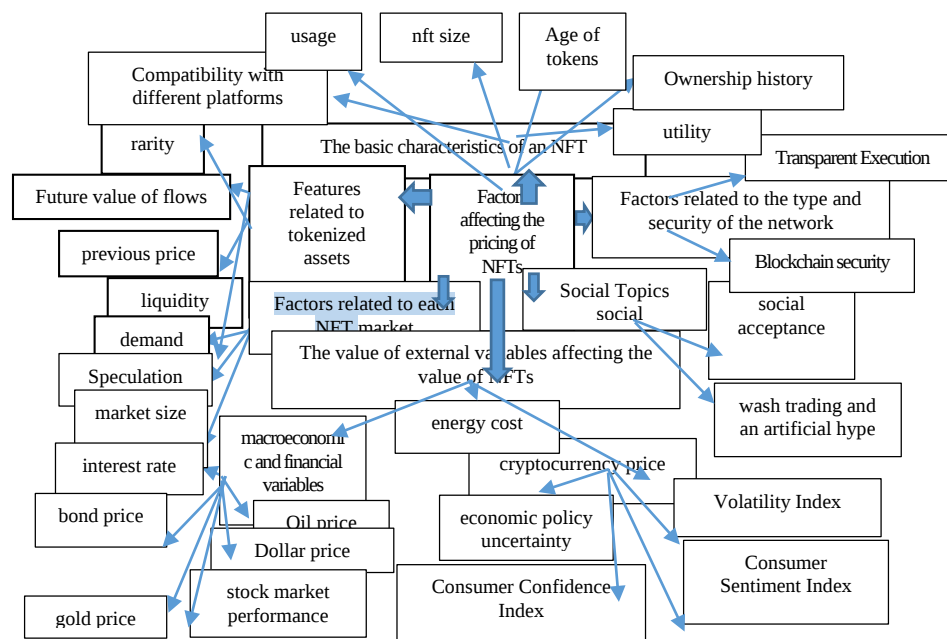


Figure 1. Conceptual model of the factors affecting the pricing of Non-fungible tokens by meta-synthesis method

Source: collection researchers

CONCLUSION

In this research, the researcher employed the meta-synthesis method to analyze existing documents and literature, demonstrating that the factors influencing NFTs can be categorized into two main groups:

Systematic Factors: These factors impact the entire NFT market. Changes in any of these items affect the NFT market across all types, including gaming, art, fashion, and food and drinks.

Unsystematic Factors: These factors specifically influence individual NFT markets. By diversifying investments across several types of NFTs, we can reduce the risk in our portfolio, as these factors do not affect the entire market.

It is recommended that future research carefully and comprehensively investigate each of these factors and their impact on NFT pricing. Additionally, all relevant factors should be considered as decision criteria for each NFT, with appropriate calculations and analyses conducted.

Keywords: Non-Fungible Tokens, Non-Equivalent Token, NFT, Digital Currency, Meta-Synthesis.

JEL Classification: G23, G24, O30.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



Measuring the Amount of Influencing Factors on Block Premium in Each of the Active Industries in Iran's Capital Market¹

Vahideh Mousavi Kakhki², Mehdi Farazmand³, Mohammad Yaghoubi⁴

Received: 2023/05/08

Accepted: 2024/05/05

INTRODUCTION

OBJECTIVE

The aim of this research is to provide a model for determining the block share price across various industries in Iran's capital market. While previous studies have identified the factors affecting the block premium, they have not estimated the impact coefficients of these factors-whether positive or negative-across different industries. This research seeks to estimate the impact coefficient of each identified variable on the block premium, based on the findings of past studies, and to examine how the influence of each variable on the block premium differs among industries. Ultimately, this study aims to present a model for determining the block share price in the active sectors of the Tehran Stock Exchange.

1. doi: 10.22051/jfm.2024.43698.2820

2. Ph.D. Student, Faculty of Management and Economics, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Corresponding Author. Email:s.v.mousavi95@gmail.com.

3. Ph.D. Student, Faculty of Management, Tehran University, Tehran, Iran. Email:farazmandus@gmail.com.

4. Ph.D. Student, Faculty of Economics, Imam Sadiq University, Tehran, Iran. Email:mo.yaghoubi76@gmail.com.

METHODOLOGY

The study population consists of companies listed on the Tehran Stock Exchange and the Iran Fara Bourse, covering stock block transactions from 2011 to 2020. The relationships between the research variables were analyzed using EViews and multivariate regression analysis. Based on the model outputs, the research hypotheses were tested, and the impact coefficients on the block premium were estimated. To further examine the differences in the impact of variables on the block premium across different industries and to enhance the accuracy of the findings, the variables were also analyzed using Python. The hypotheses were tested using the model presented in Equation 1:

Equation 1:

stock block premium

$$\begin{aligned} &= C + \beta_1 \ln \text{Marketcap} + \beta_2 \text{Block size} + \beta_3 \ln \text{Cash} \\ &+ \beta_4 \ln \text{Asset} + \beta_5 \ln \text{Revenue} + \beta_6 \text{Debet ratio} \\ &+ \beta_7 \ln \text{Profit} + \beta_8 D_1 + \beta_9 D_2 + \beta_{10} D_3 + \beta_{11} D_4 + \beta_{12} D_5 \\ &+ \beta_{13} D_6 + \beta_{14} D_7 + \beta_{15} D_8 + \beta_{16} D_9 + \beta_{17} D_{10} + \beta_{18} D_{11} \\ &+ \beta_{19} D_{12} + \beta_{20} \end{aligned}$$

NOTATION

- β : The coefficient that needs to be estimated.
- D: Industries examined in the research.

The goal of the model is to measure the impact of each explanatory variable on block premium and its variation across the examined industries.

FINDINGS

Based on the coefficients obtained from the model and their significance levels, the results indicate a direct relationship between block premium and the variables of block size, cash, assets, and company revenue. Conversely, there is an inverse relationship between block premium and the variables of profit, debt ratio, and company size. Consequently, investors in the block trading market pay special attention to these variables and incorporate them into their decision-making processes. Comparing the significant coefficients reveals that the variables of block size, revenue, assets, and company cash have the highest direct relationships with block premium, in that order. Similarly, the variables of company size, profit, and debt ratio exhibit the highest inverse relationships with block premium, respectively.



Table 1.The results of the hypotheses test in Eviews

Variable	Abbreviation	Coefficient (β)	t-statistic	Significance Level (prob)
Company Size	Market cap	-0/1311	-10/0662	
				0.000
Block Size	Block size	0/4098	9/3819	0/000
Cash	Cash	0/0223	5/9197	0/000
Assets	Asset	0/0525	5/6149	0/000
Revenue	Revenue	0/1119	15/6806	0/000
Debt Ratio	Debt ratio	-0/0107	-8/7442	0/000
Profit	Profit	-0/0402	-6/6442	0/000
Metal Ore Extraction	D1	0/3728	0/3034	0/7621
Oil, Gas Extraction and Related Services	D2	0/9920	0/0350	0/9721
Mass Construction, Real Estate	D3	0/1186	13/049	0/000
Banks and Credit Institutions	D4	-0/0602	-2/4164	0/0171
Insurance and Pension Funds	D5	-0/2288	-10/4023	0/000
Automobile Manufacturing	D6	-0/2182	-10/6660	0/000
Metal Products Manufacturing	D7	-0/1293	-15/5691	0/000
Other Non-Metallic Mineral Products	D8	-0/1457	-15/2579	0/000
Investment	D9	0/1233	0/7893	0/4314
Multi-Industry Companies	D10	0/0907	6/3122	0/000
Electricity, Gas, Steam Supply	D11	0/8994	0/1342	0/8934
Petroleum Products, Coke, Nuclear Fuel	D12	-0/2992	-15/2791	0/000
Basic Metals	D13	-0/2380	-11/5070	0/000
Intercept (Chemical)	C	-0/9513	-8/3154	0/000
F-statistic		9296		
Overall Model Significance Level		0,00		
Durbin-Watson Statistic (D.W)		2/07		
R-squared		0/95		
Adjusted R-squared (Adj. R ²)		0/94		

In the following analysis, nonlinear models were employed to examine the data using Python software. The data were analyzed based on the type of industry for all the industries under study. To enhance the model's performance, only industries with more than 10 data points were selected. For this purpose, we utilized Jupyter Notebook and the PyCaret library, which is designed for implementing automated machine learning models. Ultimately, we aimed to address how the impact of each explanatory variable on block premium varies across the different industries under study.

The output from the various models is presented in Chart 1.

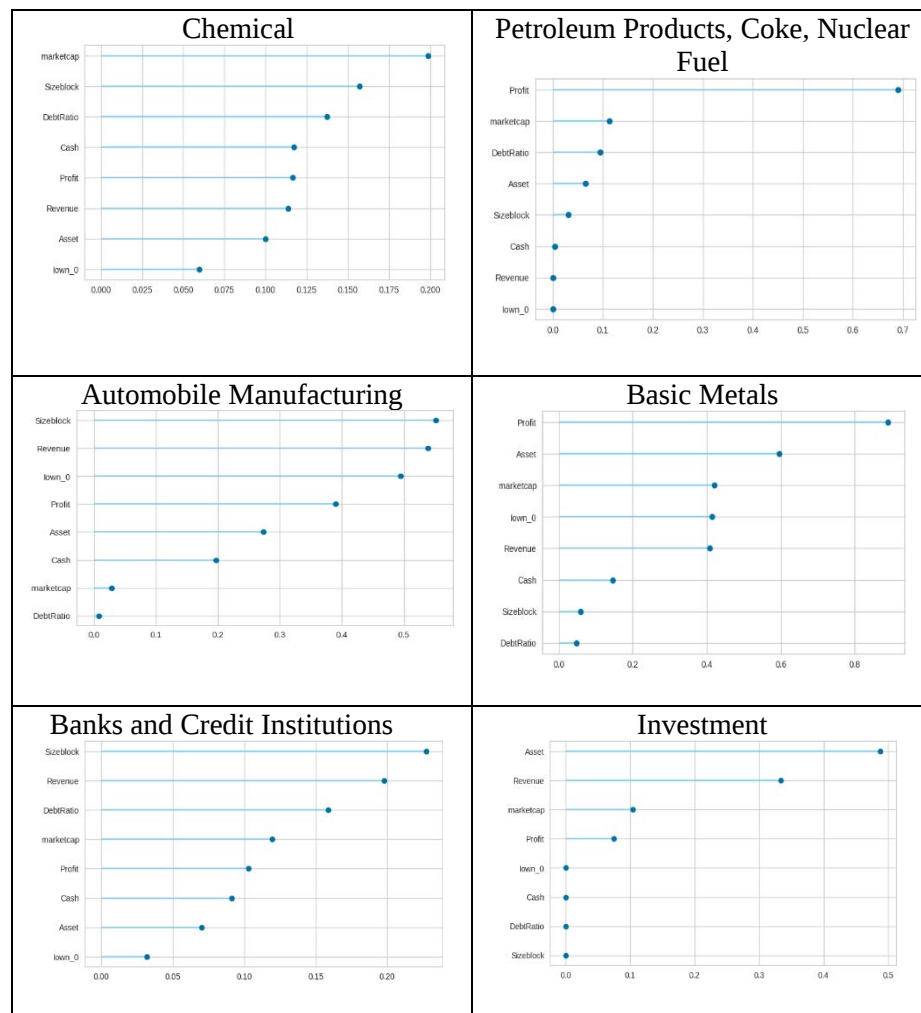


Chart 1. The output of the models

After running the model, the results showing the differences in the impact of explanatory variables on block premium across the various industries are presented in Table 2.

Table 2. The final results of running the model in Python

Shareholder type	Assets	Cash	Debt Ratio	Block Size	Revenue	Company Size	Profit	Industry
0	8	0	10	3	0	11	69	Petroleum Products, Coke, Nuclear Fuel
6	10	12	13.5	15.5	11	20	12	Chemical
42	60	18	7	8	40.5	42	90	Basic Metals
49.5	38	20	1	57	55	3	39	Automobile Manufacturing
0	49	0	0	0	33	10	8	Investment
3	6.5	9	16	28	19.8	12	10.5	Banks and Credit Institutions

Based on the research findings, in the industries of petroleum products, coke and nuclear fuel, basic metals, chemicals, investment, banks and credit institutions, and automotive manufacturing, block investors pay particular attention to profit, company size, asset amount, and block size. The findings suggest that while investors in each industry focus on company performance and block size, the importance of each variable varies across different sectors. From another perspective, the results of the model can be analyzed by each variable, revealing that profit, company size, and assets hold significant importance in the basic metals industry. In the automotive manufacturing industry, revenue, block size, cash, and type of shareholder are significant, whereas the debt ratio is crucial in the banking and credit institutions industry.

CONCLUSION

This research assessed the impact of various factors on block premiums in different industries active in Iran's capital market. Notably, the innovative aspects of this research include the consideration of both positive and negative block premiums, the measurement of the impact of identified factors, and the exploration of differences in the impact of each factor across various industries using econometric and machine learning methods. Based on the results, it is recommended that block investors prioritize the variables outlined in this research according to

the type of industry when valuing stock blocks. By doing so, they can predict block premiums more accurately.

Keywords: Block Premium, Active Industries, Company Size, Block Size, Industry Type, Python.

JEL Classification: G12, C51, C1.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



Providing a Model for the Impact of Corporate Governance and Ownership Structure on Innovation¹

Fardin Nazari², Zadallah Fathi³, Hossein Shafie⁴

Received: 2023/12/06

Accepted: 2024/07/17

INTRODUCTION

In recent years, as the service-oriented economy has replaced the manufacturing economy, the importance of intangible capital as a key market factor has become increasingly evident. Companies have realized that, to differentiate themselves from competitors, they must focus on investing in intangible capital. A knowledge-based market environment requires a framework that includes intangible assets such as knowledge, human capital, innovation, customer relations, and investment in research and development (Baghbanzadeh et al., 1398). Agency theory explains corporate governance and firm performance, particularly in the manufacturing sector, which forms its foundational principles. Corporate governance involves protecting the interests of the company's primary absentee owners (shareholders) (Ogaluzor et al., 2019). Ogaluzor et al. (2019) also demonstrate that ownership concentration is an effective tool in controlling companies, as broader ownership concentration can help mitigate the conflicts between owners and agency managers. Therefore, this research aims to present a systematic model of innovation to explain the relationship between corporate governance criteria, ownership structure, and corporate characteristics.

MATERIALS AND METHODS

The current research is applied in nature, utilizing a survey-analytical method with a correlation-based approach. The statistical population studied includes companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period from 2011 to 2018. The population was determined using the systematic elimination method, resulting in a sample of 104 companies after applying sampling restrictions. The study investigates multivariate regression using a combination of qualitative and quantitative data.

1. doi: 10.22051/jfm.2020.27457.2161

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Sirjan University, Sirjan, Iran. Email: fardinnazari68@gmail.com.

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Corresponding Author. Email: z_fathi46@yahoo.com.

4. Assistant Professor, Department of Accounting, Sirjan Branch, Islamic Azad University, Sirjan, Iran. Email: Hossein.shafii@gmail.com.

RESULTS AND DISCUSSION

Based on the first, second, and fourth hypotheses, the model estimation results show that ownership concentration, government ownership, and institutional ownership have an inverse and significant relationship with innovation, meaning they reduce innovation. It appears that ownership concentration is driven by the pursuit of short-term profits, and government relations are seen as a profitable factor that can distort investment decisions or lead to inappropriate ones, ultimately decreasing the company's value. According to the third, fifth, eighth, ninth, and tenth hypotheses, managerial ownership, board duality, board size, conservatism, and board gender diversity show no significant relationship with innovation. On the one hand, the negative impact of extensive government ownership in joint-stock companies, which causes deviation, is mitigated if most board members are non-compulsory independent directors; however, this has no effect on innovation. Gender diversity, meanwhile, may have limited or even negative consequences on the board's duties and decision-making. According to the sixth and seventh hypotheses, the proportion of independent board members and board remuneration have a significant and direct relationship with innovation. Performance-based compensation is designed to reduce, or even eliminate, the existing conflict between managers and owners.

CONCLUSION

The results indicate that among the corporate governance and ownership structure variables, ownership concentration, state ownership, and institutional ownership reduce innovation, while the ratio of non-executive board members and board remuneration enhance innovation in listed companies. According to this model, other corporate governance variables have no significant impact on innovation. It is recommended to reduce ownership concentration, government shares, institutional ownership, and the proportion of non-executive members in companies. Further research should explore the relationship between research and development expenses and various ownership structure criteria, tailored to specific industries. These findings can be interpreted in the context of factors such as economic recession, market instability, and economic sanctions, which have placed a significant portion of company performance beyond managerial control.

INNOVATION

This study presents innovation based on both tangible and intangible capital, as well as the decision-making process through which project owners and investors optimize whether to implement a project or postpone it to the future. Additionally, corporate governance applications were integrated and modeled alongside innovation within the framework of a general equilibrium model.

Keywords: Model, Corporate Governance, Ownership Structure, Innovation.

JEL Classification: C5, M41, G1.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





Empirical Investigating of the Impact of Comparability and Readability of the Financial Statements on Avoiding of the Companies Shares' Incorrect Pricing¹

Vahab Rostami², Mehdi Mohammadi³, Hamed Kargar⁴

Received: 2023/04/12

Accepted: 2024/05/08

INTRODUCTION

The capital market is a structured and organized platform where companies seeking capital can offer their securities to investors, thereby obtaining the funds they need. In this context, the capital market must determine a price for these securities. The stock price of a company is typically influenced by various factors, the most significant being the company's profitability, future profitability expectations, the country's economic conditions, and investor decisions. Incorrect pricing of company shares in the capital market can lead to either overvaluation or undervaluation. A lack of clear, accurate, and timely information is a common cause behind stock misevaluation. Overvaluation tends to be more prevalent and persistent than undervaluation because, when a company's stock value

1. doi: 10.22051/jfm.2024.43428.2808

2. Assistant Professor, Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. Corresponding Author. Email: vahab.rostami@pnu.ac.ir.

3. Assistant Professor, Department of Accounting, Zanzan Branch, Islamic Azad University, Zanzan, Iran. Email: mehdimohammadi11671@gmail.com.

4. M.Sc. Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email:hamedkargar37@gmail.com.

risers, managers often stand to gain various benefits that they are reluctant to lose. One key aspect of improving the quality of financial statements is enhancing the readability and comparability of financial information. High readability of financial statements ensures that investors view the information as reliable, as it is easier for them to comprehend and make stable decisions. Previous studies have shown that investors are more likely to invest in companies with clear, legible, and accurate financial statements. From an economic theory perspective, if a company's financial statements lack readability, investors struggle to evaluate the information effectively. This often leads them to seek additional information elsewhere, which can disrupt their decision-making process. Among the benefits of financial information comparability are reduced information processing costs, decreased uncertainty about the credibility of a company's information, minimized stock price fluctuations, and lower debt costs. Therefore, the ability to compare financial information gives investors confidence in the quality of the data, fostering stability in their decision-making process.

HYPOTHESES

H1: There is a negative relationship between the readability of financial statements and incorrect stock pricing.

H2: There is a negative relationship between the comparability of accounting information and incorrect stock pricing.

H3: The interaction between the comparability of accounting information and the readability of financial statements leads to a reduction in incorrect stock pricing.

METHOD

The current research is applied in nature and, from a methodological standpoint, it is of a causal (post-event) correlation type. The statistical population under investigation includes all companies listed on the Tehran Stock Exchange, with the period of study spanning from 2012 to 2021. A systematic elimination method was employed to select the sample, resulting in 127 companies being chosen for analysis. Data analysis was conducted using the combined data method, with a panel data approach, and EViews 12 software was utilized to test the hypotheses.



RESULTS

The results of the hypothesis tests indicated that the readability of financial statements and the comparability of accounting information have an inverse relationship with incorrect stock pricing. As these two factors improve, incorrect stock pricing decreases. Furthermore, the interaction between these two factors has a negative effect on incorrect stock pricing. With the simultaneous improvement of both readability and comparability of financial statements, incorrect pricing is further reduced.

DISCUSSION AND CONCLUSTON

The study of factors influencing incorrect stock pricing is of great importance, as previous research highlights that investors base their decisions on the information disclosed by companies through financial statements. The more transparent, reliable, and timely this information is, the more it reduces information asymmetry and ensures the proper distribution of data between both parties in the transaction. This, in turn, leads to a more reasonable stock pricing process. In an ideal, efficient market, it is expected that stock prices will not deviate significantly from their intrinsic value, and any discrepancies will be naturally corrected over time. One legal method managers may use to obscure information is by making financial reports complex or ambiguous in tone. This hinders investors' ability to make informed decisions, as they face challenges in interpreting the information and determining the appropriate volume and price in their transactions. On the other hand, the readability of financial statements is a crucial factor that allows investors to make full use of the financial data provided in line with their investment goals. The results of this research show that improving the readability of financial statements reduces the likelihood of incorrect stock pricing. Access to clear and transparent information ensures that stock prices are aligned closely with their intrinsic values. In the conceptual framework of Iranian reporting, comparability is one of the main qualitative characteristics that enhances the usefulness of financial information. The findings indicate that improving the comparability of accounting information significantly reduces incorrect stock pricing. This is because high-quality, comparable information allows investors to make better-informed decisions. Moreover, the results suggest that comparability plays a more significant role in reducing incorrect pricing than the readability of financial statements. This may be attributed to the intrinsic nature of comparability, which inherently delivers more understandable information to the

market. In fact, readability can be seen as embedded within comparability; when financial information is comparable, it also tends to be more readable. The interaction of these two qualitative factors can greatly influence the reduction of incorrect pricing in an efficient market.

Keywords: Comparability of Financial Information, Stock Incorrect Pricing, Readability of Financial Statements, Quality of Financial Information.

JEL Classification: M41, H63.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.



Comparison of Intelligence Accuracy of Data Mining Algorithms to Estimate Stocks Prices¹

Hossein Kianizadeh², Ali Baghani³, Mohsen Hamidian⁴

Received: 2023/05/09

Accepted: 2024/08/09

INTRODUCTION

The volume of capital market information is expanding dramatically, making it impossible to effectively use this data without data mining algorithms and big data models. Past studies have indicated the potential for stock price prediction using machine learning models; however, the prediction accuracy of these models has not been thoroughly evaluated. The aim of this research is to compare the predictive accuracy of five commonly used data mining algorithms: neural networks, logistic regression, k-nearest neighbors, support vector machines, and cross-validation.

Among the 385 active companies listed on the Tehran Stock Exchange, 72 companies were selected using a systematic elimination method, and the accuracy of the aforementioned models in predicting stock prices was assessed using daily data from these selected stocks for the years 2008 to 2019. To evaluate the models' accuracy, three indices- R^2 , MSE, and RMSE-were used. An analysis of variance (ANOVA) employing the F statistic was conducted to assess the models' fit, while the t-test was used to compare the models in pairs.

The main objective of this research is to compare the predictive accuracy of data mining algorithms for stock price forecasting. To achieve this, widely-used machine

1. doi: 10.22051/jfm.2024.40333.2685

2. Ph.D. Student, Department of Financial Management, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran. Email:kianizadeh@gmail.com.

3. Assistant Professor, Department of Financial Management, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran. Corresponding Author. Email:ali.baghani.85@gmail.com.

4. Associate Professor, Department of Financial Management, Kish International Branch, Islamic Azad University, Kish Island, Iran. Email:hamidian_2002@yahoo.com.

learning models, including support vector machines, neural networks, k-nearest neighbors, logistic regression, and cross-validation, were first identified through a review of the literature. Then, using statistical methods, the accuracy of these models in estimating stock prices in the Tehran Stock Exchange was calculated.

The primary innovation of this research lies in not only evaluating the potential of stock price prediction using data mining algorithms-something that has been done independently in previous studies-but also in assessing the accuracy of these models, which is novel research within the context of the Iranian capital market.

MATERIALS AND METHODS

The method of data collection in this research is the library method. The data were extracted daily from the Rahavard Novin software and the tsetmc.com information database. Additionally, the gold and currency statistics database was used to obtain the free exchange rate, the price of gold per ounce, and the price of oil.

The statistical population of this research includes companies listed on the main board of the Tehran Stock Exchange during the period from 2008 to 2019. Given the large size of the population and certain inconsistencies among its members, the systematic elimination method was employed to select the sample (Sarmed, 2019). The criteria used for sample selection are as follows:

- The company must have been listed on the Tehran Stock Exchange before 2008.
- The company's financial year must end at the end of Esfand (to increase comparability).
- The company must not have changed its financial year during the period from 2008 to 2019.
- The company must not have experienced a trading suspension of more than six months during any financial year.
- More than 600,000 of its shares must be traded each year.

By applying these criteria, 72 companies active on the main board of the stock exchange were selected as the statistical sample.

RESULTS AND DISCUSSION

By classifying the aforementioned indicators, it was concluded that the support vector machine exhibited the highest accuracy in predicting stock prices, followed by neural networks, logistic regression, cross-validation, and k-nearest neighbors.

The following table presents the descriptive statistical indicators of the five models used in the research. According to these indicators, the average R^2 for the support vector machine method has the highest value, equal to 0.94, with a standard deviation of 0.01. It is followed by the artificial neural network model, logistic regression, cross-validation, and lastly, k-nearest neighbors. Other descriptive statistics also support the reliability and validity of the data.



Table 1. Descriptive statistics of the models used in the research

kurtosis	Skewness	Median	max	min	Standard Deviation	Mean	Descriptive statistics indicators	
-1/14	0/24	0/96	0/99	0/91	0/01	0/94	R ²	support vector machine
-1/16	-0/24	97/28	131/93	58/33	22/17	96/24	MSE	
-1/15	-0/26	57	85	23	18/82	55/49	RMSE	
-1/21	-0/01	0/89	0/95	0/83	0/02	0/59	R ²	logistic regression
-0/94	-0/13	122/53	150/85	87/06	17/9	121/07	MSE	
-0/93	-0/14	86/5	113	53	16/89	85/46	RMSE	
-1/19	-0/02	0/87	0/92	0/83	0/02	0/87	R ²	cross-validation
-0/98	-0/02	152/42	183/55	119/97	17/9	152/19	MSE	
-0/98	-0/05	115/5	145	84	16/99	115/13	RMSE	
-1/15	0/01	0/82	0/88	0/82	0/02	0/85	R ²	k-nearest neighbors
-1/05	-0/17	181/74	219/1	137/4	23/84	181/33	MSE	
-1/05	-0/16	143/5	179	101	22/69	142/79	RMSE	
-1/21	-0/01	0/91	0/96	0/88	0/02	0/91	R ²	neural network
-1/28	0/01	98/15	131/17	66/49	19/51	98/13	MSE	
-1/27	0/01	64	95	33	18/58	63/78	RMSE	

CONCLUSION

Based on the analysis conducted in this research, it is evident that machine learning models can be used to estimate stock prices in the capital market, and the accuracy of stock price estimation varies across different models. To validate this hypothesis, the mean difference test (variance analysis) was employed. According to the results presented in the table, the significance level of the R² index is 0.0440, which is less than 0.05. This leads to the acceptance of hypothesis H1, which states that "There is a significant difference in accuracy between the support vector machine, cross-validation, logistic regression, neural networks, and k-nearest neighbor's models." Consequently, the null hypothesis, which posits no significant difference, is rejected.

According to the research findings, the support vector machine model demonstrates the highest accuracy in stock price estimation, ranking first with R² = 0.944. This is followed by the artificial neural network model with R² = 0.908, logistic regression with R² = 0.888, cross-validation with R² = 0.868, and k-nearest neighbors with R² = 0.848. This ranking is further confirmed by the MSE and RMSE

methods. As shown in the table, the support vector machine method, being the most accurate, has the lowest values for these two indices. As model accuracy decreases, the values of these indices increase, following the same ranking observed in the R^2 results.

The results of this research are consistent with previous empirical findings, which demonstrated that the models used have the capability to predict stock prices, as highlighted in the literature review. However, since previous studies did not involve a comparative analysis of the models used in this research, it is not possible to directly compare or contradict their findings. The main innovation of this research lies in comparing a range of machine learning models, which was not done in prior studies.

Keywords: Stock exchange, Forecast, Stock prices, Intelligent algorithms, Machine learning, Data mining.

JEL Classification: C02, C13, C53, C55, C58, G17.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.





Explaining the Role of Sources of Financing Mergers and Acquisitions on the Company's Performance based on Pecking Order Theory¹

Fatemeh Maleki Amiri², Seyed Ali Nabavi Chashmi³, Erfan Memarian⁴

Received: 2023/07/23

Accepted: 2024/06/06

INTRODUCTION AND PUROSE

One of the goals and philosophy of companies is to maximize the wealth of shareholders. The company should act in such a way as to maximize the wealth of common stockholders. One of the ways to increase the wealth of shareholders is to acquire other companies. Merger and acquisition is considered as a type of growth in the company's activities and operations, which makes the company's activities more diverse, and it is considered as one of the companies' strategies to increase the competitive position and an important and strategic decision in financial management. Today, competition at the global level has increased so much that relying on the internal efficiency and strengths of the company alone does not lead to sustainability and growth, companies use each other's exploitable resources jointly by adopting methods of combination and with group synergy against the threats of the competitive environment. They stand up (Pasban et al; 2017). As it was mentioned, among the issues that have taken a large part of the decisions of the financial managers of the companies, is the decision regarding the provision of the required financial resources, or in other words, determining the capital structure. Considering that the capital structure can directly affect the value and reputation of the company, it is of particular

1. doi: 10.22051/jfm.2020.28047.2194

2. Department of Financial Engineering, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran.
Email:fateme.amiri11@gmail.com.

3. Department of Finance, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran. Corresponding Author.
Email:anabavichashmi2003@gmail.com.

4. Department of Economic, Babol Branch, Islamic Azad University, Babol, Iran.
Email:memarian_er@yahoo.com.

importance in financial discussions that in this regard, researchers seek to determine an optimal structure of the combination of financial resources by presenting various theories and proposals. With the lowest cost, the resources needed by the company will be provided and the value of the company will also increase. Among the theories presented about the optimal structure of capital is the hierarchical theory (Borojini et al; 2014). The purpose of the current research is to explain the role of financing sources on the performance of acquired companies during the years 2014 to 2018 based on the hierarchy theory. Based on this, the main question that the researcher seeks to answer in the present study is which of the financing sources can affect the performance of the acquired companies? And do companies follow the hierarchy theory for financing?

RESEARCH HYPOTHESES

1. The financing sources of mergers and acquisitions have a significant effect on the return on equity of companies based on the hierarchy theory.
2. Merger and acquisition financing sources have a significant effect on the return on assets of companies based on the hierarchy theory.
3. Merger and acquisition financing sources have a significant effect on the Qotubin ratio of companies based on the hierarchy theory.

RESEARCH METHODOLOGY

In terms of purpose, the current research is applied and descriptive-correlation research. In this research, the relationship between the variables is evaluated and tested using econometric methods such as panel data methodology. To estimate the model, the F and Hausman tests will be performed first to select the best model from the common pooled data, fixed effects and random effects. In this regard, using the data collected from the stock exchange organization, Eviews10 software and Excel software are used for variable calculations. The statistical population of the research consists of all the companies admitted to the Tehran Stock Exchange. The time domain of the research is a five-year period that begins in 2014 and ends in 2018; In other words, companies that were studied between 2014 and 2018 have been investigated. In this research, any type of major stock transaction that gives the acquiring company or companies under its control the ability to elect or retain at least one member of the board of directors with any ownership percentage (5% or higher) is called company acquisition (Bolo and Anabastani). , 2012). Since in Iran, acquired companies prepare independent financial statements after acquisition, therefore, financial statements of target companies are used directly without the need to separate financial information (Arafi and Jahankhani, 2018). The statistical sample of this research is those companies admitted to the stock exchange that have the following conditions:

- 1) Acquired companies whose shares were traded in the stock exchange between 1394 and 1398 and whose symbol was not removed from the stock market by the end of 1398.
- 2) Information related to them should be available.
- 3) The financial year of the companies ends at the end of March every year.



- 4) Do not be in the group of banks, credit institutions and other financial institutions, financial intermediaries and financial investments.

In this way, the 53 companies that were selected as research samples are not part of financial intermediary and investment companies, because these companies are mainly considered as buyer or mother companies and have access to extensive financial resources.

HOW TO MEASURE RESEARCH VARIABLES

In this research, using the hierarchical model, the three variables of accumulated profit, debt ratio and financial leverage have been used to measure financing methods as independent variables. – Debt: Debt is the obligation to transfer economic benefits by the company, from transactions or other past events, which is obtained by dividing total liabilities by total assets. – Retained earnings: in accounting, it refers to a percentage of the profits of a joint-stock company, which has not been paid to the shareholders in the form of dividends, and the company in question has kept it for reinvestment in its main activities, or debt repayment. The accumulated profit is recorded on the left side of the balance sheet and under the equity column and is obtained by dividing the accumulated profit by the total assets. – Financial leverage: It is obtained by dividing long-term liabilities by total equity. Also, to measure the performance of the company as a dependent variable, the three variables of return on equity, return on assets, and Qotubin ratio, as well as the variable of company size, have been used as a control variable. – Return on equity: the rate of return on equity of company i at the end of year t , which is obtained by dividing net profit by equity. – Return on assets: the return on assets of company i at the end of year t , which is obtained by dividing net profit by total assets. – Kitobin ratio: the market value of the company divided by the value of company i 's assets at the end of year t . – Company size: total assets during the financial performance in the desired period, which is obtained from the natural logarithm of the book value of the total assets.

RESEARCH MEDEL

Based on the research variables, three regression models were explained:

1- The first model: $ROE_{i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Levi_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + e_{i,t}$

2- The second model: $ROA_{i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Levi_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + e_{i,t}$

3- The third model: $QTobin_{i,t} = a + \beta_1 AE_{i,t} + \beta_2 Debt_{i,t} + \beta_3 Levi_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + e_{i,t}$

DATA ANALYSIS AND HYPOTHESIS TESTING

In order to evaluate the reliability of the research variables, the unit root test was used. There are several unit root tests, the most important of which is the test of Levin, Lin and Cho (2002), which assumes that the parameters are consistent and constant

throughout the cross-section. According to what is shown in Table 1, the P value for all variables is less than 0.05, as a result, these research variables have been stable at the desired level during the research period.

Table 1. Levin, Lin and Chu's test

p-value	statistics	symbol	Variable
0.000	18.9203	ROE	Return on equity
0.000	15.7426	ROA	return on assets
0.000	44.2342	QTobin	Q-Tobin ratio
0.000	12.3923	AE	Retained earnings ratio
0.000	11.2578	Debt	debt ratio
0.000	20.6502	Lev	Financial leverage
0.000	28/9473	Size	Company size

Source: research calculations

THE RESULTS OF THE HYPOTHESIS TEST

The results of the first research hypothesis test

Table 2. The results of the first hypothesis test

ROE it = $\alpha + \beta_1 AE_{it} + \beta_2 Debt_{it} + \beta_3 Lev_{it} + \beta_4 Size_{it} + \epsilon_{it}$			
Prob.*	t-Statistic	factor	Variable
0/923	-0/096	-1/2005	C
0.000	10/546	93/102	AE
0.000	5/431	0/3800	DEBT
0/043	-2/03	-/238	LEV
0/433	-0/784	-1/511	SIZE
0/31		R-squared	
0/30		Adjusted R-squared	
1/67	Durbin-Watson stat	28/88	F-statistic
		0.000	Prob(F-statistic)

* Significance at the 5% level

Source: research calculations

The results of the second research hypothesis test



Table 3. The results of the second hypothesis test

ROA i.t = a + β_1 AE i.t + β_2 Debt i.t + β_3 Lev i.t + β_4 SiZe i.t + e it			
Prob.*	t-Statistic	factor	Variable
0/609	-0/511	-7/378	C
0.000	18/550	74/336	AE
0/569	0/569	0/018	DEBT
0.000	-3/597	-0/164	LEV
0/680	0/4125	0/930	SIZE
0/89		R-squared	
0/85		Adjusted R-squared	
1/92	Durbin-Watson stat	27/36	F-statistic
		0.000	Prob(F-statistic)

* Significance at the 5% level

Source: research calculations

The results of the third hypothesis test of the research

Table 4. The results of the third hypothesis test

QTobin i.t = a + β_1 AE i.t + β_2 Debt i.t + β_3 Lev i.t + β_4 SiZe i.t + e it			
Prob.*	t-Statistic	factor	Variable
0/201	1/282	1/722	C
0/846	-0/170	-0/063	AE
0/439	0/774	0/002	DEBT
0/486	-0/697	-0/002	LEV
0/788	-0/268	-0/056	SIZE
0/803		R-squared	
0/746		Adjusted R-squared	
1/92	Durbin-Watson stat	13/926	F-statistic
		0.000	Prob(F-statistic)

* Significance at the 5% level

Source: research calculations

DISCUSSTION, CONCLUSIONS AND SUGGESTATIONS

The purpose of this research is to explain the role of financing sources on the performance of acquired companies in the Tehran Stock Exchange during the years 2018-2019 based on the hierarchy theory. The results of the research hypotheses test show the different roles of financing sources (Sudanbashte, debt ratio, financial leverage) on the performance of these companies (return on equity, return on assets, Qotubin ratio) considering the hierarchy theory.

- One of the sources of funding for companies is the accumulated profit. According to the predictions of the hierarchy theory, companies first use the company's internal resources for financing, and if they are not sufficient, they turn to external sources. The results of this research show that the accumulated profit has a positive and significant relationship with the return on equity and the return on the company's assets, which means that the more the company uses retained earnings (accumulated profit on total assets) for financing, it leads to Increasing the return on equity and return on assets and improving the company's performance. This result is in line with the results of Ayub Zare Shibani's research (2017) who observed a significant relationship between financing through accumulated profit and return on assets. While it is contrary to the results of Shirvani Harandi's research (2013), he did not observe a significant relationship between financing through retained earnings and return on assets. Also, this finding is in line with the predictions of the hierarchy theory and the research results of Namazi and Hashmati (2016), Mostafa Al-Bakpashi and Khairy Elgiziri (2018), which confirm the theory of financing hierarchy.

- The debt ratio, which in this research is obtained from the ratio of total liabilities to total assets and is known as the leverage ratio in many scientific researches, has a positive and significant relationship with the return on equity in all sample companies. This means that the more the company uses the debt ratio (borrowing) for financing, it leads to an increase in the return on equity and an improvement in the company's performance. From this result, it is inferred that companies should set a certain limit for financing from external debt sources. This result is consistent with the research results of Namazi and Shirzadeh (1381), Bagherzadeh (1382), Bigler (1385), Pikani (1386) and Ayub Zare Shibani (1397), who stated the relationship between capital structure (debt ratio) and return on equity. There is a significant and multiple correlation. It is also consistent with the results of Salim et al.'s (2012) research, which showed that with the increase in debts, the capital structure changed, the financing cost increased, and this process caused a decrease in the rate of return on assets, the rate of return on capital, earnings per share, and the company's performance and profitability.

- In examining all sample companies, financial leverage has a negative and significant relationship with return on equity and return on assets. By increasing the financial leverage, which is achieved in this research by the ratio of total debt to total equity, the return on equity and the return on company assets decrease. This means that



the more the company uses financial leverage (debt-to-equity) for financing, it leads to a decrease in the return on equity and the return on assets and the company's performance. This result is contrary to the research results of Ramlia and Lataneb (2019), who stated that in the Malaysian sample, there is a significant positive correlation between the company's leverage and the company's financial performance.

- Another result obtained from this research is that no significant relationship was observed between Sudanbashte, debt ratio and financial leverage with the value of the company. This result is in line with the research results of Mojtahedzadeh, Alavi and Khodabakhshi (1388) and contrary to the research results of Farid Sifouri and Hamid Jalilian (1396). This indicates the confirmation of the relationship between financing methods and the value of companies listed on the Tehran Stock Exchange.

- According to the static parallel theory, companies seek to achieve an optimal capital structure (debt ratio) that maximizes the value of the company, while according to the hierarchy theory, there is no optimal debt ratio and companies regardless of the optimal capital structure, only based on the predetermined hierarchy, they will finance. In this theory, companies can finance from internal or external funds. In addition, financing from internal funds is always a priority, and funds from outside the company are used only if internal funds are not sufficient. In this case, they prefer issuing debt to issuing shares. Therefore, the company's financing hierarchy can be expressed as the first choice of managers is the use of internal funds (accumulated profit), then the issuance of low-risk debt securities, and finally, the issuance of equity securities is the last priority. According to what was said, the results of the first and second hypothesis of the research confirm that the company first uses internal financial resources (Sudanbashte) to provide financial resources, and even excludes external resources. In addition, it uses more borrowing (debt ratio and financial leverage) when external financial resources are needed. This result is in agreement with the research results of Donalson, Mears and Bradley (1961), Myers and Majlov (1984), Myers (1985), Sandro Mears (1998), Athis, Goej and Kapert (2010) and Kurdestani and Najafi Imran (2017). Profitable companies prefer internal sources of financing to external sources, and also, it is aligned with the results of the research of Mario Fischer (2017). He uses a two-stage model based on the hierarchical theory and claims that the acquiring companies initially use internal sources for financing and only use external financing in the second stage if needed. On the other hand, it is contrary to the results of Bagherzadeh (1381), Abedi (1384), Eslami Bidgoli and Mazaheri (1388), Flannery and Ranjan (2006), Eldumiaty and Ismail (2009), Rab and Robinson (2009) that the prediction of the theory Hierarchies do not approve financing options.

Acquisition and merger activity is a common and important activity in every industry and economy, and most of its decisions are taken by senior managers due to the burden of decisions and its important results, and it is considered part of company level strategies. While understanding the great importance of the subject, the present

research has explained and tested the role of merger and acquisition financing sources on the performance of companies based on the hierarchy theory. According to the results of this research, it can be said that obtaining a specific model to explain the financing policies of companies is a difficult matter that requires extensive research, but in any case, it does not seem that a specific theory alone can answer the complex mystery of capital structure. Users of financial information, including investors, are advised to pay attention to the results of performance evaluation as a tool for predicting future plans and improving the strengths and eliminating the weaknesses of the economic unit before making any decisions regarding the selection of financing methods. During each research, wider and newer aspects of the subject are revealed, which can be a starting point for further studies. Therefore, according to the results of the research and its limitations, the following suggestions are suggested for further research: 1- Re-examining the research subject by considering the type of industry in order to create a better comparison. 2- Re-examining the research subject using other financial theories. 3- Re-examining the research subject by considering other control variables.

REFERENCES

- Banalieva, E.R; Cuervo-Cazurra, A; Sarathy, R; (2018) . Dynamics of pro-market institutions and firm performance. *J. Int. Bus. Stud.* 49, 858–880.
- Elbekpashy, Mostafa & Elgiziry, Khairy (2018). " Investigating the Impact of Firm Characteristics on Capital Structure of Quoted and Unquoted SMEs". *Accounting and Finance Research*, Vol. 7, No. 1; 2018.
- Fischer, M. (2017). The source of financing in mergers and acquisitions. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Volume 65, Pages 227-239.
- Goodarzi, A ; Tehrani, R . (2016), "The Impact of Corporate Ownership on Target Firms' Financial Constraints". *Journal of Accounting Knowledge / Seventh Year* 72 / p. 89-50 [In Persian].
- Likitwongkajon, N; & Vithessonthi, C. (2020). Do foreign investments increase firm value and firm performance? Evidence from Japan . *Research in International Business and Finance*, 51 , 101099 .
- Pasban, M; Anvari, A; Asli Zadeh , R & Sadeghi Nahr, R . (2018) , "How to Apply and Integrate Strategy to Increase Corporate Empowerment". Second International Conference on Management, Accounting and Economics in Sustainable Development, [In Persian].
- Ramlia, N. ; Latanb, H. & Solovida, G. (2019). Determinants of capital structure and firm financial performance-APLS-SEM approach: Evidence from Malaysia and Indonesia. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 71, 148–160 .



Zhennan Yuan , Frank Y. Chen , Xiaoming Yan,Yugang Yu. (2020). Operational implications of yield uncertainty in mergers and acquisitions. *International Journal of Production Economics*, 219 , 248-258 .

Zhe Sun , Tsvi Vinig , Thomas Daniël Hosman.(2017). The financing of Chinese outbound mergers and acquisitions: Is there a distortion between state-owned enterprises and privately owned enterprises? *Research in International Business and Finance* 39 . 377–388 .

Keywords: Financing Sources, Merger and Acquisition, Company Performance, Pecking Order Theory.

JEL Classification: G34, G32.

COPYRIGHTS



This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

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. ۳/۱۸/۱۰۲۴۰۱ dated ۱۸/۰۵/۱۳۹۵ 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. 12, No.46, Fall 2024

Chief Editor: Abolfazl Shahabadi

Managing Director: Mohammadreza Rostami

Executive Manager: Azam Amirykhah

Editor of Persian: Roghaye Pouran

Editor of English: Vahid Omid

Layout: Marziyeh Hasanzade Aliabadi

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. 12, No. 46

Fall 2024