

Presentation the Model for Predicting the Factors Affecting Stock Price Crash Risk in the Tehran Stock Exchange

Farzaneh Valizadeh*, **Amir Mohammadzadeh****,
Mohsen Seighali ***, **Mohsen Torabian ******

Research Paper

Abstract

The purpose of this study is to provide a model for predicting the factors affecting the stock price Crash Risk in the Tehran Stock Exchange. In addition to a comprehensive review of the thematic literature related to the stock price crash risk, in the qualitative section, 12 people through theoretical sampling method, selected among capital market experts and then by collecting the required data by means of document reference and interview tools to extract the factors affecting the risk of stock price crash risk using MAXQDA18 software and to extract the model from the structural equation model and PLS software has been used. Statistical population in the quantitative part, a sample of 100 companies was selected from the companies listed in the Tehran Stock Exchange between 2009 and 2019. The results show, it is possible to provide a model to predict the factors affecting the stock price crash risk and respectively social responsibility in the first priority, business strategies in the second priority, macroeconomic variables in the third priority, managerial ability in the fourth priority, political communication in the fifth priority, variables Financial in the sixth priority and information asymmetry in the seventh priority affect the stock price crash risk.

Keywords: Composite Index; Financial Inclusion; Financial Exclusion; Microfinance.

Received: 2021.May.4, Accepted: 2021.September.7.

*Ph.D. Candidate in Financial Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

**Associate Prof, Department of Financial Management, Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran (Corresponding author) E-mail: a.mohammadzadeh@qiau.ac.ir

***Ph.D. in Financial Management, Lecturer at Qazvin Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

****Assistant Prof, Department of Mathematics, Takestan Branch, Islamic Azad University, Qazvin, Iran.

ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران

فرزانه ولی‌زاده*، امیر محمدزاده**، محسن صیقلی***، محسن ترابیان****
چکیده

مقاله پژوهشی

هدف از اجرای پژوهش حاضر، ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. ضمن مروری بر ادبیات موضوعی ریسک سقوط قیمت سهام، در بخش کیفی، تعداد ۱۲ نفر از طریق روش نمونه‌گیری نظری از میان خبرگان بازار سرمایه انتخاب و سپس با جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز بوسیله ابزارهای مراجعه به اسناد و مدارک و مصاحبه به استخراج عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام با بهره‌گیری از نرم‌افزار MAXQDA18 پرداخته و برای استخراج مدل پژوهش از مدل معادله ساختاری و از نرم‌افزار PLS بهره گرفته شده است. جامعه آماری در بخش کمی، نمونه‌ای متشکل از ۱۰۰ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۸ انتخاب گردید. نتایج نشان می‌دهد ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام امکان‌پذیر است و به ترتیب مسئولیت اجتماعی در اولویت اول، استراتژی‌های تجاری در اولویت دوم، متغیرهای کلان اقتصادی در اولویت سوم، توانایی مدیریتی در اولویت چهارم، ارتباطات سیاسی در اولویت پنجم، متغیرهای مالی در اولویت ششم و عدم تقارن اطلاعاتی در اولویت هفتم بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر دارند.

کلیدواژه‌ها: مسئولیت اجتماعی؛ متغیرهای کلان اقتصادی؛ استراتژی‌های تجاری؛
ریسک سقوط قیمت سهام؛ کیفی و کمی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۲/۱۴، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۶/۱۶.

* دانشجوی دکتری مدیریت مالی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

** دانشیار، گروه مدیریت مالی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران (نویسنده مسئول).

E-Mail: a.mohammadzadeh@qiau.ac.ir

*** دکتری مدیریت مالی، مدرس واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

**** استادیار، گروه ریاضی، واحد تاکستان، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.

۱. مقدمه

بی‌شک یکی از مهمترین دغدغه‌های یک سرمایه‌گذار بررسی ریسک‌های مترتب بر سرمایه‌گذاری و تصمیم‌گیری در خصوص ورود یا عدم ورود به یک سرمایه‌گذاری خاص است، بدین منظور سرمایه‌گذار، ریسک‌های سیستماتیک و غیر سیستماتیک را مدنظر قرار می‌دهد و برای کنترل هر یک از آن‌ها، راهکارهای مناسب را در پیش خواهد گرفت. یکی از ریسک‌هایی که هر سرمایه‌گذار در زمان ورود به بازار با آن دست و پنجه نرم خواهد کرد، ریسک سقوط قیمت سهام است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد وجود اخبار خوب و یا بد پیرامون یک شرکت می‌تواند موجب ایجاد صف‌های خرید یا فروش و یا تغییرات بیش از حد متعارف در قیمت سهام شود [۱]. بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام و جلوگیری از سقوط نابهنگام بازار سهام، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. چرا که مستقیماً بر ثروت سرمایه‌گذاران تأثیر خواهد داشت.

بسیاری از پژوهشگران بر این باورند که تغییرات قیمت سهام یک شرکت از مدیریت داخلی آن ناشی می‌شود. در شرایطی که اطلاعات به صورت تصادفی وارد بازار می‌شود و فرآیند انتشار اطلاعات بدون توجه به خوب یا بد بودن آن، به صورت سیستماتیک انجام می‌گیرد، می‌توان گفت که اطلاعات منتشر شده دارای توزیع متقارن است [۱۶]. سقوط قیمت سهام به این پدیده اشاره دارد که به دلیل انتشار ناگهانی اخبار منفی انباشته‌شده در بازار، قیمت سهام در مدتی کوتاه، سقوط شدیدی خواهد داشت. بنابراین، دانشمندان به این توافق رسیده‌اند که نگهداشت اخبار منفی مدیریتی، از دلایل اصلی ریسک سقوط قیمت سهام است. (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹)، در شرایط نبود شفافیت کامل در گزارشگری مالی، برای مدیران این فرصت فراهم می‌شود تا برای حفظ اعتبار حرفه‌ای و شغل خود، اطلاعات منفی را در داخل شرکت پنهان کنند. از این رو این اطلاعات منفی در داخل شرکت انباشته می‌شود، هنگامی که توده اطلاعات منفی انباشته به نقطه اوج خود می‌رسد، نگهداری آن برای مدت زمان طولانی‌تر غیرممکن و پرهزینه می‌شود. در نتیجه، توده اطلاعات منفی به یکباره وارد بازار شده و به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود [۴، ۲۵، ۲۷].

تعریف سقوط قیمت سهام دارای سه ویژگی مشخص است: ۱- سقوط قیمت سهام، تغییری بسیار بزرگ و غیر معمول در قیمت سهام است که بدون وقوع یک حادثه مهم اقتصادی رخ می‌دهد؛ ۲- این تغییرات بسیار بزرگ به صورت منفی است؛ ۳- سقوط قیمت سهام، پدیده‌ای واگیردار در سطح بازار است؛ به این معنی که کاهش قیمت سهام فقط به یک سهام خاص منحصر نمی‌شود؛ بلکه تمام انواع سهام موجود در بازار را شامل می‌شود [۵، ۱۸]. هر یک از ویژگی‌های سه‌گانه فوق، در مجموعه‌ای از حقایق تجربی مستدل و قوی ریشه دارد. در مورد

ویژگی نخست، (هانگ و استین^۱، ۲۰۰۳)، بیان می‌کنند که بسیاری از تغییرات بزرگی که پس از جنگ جهانی در شاخص S&P500 رخ داده و به ویژه سقوط بازار در اکتبر ۱۹۸۷ به دلیل افزایش اخبار مربوط به یک رویداد مهم و قابل توجه نبوده است. ویژگی دوم تعریف فوق ناشی از یک عدم تقارن تجربی و قابل توجه در تغییرات بازده بازار است. به این مفهوم که تغییرات بزرگ در قیمت بیشتر به صورت کاهش و کمتر به صورت افزایش بوده است؛ این عدم تقارن به دو دلیل قابل اثبات است: اول از طریق مشاهده مستقیم داده‌های تاریخی مربوط به بازده بازار، می‌توان این عدم تقارن را به وضوح ملاحظه کرد. روش دیگر اثبات وجود عدم تقارن در تغییرات بازده بازار، بررسی قیمت اوراق اختیار خرید سهام است. روند این قیمت‌ها با فرض نرمال بودن قیمت‌ها در بلندمدت که در مدل قیمت‌گذاری اختیار خرید سهام بلک شولز بر آن تاکید شده است، مغایرت دارد؛ از این رو روند قیمت اختیار خرید سهام، نشان‌دهنده وجود چولگی منفی در بازده این نوع اوراق بهادار است. سومین ویژگی تعریف سقوط قیمت سهام این است که سقوط، پدیده‌ای است که تمام بازار را در بر می‌گیرد؛ بدین معنی که این پدیده به تمام انواع سهام موجود در بازار سرایت می‌کند. هانگ و استین بیان می‌کنند دلیل این موضوع، افزایش یافتن همبستگی بین انواع سهام موجود در بازار، در زمان وقوع پدیده سقوط است. آن‌ها اثبات کردند بررسی روند داده‌های تاریخی مربوط به قیمت بازار اوراق اختیار خرید سهام نشان می‌دهد در مواردی که شاخص قیمت اختیار خرید سهام با کاهش مواجه بوده است، همبستگی بین انواع اوراق اختیار خرید افزایش یافته است [۱۶، ۲۷].

در ارتباط با تشریح علل سقوط قیمت سهام برخی از پژوهشگران توجه خود را معطوف به مکانیزم‌های بازار مالی و رفتار سرمایه‌گذاران نموده و نظریه‌هایی مطرح کرده‌اند که می‌توان به نظریه اثرات اهرمی، نوسانات معکوس، حباب تصادفی قیمت سهام، نظریه نمایندگی اشاره نمود.

۱- نظریه اثرات اهرمی: (بلک و لیو^۲، ۲۰۰۷)، در توضیح چگونگی بروز پدیده سقوط قیمت سهام، نظریه اثرات اهرمی را ارائه کردند. این نظریه بیان می‌کند که کاهش (افزایش) در قیمت سهام یک شرکت، اهرم‌های مالی و عملیاتی آن را افزایش (کاهش) می‌دهد و متقابلاً منجر به نوسان بازده سهام و این واکنش متقارن، چولگی منفی بازده سهام را به همراه دارد [۸].

۲- نظریه حباب تصادفی قیمت سهام: (بلانچارد و واتسون^۳، ۱۹۸۲)، در توضیح پدیده چولگی منفی بازده سهام، مدل حباب تصادفی قیمت سهام را مطرح کردند. بر اساس نظریه‌های مالی نوین، ارزش یک سهم با جمع ارزش فعلی جریان نقدی آتی آن برابر است. همچنین بر اساس فرضیه بازار کارا، قیمت سهام در یک بازار کارا برابر یا در محدوده ارزش ذاتی آن در نوسان است. اما در بعضی مواقع بر اثر یک شوک (انتشار اطلاعات جدید)، قیمت‌ها بدون هیچ توجیه بنیادی و

1 Hong & Stein

2 Black & Liu

3 Blanchard & Watson

اقتصادی افزایش می‌یابند و به عبارت دیگر قیمت سهام به گونه چشم‌گیری افزایش می‌یابد. از این فرآیند در ادبیات مالی تحت عنوان حباب قیمتی یاد می‌شود بلانچارد و واتسون معتقدند که چولگی منفی بازده سهام یا سقوط قیمت سهام از ترکیب حباب‌های قیمتی ناشی می‌شود [۹].

۳- نظریه نوسان معکوس: (فرنچ و همکاران، ۱۹۸۷)، جهت تبیین پدیده سقوط قیمت سهام یا چولگی منفی بازده سهام، سازوکار نوسان معکوس را مطرح کردند. بر اساس سازوکار نوسان معکوس، ورود اخبار (اطلاعات) جدید به بازار اعم از مطلوب و نامطلوب، منجر به افزایش نوسان بازار می‌شود و بنابراین صرف ریسک افزایش خواهد یافت. اگر چه این افزایش در صرف ریسک، تا حدودی اثر مثبت اخبار مطلوب (خوب) را کاهش می‌دهد اما اثر منفی اخبار نامطلوب (بد) را تقویت می‌کند. بنابراین کاهش قیمت سهام در اثر ورود اخبار نامطلوب به بازار نسبت به افزایش آن در اثر ورود اطلاعات مطلوب، بیشتر خواهد بود. این سازوکار منجر به چولگی منفی بازده سهام یا سقوط قیمت سهام می‌شود. این سازوکار مورد انتقاد دانشمندان قرار گرفت. آنان استدلال می‌کنند که نوسانات بازار ماهیتاً کوتاه‌مدت هستند و بنابراین نمی‌توان انتظار داشت که این نوسانات صرف ریسک را به گونه قابل ملاحظه‌ای تحت تأثیر قرار دهند [۲۰].

۴- نظریه نمایندگی: در این چارچوب چنین استدلال می‌شود که مدیران در راستای انگیزه‌ها و منافع شخصی خود، نظریه قراردادهای پاداش و موقعیت شغلی، تمایل دارند تا از انتشار اخبار بد خودداری کرده و آن‌ها را در داخل شرکت انباشت نماید. نگهداشت اخبار بد توسط مدیران تا یک آستانه معین ادامه می‌یابد و زمانی که به نقطه اوج رسید، تداوم به عدم افشای آن غیرممکن و پرهزینه بوده و مدیر مجبور به افشای آن خواهد شد. پس از آن حجم عظیمی از اخبار بد یکباره وارد بازار شده و به سقوط قیمت سهام منجر می‌شود [۳۳].

بنابراین، هدف از مقاله حاضر، استخراج مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد کیفی و کمی، در چارچوب یک مدل مفهومی از طریق پاسخگویی به این سوال ویژه می‌باشد:

ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران امکان‌پذیر است یا خیر؟

علت استفاده از رویکرد ترکیبی نیز دخیل نمودن نظر خبرگان بازار سرمایه و متخصصین دانشگاهی در مدل پژوهش و دستیابی به برازش دقیق‌تر از مدل پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام و بومی‌سازی مدل‌هایی که در پژوهش‌های خارج از کشور مورد بررسی قرار گرفته‌اند می‌باشد.

در بخش‌های بعدی، مقاله به ترتیب به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی، تحلیل داده‌ها و یافته‌ها و آزمون فرضیه پژوهش می‌پردازد و در انتها نیز نتیجه‌گیری و بحث و پیشنهادها و محدودیت‌ها ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

عوامل تعیین‌کننده ریسک سقوط قیمت سهام را به چهار دسته طبقه‌بندی نموده‌اند [۶]: رفتار و ویژگی‌های شرکت‌ها، انگیزه‌ها و ویژگی‌های مدیریتی، حاکمیت شرکتی و عوامل نهادی و سایر عوامل:

از منظر رفتار و ویژگی شرکت‌ها (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹)، دریافتند که شرکت‌هایی که گزارشگری مالی غیرشفاف‌تری دارند، ریسک سقوط بیشتری دارند [۲۷]، (چن و همکاران، ۲۰۱۷)، دریافتند که هموارسازی سود، ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد [۱۳]. مطالعات دیگر نشان می‌دهد که شرکت‌های دارای مسئولیت اجتماعی، ریسک سقوط کمتری را تجربه می‌کنند، اتخاذ استانداردهای بین‌المللی IFRS^۲ ریسک سقوط را کاهش می‌دهد [۲۵].

از منظر انگیزه‌ها و ویژگی‌های مدیریتی، (حبیب حسن و مونزور^۳، ۲۰۱۷)، دریافتند که مدیران توانمندتر ریسک سقوط را افزایش می‌دهند [۲۲]. مدیران با اعتماد به نفس بیش از حد، ریسک سقوط را افزایش می‌دهند. مدیر عامل جوان‌تر ریسک سقوط را افزایش می‌دهند. همچنین اعضای هیئت مدیره که دارای روابط بهتری هستند ریسک سقوط را کاهش می‌دهند [۲۵].

از منظر حاکمیت شرکتی، مطالعات پیشین نشان دادند که استقلال کمیته حسابرسی و حاکمیت شرکتی کارآمد می‌تواند ریسک سقوط قیمت سهام را کاهش دهد [۳]، مطالعات دیگر نشان دادند که ساز و کارهای حاکمیت شرکتی خارجی مانند نظارت نهادی نیز می‌تواند ریسک سقوط را کاهش دهد به عنوان مثال ریسک سقوط قیمت سهام با نظارت نهادی کارآمد، با ثبات سرمایه‌گذار نهادی، با تخصص صنعت حسابرسی، با دوره تصدی حسابرس و دانش تخصصی مشتری می‌تواند کاهش یابد [۲۵].

برخی از مطالعات تأثیر سایر عوامل را در ریسک سقوط قیمت سهام بررسی می‌کنند. به عنوان مثال، (کالن و فانگ^۴، ۲۰۱۵)، دریافتند که تعصب مذهبی محلی می‌تواند ریسک سقوط را کاهش دهد [۱۰]. (کائو و همکاران^۵، ۲۰۱۶)، دریافتند که اعتماد اجتماعی می‌تواند ریسک سقوط را کاهش دهد، پوشش رسانه‌ای و پوشش تحلیلی ریسک سقوط را افزایش می‌دهد [۱۱].

1 Chen et al.

2 International Financial Reporting Standards

3 Habib Hasan & Monzur

4 Callen & Fang

5 Cao et al.

نوسان قیمت سهام در تمامی بورس‌های دنیا عادی و روزمره است زیرا قیمت سهام و سایر گونه‌های اوراق بهادار نمایانگر تمامی عوامل تأثیرگذار اعم از بیرونی و درونی است بنابراین هرگاه دگرگونی خاصی در عوامل تأثیرگذار بوجود آید بازتاب آن بر روی قیمت سهام مشاهده می‌گردد، این ضرورتی است که جهت انجام تحقیقات مختلفی را هدایت نمود:

لو و ژانگ^۱ (۲۰۲۰)، در پژوهشی با عنوان عدم قطعیت سیاست اقتصادی و ریسک سقوط قیمت سهام به بررسی تأثیر عدم قطعیت سیاست اقتصادی (EPU)^۲ بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. متغیر مستقل عدم قطعیت سیاست اقتصادی بر اساس نوسانات شدید نرخ ارز و عدم ثبات در متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ بهره و نرخ تورم)، نوسانات هزینه‌ها و درآمدها، بی‌ثباتی سیاسی در سال‌های اخیر فعالیت شرکت اندازه‌گیری شده است. داده‌های تحقیق بر اساس شواهد تجربی نمونه‌های بزرگی از شرکت‌های بورس چین در دوره زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۷، جمع‌آوری شد. نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌ها با افزایش عدم قطعیت سیاست اقتصادی احتمالاً سقوط قیمت سهام را تجربه می‌کنند. تجزیه و تحلیل‌های مقطعی بیشتر نشان می‌دهد که تأثیر EPU بر ریسک سقوط قیمت سهام برای شرکت‌هایی که بازده آن‌ها نسبت به EPU حساس‌تر می‌باشد قوی‌تر است. به طور خاص، سهام‌های جدیدتر (کم سابقه‌تر)، سهام‌های کوچک، سهام‌های با نوسانات زیاد و سهام‌های رشدی که ذاتاً دارای عدم قطعیت بالاتری هستند، نسبت به EPU حساس‌تر هستند و از نظر ریسک سقوط بیشتر تحت تأثیر EPU قرار می‌گیرند. نتایج تحقیق همچنین نشان داد که EPU با ریسک سقوط قیمت سهام انباشته در سطح بازار به طور مثبت و معناداری رابطه دارد [۳۲].

المامون و همکاران^۳ (۲۰۲۰)، به بررسی رابطه قدرت مدیران و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. متغیرهای مدیریت سود، اجتناب از پرداخت مالیات، پاداش مدیرعامل و اطمینان بیش از حد مدیرعامل را به عنوان متغیرکنترلی در نظر گرفتند. به منظور بررسی فرضیه‌ها، از آزمون‌های اثرات ثابت و آزمون رگرسیون پانل دیتا (داده‌های ترکیبی) استفاده شده است. نتایج بررسی ۱۴۷،۴۸۰ شرکت - سال در طی سال‌های ۱۹۹۳ الی ۲۰۱۳ نشان داد که قدرت مدیران اجرایی باعث افزایش ریسک سقوط قیمت سهام شده و مدیران اجرایی قدرتمند هنگامی که ثروت شخصیشان به قیمت سهام حساس‌تر است، خطر سقوط را به خصوص زمانی که مهارت کمتری دارند افزایش می‌دهند [۲].

دای و همکاران^۴ (۲۰۱۹) به بررسی رابطه افشاء مسئولیت اجتماعی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. محققین با بررسی ۱،۴۷۸ شرکت چینی در طی بازه زمانی ۲۰۱۰ الی

1 Luo & Zhang

2 Economic policy uncertainty

3 Al mamun et al

4 Dai et al

۲۰۱۵ به این نتیجه رسیدند که یک رابطه معکوس یو (U) شکل بین افشاء اطلاعات مسئولیت اجتماعی شرکت و ریسک سقوط قیمت سهام وجود دارد. به این معنی که با افزایش سطح افشاء اطلاعات مسئولیت اجتماعی، افشاء اطلاعات مسئولیت اجتماعی ابتدا موجب تشدید و سپس باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود [۱۵].

حیب حسن و مونزور (۲۰۱۷)، در پژوهش خود به بررسی تأثیر استراتژی‌های تجاری بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام، طی سال‌های ۱۹۷۴ تا ۲۰۱۲ پرداختند. آن‌ها سطوح استراتژی‌های کسب و کار را با احتمال ریسک سقوط قیمت سهام بررسی کردند و از سرمایه بیش از حد نیز به عنوان یک تعدیل‌گر استفاده نمودند. آن‌ها پی بردند که شرکت‌هایی که از استراتژی‌های خاص تجاری پیروی می‌کنند احتمال اینکه ریسک سقوط را تجربه کنند متغیر است. با استفاده از دو شاخص استراتژی تجاری (توانایی کسب حاشیه سود و نسبت گردش حساب‌ها و اسناد دریافتی)، که توسط (بتلی و همکاران^۱، ۲۰۱۳)، ارائه گردیده [۷]، به این نتیجه دست یافتند که شرکت‌هایی که از استراتژی‌های تجاری نوآورانه پیروی می‌کنند، بیشتر از شرکت‌های تدافعی در معرض ریسک سقوط قیمت سهام در سال‌های آتی هستند و این شرکت‌ها تمایل بیشتری به افزایش سرمایه بیش از حد دارند که منجر به خطر سقوط قیمت سهام می‌گردند. [۲۲].

چین و همکاران (۲۰۱۶)، به بررسی رابطه بین ارتباطات سیاسی و ریسک سقوط قیمت سهام در طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۱ با نمونه‌ای شامل ۵،۴۳۷ شرکت - سال چینی پرداختند. آن‌ها دریافتند در چین رویدادهای مهمی مانند سقوط قیمت سهام، احتمالاً بیشتر تحت پوشش رسانه قرار می‌گیرند و توجه عموم را به خود جلب می‌کنند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که شرکت‌هایی که دارای ارتباطات سیاسی هستند به نسبت همسانان خود ریسک سقوط کمتری دارند. علاوه بر این اثر ارتباطات بر اساس نوع و قوتشان متغیر است [۲۹].

فخاری و نصیری (۱۳۹۹)، به بررسی تأثیر عملکرد شرکت و ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. برای این منظور داده‌های مربوط به ۱۰۰ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی ۱۳۹۲ الی ۱۳۹۶ مورد استفاده قرار گرفت. این پژوهش از نوع توصیفی همبستگی بوده و فرضیه‌ها از طریق رگرسیون چندگانه به روش داده‌های تابلویی مورد آزمون قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین شاخص‌های عملکرد (نرخ بازده دارایی‌ها، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت، شاخص Q توبین و سود هر سهم) و ریسک سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معنی‌دار وجود دارد. به عبارتی با توجه به عملکرد یک شرکت، می‌توان

جهش یا سقوط آتی قیمت سهام را پیش‌بینی و نسبت به خرید یا فروش سهام آن شرکت اقدام کرد [۱۷].

حاجیها (۱۳۹۶)، به بررسی راهبرد تجاری تدافعی و اکتشافی، عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سقوط قیمت سهام بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ پرداخت. تعداد ۱۱۷ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان نمونه آماری انتخاب گردید. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی رگرسیون چند متغیره و داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج نشان می‌دهد که راهبرد تجاری اکتشافی ریسک سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد در حالی که راهبرد تدافعی این ریسک را کاهش خواهد داد. همچنین در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی شدید راهبرد اکتشافی بیش از پیش باعث افزایش ریسک سقوط قیمت سهام خواهد شد [۲۳].

خدارحمی و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. جامعه آماری از بین نمونه‌ای متشکل از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ انتخاب و به منظور آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون لجستیک و مدل داده‌های ترکیبی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین عدم تقارن اطلاعاتی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه مستقیم وجود دارد؛ بنابراین با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، ریسک سقوط آتی قیمت سهام افزایش می‌یابد. [۳۰].

حقانی‌فر و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی تأثیر متغیرهای مالی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام در بازار سرمایه ایران پرداخته و در راستای رسیدن به این هدف، متغیرهای مالی تحت ۷ شاخص سود هر سهم، نرخ تقسیم سود، نسبت قیمت به سود هر سهم، بازده واقعی سالانه سهام، رتبه نقدشوندگی سهام، ریسک سیستماتیک، میانگین بازده واقعی سهام سال قبل و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، داده‌های ۸۴ شرکت در فاصله زمانی ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ و با بهره‌گیری از روش تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی چند متغیره، مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج آزمون‌ها حاکی از آن است که بین شاخص‌های سود هر سهم، نرخ تقسیم سود، بازده واقعی سالانه سهام، ریسک سیستماتیک و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد، اما بین نسبت قیمت به سود هر سهم، میانگین بازده واقعی سهام سال قبل، رتبه نقدشوندگی سهام و ریسک سقوط آتی قیمت سهام در سال جاری رابطه معناداری وجود ندارد [۲۴].

در این پژوهش براساس تئوری‌ها و مفاهیم پیشین و نیز مصاحبه با خبرگان بازار سرمایه و متخصصین دانشگاهی، عوامل و معیارهای اثرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام شناسایی گردید (رویکرد کیفی) و در بخش دوم تحقیق عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام با استفاده از مدل معادله ساختاری مورد بررسی و تبیین قرار گرفت.

تحقیقات مختلف صورت گرفته در ایران، انجام تحقیقات خارجی بدون هیچ گونه تغییر بوده است و هیچ کدام از تحقیقات در ایران به دلیل بومی سازی مدل، صورت نگرفته است. نحوه بومی سازی مدل به این صورت می باشد که ابتدا بر اساس پژوهش های صورت گرفته در ارتباط با عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در خارج از کشور و همچنین با در نظر گرفتن عوامل مؤثر مطابق پژوهش های انجام شده در داخل کشور یک برآورد جامع از مدل صورت گرفت و سپس با انجام مصاحبه، نظر خبرگان در شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام و طراحی مدل دخیل گردید و یک مدل بومی جامع ارائه شد که این مدل صرفاً یک مدل بومی نیست بلکه جامع تر است زیرا هم بر اساس ادبیات خارجی استخراج شده و هم نظر خبرگان و اساتید دانشگاهی را در بر گرفته است؛ بنابراین مدل جدیدتری به دست آمد که می تواند ابعاد بیشتری از عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام را داشته باشد. این مدل نه تنها می تواند در داخل کشور استفاده گردد بلکه در سایر بازارها نیز برآورد خوبی را ارائه می دهد.

این پژوهش به عنوان یک دستاورد علمی می تواند مدل بومی سازی شده مفیدی را در اختیار مدیران، سرمایه گذاران و قانونگذاران قرار دهد و ایده های جدیدی را برای انجام پژوهش های آتی در حوزه مالی و حسابداری پیشنهاد نماید، لذا انجام چنین پژوهشی ضروری به نظر می رسد.

فرضیه پژوهش

ارائه مدلی برای پیش بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران امکان پذیر است.

۳. روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت، یک پژوهش ترکیبی، کیفی- کمی می باشد.

در پژوهش حاضر ابتدا بر اساس مسئله پژوهش، جستجو در ادبیات موجود در حوزه مورد نظر انجام پذیرفت تا از آن طریق بتوان به اثبات تاکتیکی و محتوایی مسئله پژوهش دست یافت. سپس با توجه به ماهیت مسئله و نیاز به اکتشاف مفاهیمی جدید، کلیات پژوهش مانند سوال و اهداف پژوهش بر اساس رویکرد اکتشافی تدوین شد و بر اساس واژگان کلیدی پژوهش و نیز پژوهش های تجربی و کیفی که در حوزه مورد نظر انجام پذیرفته بود واکاوی و ارزیابی گردید. سرانجام در مرحله بعدی روش شناسی تحقیق بر مبنای پیش فرض های فلسفی تفسیری و یا بر ساختی بنا نهاده شد و بر آن اساس رویکرد کیفی و استراتژی های پدیدار شناسانه و داده بنیاد و تاکتیک های تحلیل محتوای پنهان به عنوان نقشه راه و حرکات کوتاه در این مسیر معین شد. در نهایت ابزار جمع آوری داده ها و فرمت خروجی آن ها و نحوه تجزیه و تحلیل و ارائه گزارش نتایج، مورد بحث واقع گردید. در ابتدا ویژگی های مشارکت کنندگان و ابعاد این ویژگی ها مانند تحقیقات

کمی در قالب اطلاعاتی جمعیت‌شناسانه در جداول مناسب وارد و با نمودارهای متناسب با مقیاس آن‌ها طبقه‌بندی و تفسیر می‌گردد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده از ابزار پژوهش به صورت مقدماتی مورد بررسی و یادداشت‌گذاری قرار می‌گیرد و سرانجام در قالب کدگذاری باز، محوری و انتخابی به تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی پرداخته می‌شود. در نهایت با استفاده از مدل معادلات ساختاری به اندازه‌گیری عددی و کمی تأثیرات متغیرها پرداخته شد و نتایج به صورت آمار و ارقام گزارش گردید.

ابزار و روش گردآوری داده‌ها

در بخش کیفی از نرم افزار MAXQDA18 برای تعیین ساختار نظری استفاده گردید. لذا در فرآیند ساخت نظریه، داده‌های گردآوری شده در سه مرحله باز، محوری و گزینشی کدبندی شده و به هم متصل شدند [۳۱]. در بخش کمی برای تبیین مدل نظری، داده‌ها با استفاده از مدل معادلات ساختاری و نرم‌افزار PLS^۱ مورد بررسی و روابط موجود میان مفاهیم مورد تحلیل قرار گرفت. علت استفاده از نرم‌افزار PLS به جای نرم‌افزارهای دیگر نظیر ایموس یا لیزرل، انجام دو آزمون متداول کولموگروف-اسمیرنوف و شپرو-ویلکا کسون می‌باشد که نشان داد فرض نرمال بودن توزیع متغیرها برقرار نمی‌باشد.

جامعه، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری

در بخش کیفی جامعه آماری پژوهش، خبرگان و صاحب‌نظران بازار سرمایه می‌باشند که با توجه به ماهیت روش زمینه‌یابی، از نمونه‌گیری نظری استفاده شد که از قاعده انتخاب تدریجی پیروی می‌کند. در این روش، بر اساس مفاهیم در حال ظهور با هدف وا‌کاوی دامنه بعدی تعریف می‌شود. این کار از طریق تحلیل مقایسه‌ای ثابت داده‌ها، پژوهشگر را در انتخاب افرادی که می‌توانند مفاهیمی در راستای تکمیل داده‌های پیشین داشته باشند کمک می‌کند. این افراد از میان کلیه صاحب‌نظران و خبرگان دانشگاهی و بازار سرمایه، مدیران ارشد و هم‌چنین اساتید متخصص در این زمینه انتخاب گردید. قابل توجه است که در این نوع نمونه‌گیری، تعداد نمونه به یک‌باره و در ابتدای پژوهش صورت نمی‌گیرد، بلکه پس از انجام چندین مصاحبه و تحلیل آن‌ها، تصمیم گرفته شد که برای جمع‌آوری داده‌های باقی‌مانده موردنظر، چه افرادی جستجو گردد تا تدوین مدل پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران شکل گیرد. بنابراین تعداد ۱۲ نفر از میان کلیه خبرگان جهت انجام مصاحبه‌های کیفی با استفاده از روش نمونه‌گیری نظری انتخاب گردید. ابزار مورد استفاده جهت گردآوری داده‌ها در بخش کیفی، مصاحبه نیمه‌عمیق یا ساختاریافته می‌باشد. پژوهش حاضر با روش زمینه‌ای در آغاز با انجام مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته شروع به گردآوری داده‌ها می‌نماید. البته منطبق این روش مصاحبه ساختاریافته است، اما به دلیل وجود برخی

1 Partial least squares

مفاهیم و چارچوب‌ها در بحث شناسایی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام است که نمی‌توان عنوان کرد که هیچ مفهومی جهت شکل‌دهی به سؤالات اولیه وجود ندارد. لذا مصاحبه با مطرح نمودن سؤالاتی در زمینه فرآیند مذکور آغاز و سپس با کسب مفاهیم جدید سعی در مطرح نمودن سؤالات عمیق‌تر و گسترده‌تر خواهد شد.

برای بخش دوم (بخش کمی پژوهش) و آزمون مدل تجربی فرضیه پژوهش، از میان جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از روش غربالگری تعداد ۱۰۰ شرکت انتخاب شده است. مطابق با جدول (۱) این شرایط برای انتخاب جامعه آماری به روش غربالگری در نظر گرفته شده است:

جدول ۱. جامعه آماری بخش کمی پژوهش

ردیف	شرح	تعداد
۱	کل جامعه آماری (در پایان سال ۱۳۹۸)	۴۹۸
۲	شرکت‌های عضو صنایع واسطه‌گری مالی، هلدینگ، بانک‌ها و بیمه‌ها	۱۱۴
۳	شرکت‌هایی که طی دوره پژوهش از بورس حذف شده‌اند یا حداقل دو سال مالی توقف نماد داشته‌اند یا تغییر سال مالی داده‌اند	۱۰۱
۴	شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها پایان اسفند نمی‌باشد	۹۳
۵	شرکت‌هایی که برخی اطلاعات مورد نیاز آن‌ها در دوره زمانی پژوهش در دسترس نبوده	۹۰
	جامعه آماری مورد بررسی	۱۰۰

دوره زمانی پژوهش

قلمرو زمانی پژوهش برای بخش کیفی پاییز ۱۳۹۹ و برای بخش کمی، اطلاعات مالی شرکت‌ها بین سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۸ می‌باشد.

۴. تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

تحلیل کیفی

در این بخش داده‌های گردآوری شده توسط صاحب‌های کیفیت، در سه مرحله باز، محوری و گزینشی کدبندی شده و به هم متصل شدند:

کدگذاری باز

کدگذاری باز اولین بار توسط گلیزر و اشتراوس^۱ در سال ۱۹۶۷ در تئوری داده‌بنیاد به عنوان روش استخراج مفاهیمی غنی از واحدهای معنایی مطرح گردید [۲۱] و سپس مشخص شد که هدف از این نوع کدگذاری استخراج کدها یا اطلاعات اولیه از واحدهای معنادار، دسته‌بندی این

¹ Glaser & Strauss

کدهای اولیه در قالب مقولات و تبیین ویژگی‌ها و ابعاد ویژگی‌های مشارکت‌کنندگان می‌باشد. بر اساس پارادایم تفسیری پژوهش در راستای حل مسئله پژوهش ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، مصاحبه پدیدارشناسانه از نمونه‌ای هدفمند که بر مبنای نظر اساتید خبره مشخص شده بود، جمع‌آوری گردید و کدگذاری انجام گرفت. ابتدا واحدهای معنادار در قالب کدگذاری مقدماتی غربال‌گری شد و بخش‌های مهم محتوا از بخش‌های کم‌اهمیت، مجزا و در صورت نیاز یادداشت‌گذاری گردید. سپس در یک فرآیند مهم واحدهای معنادار به واقعیاتی جزئی‌تر تجزیه و بر اساس نگاه (چارمز^۱، ۲۰۰۸)، کدهای اولیه به عنوان برچسبی مفهومی که واحد معنادار را نمایندگی می‌کند اعمال گردید [۱۲]. پس از کدگذاری، عملیات مقوله‌بندی انجام گرفت تا این اطمینان حاصل گردد که مقولات به اشباع نظری بر اساس نظر کوربین و اشتراوس^۲، دست یافتند [۱۴]. علی‌رغم اینکه تاکتیک پژوهش، تحلیل محتوای پنهان و عدم اتکا به تکرار و فراوانی کدها می‌باشد؛ اما با توجه به عرف نگارش متون آکادمیک که این کدها را بر اساس فراوانی نیز ارزش‌گذاری می‌کند و بر اساس فرمول شنون که در نرم‌افزار MAXQDA در قالب مساحت مربع یا دایره‌هایی نمایان می‌شود این اولویت‌بندی انجام می‌گردد.

در این مرحله از کدگذاری و گام اول، برای اینکه یک دید کلی نسبت به محتوای ارائه شده در مصاحبه‌ها حاصل شود، بررسی می‌گردد که در مصاحبه‌ها کدام عبارات بیش‌ترین فراوانی و حضور را داشته‌اند، که این مسئله می‌تواند در کدگذاری باز راهگشا باشد. این امکان ساده‌ترین روشی است که به وسیله آن می‌توان میزان فراوانی عبارات به کار برده در مصاحبه‌ها را مشاهده کرد و مورد استفاده قرار داد. مشاهده گردید که به جز عبارات عمومی نظیر سقوط قیمت سهام (۱۱۷ تکرار)، ریسک سقوط قیمت (۱۱۵ تکرار)، پیش‌بینی ریسک (۷۶ تکرار) و غیره، عبارات کاربردی دیگری نظیر قیمت سهام (۷۵ تکرار)، مدل پیش‌بینی (۳۰ تکرار)، ریسک سقوط (۱۸ تکرار)، متغیرهای مالی (۸ تکرار)، نسبت قیمت به سود (۵ تکرار)، نرخ ارز، بهره و تورم (حداقل ۲۰ تکرار) و غیره تکرار فراوانی داشته‌اند که در مرحله کدگذاری راه‌گشا خواهند بود. سپس با کمک نتایج تحلیل قبل و همچنین مفاهیمی که از هر مصاحبه قابل استخراج است، به کدگذاری باز مصاحبه‌ها پرداخته شد. در مجموع در ۱۲ مصاحبه‌ای که صورت گرفته است، ۱۰۴ کد بر روی عبارات تعریف شد که تعدادی از این کدها در بعضی از مصاحبه‌ها مشترک هستند و با محاسبه تکرار هر کد در مصاحبه‌های مختلف، مشاهده می‌شود که ۳۰۰ کد در تمامی مصاحبه‌ها تعیین شده است. در جدول (۲) کدها با بیشترین فراوانی که به روش کدگذاری باز تعیین شده‌اند به همراه تعداد تکرار آن‌ها در هر مصاحبه مشخص شده است. کدهای انتخاب‌شده ردیف و

1 Charmaze

2 Corbin & Strauss

م صاحب‌ها ستون ماتریس را نمایش می‌دهند که با توجه به ارجاعات م صاحب‌ها شونده به یک کد خاص، اندازه آن تغییر می‌کند. م مشاهده می‌شود که مقوله "متغیرهای مالی" در اکثر م صاحب‌ها اشاره شده است و تکرار بالایی داشته است. البته کدهای دیگری مرتبط با این کد، نظیر "نرخ تقسیم سود" و "نسبت قیمت به سود" و غیره وجود دارند که هر کدام تکرار بالایی در مصاحبه‌ها دارند و نشان از اهمیت این کد و مقوله دارد. مقوله "متغیرهای کلان اقتصادی" و مفاهیم مرتبط با آن نظیر نرخ ارز، نرخ بهره و نرخ تورم، تکرارهای زیادی در تمامی مصاحبه‌ها داشته‌اند.

جدول ۲. تعدادی از کدهای استخراج شده از مصاحبه‌ها با بیشترین فراوانی به همراه تعداد تکرار آن‌ها در هر مصاحبه

کد	مصاحبه												درصد فراوانی
	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	
متغیرهای مالی	۲	۲	۱	۰	۱	۲	۲	۰	۰	۰	۱	۰	۶۶/۶۷
عدم تقارن اطلاعاتی	۲	۱	۲	۰	۰	۲	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۳۳/۳۳
متغیرهای کلان اقتصادی	۱	۱	۲	۱	۲	۱	۱	۳	۲	۳	۰	۱۰	۸۳/۳۳
نرخ ارز	۱	۱	۱	۳	۲	۰	۰	۰	۳	۲	۱	۱۰	۸۳/۳۳
نرخ بهره	۱	۱	۱	۱	۲	۰	۰	۰	۱	۱	۰	۸	۶۶/۶۷
نرخ تورم	۱	۱	۱	۲	۲	۰	۰	۰	۲	۲	۰	۸	۶۶/۶۷
مسئولیت اجتماعی	۲	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۲۵/۰۰
ارتباطات سیاسی	۱	۰	۱	۰	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۴	۳۳/۳۳
ریسک سیستماتیک	۰	۱	۲	۱	۲	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۵	۴۱/۶۷
نرخ تقسیم سود	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۶	۵۰/۰۰
نسبت قیمت به سود	۰	۰	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۵	۴۱/۶۷
عوامل بیرونی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۲	۱۶/۶۷	
عوامل درونی	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۱۶/۶۷	
توانایی مدیریتی	۰	۰	۰	۰	۱	۴	۱	۳	۰	۰	۰	۴	۳۳/۳۳
استراتژی‌های تجاری	۰	۰	۰	۰	۲	۲	۳	۰	۰	۰	۰	۵	۴۱/۶۷
بازده واقعی سالانه سهام	۰	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۴	۳۳/۳۳
میانگین بازده واقعی سالانه سهام	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۱	۸/۳۳
رتبه نقدشوندگی سهام	۰	۱	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۳	۲۵/۰۰
سود هر سهم	۰	۱	۱	۰	۱	۱	۱	۰	۰	۰	۰	۵	۴۱/۶۷

کدگذاری محوری

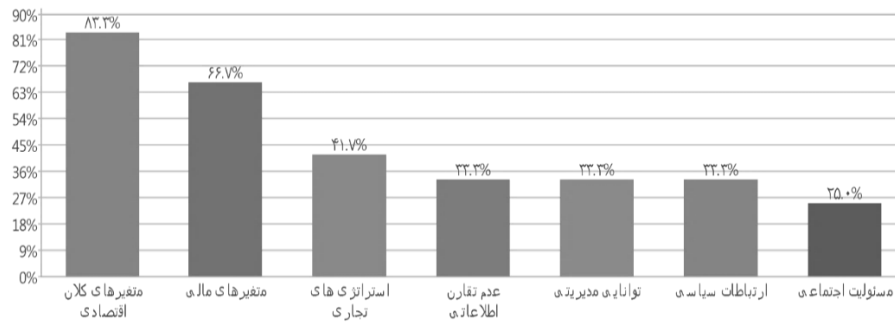
این کدگذاری به این دلیل محوری نامیده می‌شود که کدگذاری حول محور یک مقوله تحقق می‌یابد. در این مرحله، مقوله‌ها، ویژگی‌ها و ابعاد حاصل از کدگذاری باز تدوین شده و سر جای

خود قرار می‌گیرد تا دانش فزاینده‌ای در مورد روابط ایجاد گردد. در این مرحله نظر به‌پردازی داده‌بنیاد، یک مقوله مرحله کدگذاری باز را انتخاب و آن را در مرکز فرآیندی که در حال بررسی است به عنوان پدیده مرکزی قرار داده و سپس دیگر مقوله‌ها به آن ربط داده می‌شود. در این بخش، به دسته‌بندی کدهای به‌دست‌آمده در مرحله قبل در مفاهیم کلی‌تر پرداخته شد و کدهایی که مفهوم یکسانی را می‌رسانند در یک مقوله کلی‌تر دسته‌بندی شدند. به عنوان مثال نرخ ارز، نرخ بهره، نرخ تورم و دیگر مفاهیم مشابه را می‌توان در یک مفهوم کلی‌تر به عنوان متغیرهای کلان اقتصادی قرار داد و یا کدهایی مانند سود هر سهم، بازده واقعی سالانه سهام، نسبت قیمت به سود و غیره را در یک مفهوم کلی به عنوان متغیرهای مالی دسته‌بندی کرد. در جدول (۳) میزان فراوانی هر کدام از این مقولات در هر مصاحبه ارائه شده‌اند. مشاهده می‌شود که مقوله‌های متغیرهای مالی و متغیرهای کلان اقتصادی تقریباً در تمامی مصاحبه‌ها به میزان بالا اشاره شده‌اند. همچنین حضور مقوله‌های استراتژی‌های تجاری و توانایی مدیریتی در اکثر مصاحبه‌ها نقشی پررنگ دارند دیگر مقوله‌ها نیز در تمامی مصاحبه‌ها ولو به نسبت کمتر وجود دارند.

جدول ۳. میزان فراوانی هر کدام از مقولات در هر مصاحبه

Code System	مصاحبه 1	مصاحبه 2	مصاحبه 3	مصاحبه 4	مصاحبه 5	مصاحبه 6	مصاحبه 7	مصاحبه 8	مصاحبه 9	مصاحبه 10	مصاحبه 11	مصاحبه 12	SUM
متغیرهای مالی		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۱۷
استراتژی‌های تجاری				■	■	■	■	■	■	■	■	■	۱۸
توانایی مدیریتی		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۲۴
عدم تقارن اطلاعاتی		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۱۶
متغیرهای کلان اقتصادی	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۱۷
ارتباطات سیاسی		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۱۶
مسئولیت اجتماعی		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۱۰
شناسایی ریسک سقوط سهام	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۲۵
ارزیابی مدل	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	۳۰

برای و ضوح بیشتر نتایج فوق، میزان فراوانی حضور مقوله‌ها در کل اسناد در نمودار (۱) ارائه شده است که با توجه به آن بیشترین فراوانی‌ها به ترتیب متعلق به مقوله‌های کلان اقتصادی با ۸۳/۳ درصد، متغیرهای مالی با ۶۶/۷ درصد و استراتژی‌های تجاری با ۴۱/۷ درصد است. دیگر مقوله‌ها نظیر عدم تقارن اطلاعاتی، توانایی مدیریتی و ارتباطات سیاسی هر کدام با ۳۳/۳ درصد و مسئولیت اجتماعی با ۲۵ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

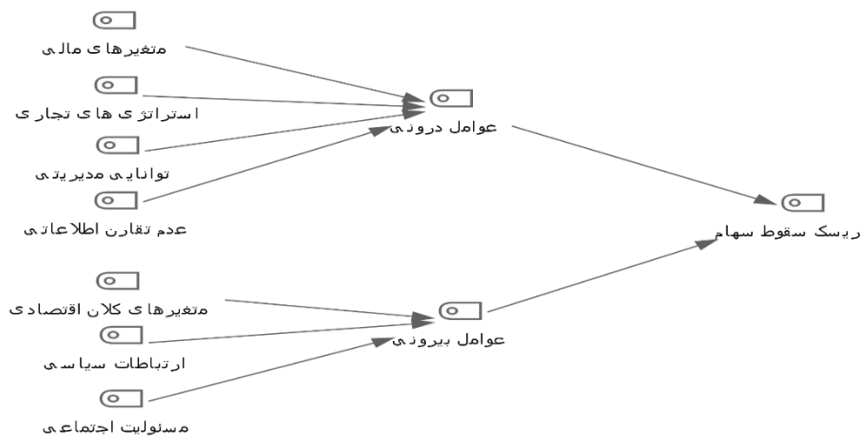


نمودار ۱. میزان فراوانی حضور مقوله‌ها در کل اسناد

کدگذاری گزینشی

در این مرحله از کدگذاری نظریه‌پردازی داده‌بنیاد، یک نظریه از روابط فی‌مابین مقوله‌های موجود در مدل کدگذاری محوری به نگارش در می‌آید. به این معنی که این نظریه شرحی انتزاعی برای فرآیندی که در پژوهش مطالعه می‌شود را ارائه می‌دهد. به عبارت دیگر، کدگذاری گزینشی، یافته‌های مراحل کدگذاری قبلی را دریافت کرده، مقوله محوری را انتخاب می‌کند و به شکلی نظام‌مند آن را به دیگر مقوله‌ها ربط می‌دهد و آن روابط را اثبات می‌کند و مقوله‌هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند را تکمیل می‌کند. بنابراین، این مرحله بخش بسیار مهمی از یکپارچه‌سازی و بهبود مقوله‌ها است. برای ارائه مدل تئوری، کدها و مقولات را در صورت امکان خلاصه‌تر کرده و به صورت مدل نظری ارائه نمودیم. با توجه به تئوری‌های پیشین، متغیرهای مالی، استراتژی‌های تجاری، توانایی مدیریتی و عدم تقارن اطلاعاتی را می‌توان با عنوان عوامل درونی اثرگذار بر ریسک سقوط سهام در نظر گرفت و همچنین متغیرهای کلان اقتصادی، ارتباطات سیاسی، مسئولیت اجتماعی را تحت عنوان عوامل بیرونی قرار داد. این مدل حاصل شده از مصاحبه‌های کیفی، با نظریات و تئوری‌های پیشین مقاربت زیادی دارد که این خود دلیلی بر روایی و پایایی و اعتبار مناسب مدل می‌باشد.

Code Theory Model



نمودار ۲. مدل نهایی بخش کیفی

با بررسی منابع خارجی و داخلی و مصاحبه‌های انجام‌شده با خبرگان بازار سرمایه و متخصصین دانشگاهی و انجام آزمون‌های مربوط در بخش کیفی پژوهش، عوامل اصلی مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام به دو دسته عوامل درونی و بیرونی تقسیم‌بندی می‌گردند:

الف) عوامل درونی مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام:

۱- متغیرهای مالی: (تحت ۷ شاخص؛ سود هر سهم، نرخ تقسیم سود، نسبت قیمت به سود هر سهم، بازده واقعی سالانه سهام، رتبه نقد شوندگی سهام، ریسک سیستماتیک، میانگین بازده واقعی سهام سال قبل) ۲- استراتژی‌های تجاری (شرکت‌ها با راهبرد اکتشافی، راهبرد تدافعی، میانه‌رو) ۳- توانایی مدیریتی ۴- عدم تقارن اطلاعاتی.

ب) عوامل بیرونی مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام:

۱- متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ بهره) ۲- ارتباطات سیاسی ۳- مسئولیت اجتماعی (شامل چهار بعد، میزان افشای اطلاعات مربوط به روابط کارکنان (EMPD) ۱، میزان افشای اطلاعات مربوط به مشارکت اجتماعی (COMD) ۲، میزان افشای اطلاعات مربوط به تولید (PROD) ۳ و میزان افشای اطلاعات مربوط به محیط زیست (ENVD) ۴.

1 Employee relation disclosure
2 Community involvement disclosure
3 Product disclosure
4 Environment disclosure

تحلیل کمی

فرآیند آنالیز و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر شامل ۳ مرحله: (۱) آماره‌های توصیفی (۲) بررسی نرمال بودن متغیرهای اندازه‌گیری شده پژوهش و توجیه فنی استفاده از نرم افزار PLS (۳) برازش مدل با رویکرد PLS، که مرحله سوم و اصلی پژوهش حاضر، خود شامل سه بخش الف) برازش مدل بیرونی (اندازه‌گیری) ب) برازش مدل درونی (ساختاری) ج) برازش مدل کلی است که در ادامه تشریح می‌گردد.

نتایج توصیفی

نتایج توصیفی داده‌های پژوهش به شرح جدول (۴) می‌باشد:

جدول ۴. خلاصه نتایج توصیفی متغیرهای اندازه‌گیری شده پژوهش

متغیرهای مشاهده شده	میانگین	میانه	کمینه	پیشینه	انحراف استاندارد
استراتژی تجاری	۴۹/۰۰	۱/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۵۹۲
توانایی مدیریتی	۰/۰۰	-۰/۱۰	-۰/۵۴	۰/۵۸	۰/۳۰۵
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۱۰	۰/۱۲	-۰/۲۳	۰/۲۰	۰/۰۶
ارتباطات سیاسی	۰/۹۴	۱/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۲۴
مسئولیت اجتماعی	۶/۴۳	۶/۲۳	۳/۸۵	۹/۶۶	۱/۴۸
متغیرهای کلان اقتصادی	۱۲/۹۵	۱۶/۰۰	۱۲/۰۰	۱۴۸/۰۰	۲/۲۱۸
متغیرهای مالی	۰/۰۰	-۰/۱۵	-۱/۷۷	۳/۹۰	۰/۹۹۵
ریسک سقوط سهام	۰/۴۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۱/۰۰	۰/۵۰

بررسی نرمال بودن متغیرهای اندازه‌گیری شده پژوهش و توجیه فنی استفاده از نرم افزار PLS

برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش از دو آزمون متداول کولموگروف-اسمیرنوف و شپیرو-ویلکاکسون استفاده می‌کنیم. در این آزمون‌ها فرضیه صفر دلالت بر نرمال بودن مشاهدات دارد و رد فرضیه صفر، نشان‌دهنده غیرنرمال بودن مشاهدات است. روش‌های PLS نسبت به غیرنرمال بودن مشاهدات یا کم بودن تعداد نمونه حساسیتی ندارد و نتایج قابل قبولی ارائه می‌دهد. با توجه به مقادیر احتمال (p-value) که در تمامی متغیرها بجز متغیر مسئولیت اجتماعی، کوچکتر از سطح معنی‌داری $\alpha = 0/05$ است، فرضیه صفر یعنی نرمال بودن مشاهدات رد می‌شود و بنابراین استفاده از روش PLS توجیه فنی دارد.

جدول ۵. بررسی نرمال بودن متغیرهای اندازه‌گیری شده پژوهش

متغیر	آزمون کولموگروف-اسمیرنف آماره آزمون	آزمون شیبرو-ویلکاکسون آماره آزمون	مقدار احتمال	مقدار احتمال
استراتژی تجاری	۰/۳۴۵	۰/۷۱۵	۰/۰۰	۰/۰۰
توانایی مدیریتی	۰/۱۳۸	۰/۹۲۱	۰/۰۰	۰/۰۰
عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۳۲۷	۰/۶۸۴	۰/۰۰	۰/۰۰
ارتباطات سیاسی	۰/۵۳۹	۰/۲۵۲	۰/۰۰	۰/۰۰
مسئولیت اجتماعی	۰/۰۷۵	۰/۹۶۸	۰/۱۹۰	۰/۰۱۶
متغیرهای کلان اقتصادی	۰/۵۶۲	۰/۳۱۲	۰/۰۰	۰/۰۰
متغیرهای مالی	۰/۱۶۵	۰/۹۱۳	۰/۰۰	۰/۰۰
ریسک سقوط سهام	۰/۳۵۰	۰/۶۳۶	۰/۰۰	۰/۰۰

نتایج تحلیلی

این بخش، خود شامل سه مرحله برازش مدل بیرونی (اندازه‌گیری)، برازش مدل درونی (ساختاری) و برازش مدل کلی است:

برازش مدل بیرونی (مدل اندازه‌گیری)

با استفاده از معیارهای پایایی و روایی به بررسی صحت روابط در مدل بیرونی پرداخته می‌شود.

پایایی

در برازش مدل‌های اندازه‌گیری، یکی از اهداف بررسی مناسب بودن بارهای عاملی متغیرهای مشاهده شده می‌باشد. این حالت نشان می‌دهد که گوچه مورد بررسی تأثیر قابل توجه و معناداری در اندازه‌گیری متغیر مربوطه دارد. در جدول (۶) نتایج ارتباط هر سازه با آیت‌هایش ارائه شده که در تمامی آن‌ها، مقدار بار عاملی بیشتر از حد آستانه یعنی ۰/۴ (بر اساس مطالعات (هالند ۱۹۹۹)) است [۲۸]. بنابراین پایایی از نظر بار عاملی مورد تأیید است.

جدول ۶. وضعیت بارهای عاملی

سازه پنهان	متغیرهای مشاهده شده	بار عاملی
عوامل درونی	متغیرهای مالی	۰/۷۰۰
	استراتژی‌های تجاری	۰/۸۴۳
	توانایی مدیریتی	۰/۷۷۷
	عدم تقارن اطلاعاتی	۰/۶۸۲
عوامل بیرونی	متغیرهای کلان اقتصادی	۰/۷۹۷
	ارتباطات سیاسی	۰/۷۵۸
	مسئولیت اجتماعی	۰/۸۶۳

معیارهای پایایی مدل بیرونی در جدول (۷) ارائه شده است. برای آلفای کرونباخ^۱ حد آستانه ۰/۶ و برای پایایی ترکیبی^۲، ۰/۷ تعیین شده است. در پژوهش حاضر، با توجه به برقراری پایایی با در نظر گرفتن بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی، می‌توان نتیجه گرفت پایایی برقرار است.

جدول ۷. معیارهای پایایی سازه‌ها

سازه پنهان	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی
عوامل درونی	۰/۷۵۲	۰/۸۳۹
عوامل بیرونی	۰/۷۴۳	۰/۸۴۸

روایی

در جدول (۸) شاخص AVE^۳ تمام سازه‌ها بیشتر از ۰/۵ بوده، روایی همگرا تایید شده و همچنین مطابق جدول (۹) مقادیر روی قطر اصلی ماتریس فورنل-لارکر بزرگتر از مقادیر پایین قطر اصلی بوده یعنی ارتباط هر سازه با آیتم‌های خود بیشتر از ارتباط سازه با آیتم‌های دیگر است روایی واگرا نیز تایید می‌شود. با این تفا سیر مدل بیرونی (اندازه‌گیری) پایایی و روایی قابل قبولی دارد.

جدول ۸. بررسی روایی همگرا با شاخص AVE

سازه پنهان	AVE
عوامل درونی	۰/۵۶۸
عوامل بیرونی	۰/۶۵۲

جدول ۹. بررسی روایی واگرا با ماتریس فورنل-لارکر

سازه	عوامل بیرونی	عوامل درونی	ریسک سقوط سهام
عوامل بیرونی	۰/۸۰۷		
عوامل درونی	۰/۴۴۶	۰/۷۵۳	
ریسک سقوط سهام	۰/۴۷۲	۰/۳۵۶	۱/۰۰۰

برازش مدل درونی (ساختاری)

در جدول (۱۰) مقادیر این شاخص‌ها بین ۰/۱ تا ۰/۳ است که مقادیر متوسطی هستند که می‌توان گفت که مدل ساختاری نیز به خوبی برازش شده است.

1 Cronbach

2 Composite Reliability

3 Average Variance Extracted

جدول ۱۰. بررسی برازش مدل درونی (ساختاری)

Q-Square	F-Square	R-Square	سازه
۰/۲۰۱	-	۰/۲۴۹	ریسک سقوط سهام
-	۰/۱۶۳	-	عوامل بیرونی
-	۰/۰۳۵	-	عوامل درونی

برازش مدل کلی

برازش مدل کلی بر اساس معیار GOF^1 بشرح زیر است. سه مقدار $۰/۰۱$ و $۰/۲۵$ و $۰/۳۶$ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای این معیار معرفی شده‌اند. که با توجه به مقداری بالای این معیار یعنی $۰/۲۷۳$ ، برازش نسبتاً متوسط و خوب مدل نتیجه می‌شود.

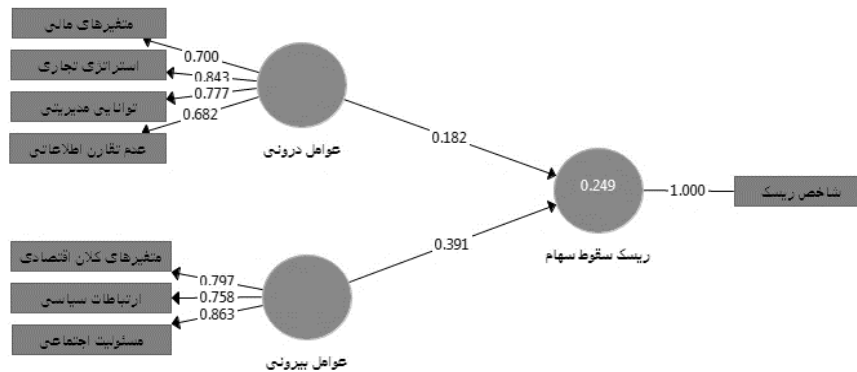
$$GOF = \sqrt{\text{Communality} * R^2} \quad \text{رابطه (۱)}$$

جدول ۱۱. برازش مدل کلی

(GoF)	۰/۲۷۳
-------	-------

1 Goodness of Fit

مدل نهایی پژوهش ارائه گردیده است:



نمودار ۳. مدل نهایی پژوهش

که می‌توان آن را به صورت رابطه (۲) نمایش داد:

رابطه (۲)

$$Y = (0/700x_1 + 0/843x_2 + 0/777x_3 + 0/682x_4) + (0/797x_5 + 0/758x_6 + 0/863x_7) + \varepsilon_0$$

Y: ریسک سقوط قیمت سهام (Stock Price Crash Risk)

x_1 : متغیرهای مالی (Financial Variables)

x_2 : استراتژی‌های تجاری (Business Strategies)

x_3 : توانایی مدیریتی (Managerial Ability)

x_4 : عدم تقارن اطلاعاتی (Information Asymmetry)

x_5 : متغیرهای کلان اقتصادی (Macroeconomic Variables)

x_6 : ارتباطات سیاسی (Political Communication)

x_7 : مسئولیت اجتماعی (Social Responsibility)

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از ارائه مقاله حاضر ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ترکیبی می‌باشد. در بخش کیفی، مفاهیم و تئوری‌های موجود از دیدگاه خبرگان بازار سرمایه و اساتید متخصص دانشگاهی بررسی شد و مدل نظری و داده‌محور ارائه گردید و در بخش کمی نیز نتایج ارزیابی و مدل نهایی پژوهش ارائه

شد. بنابراین فرضیه پژوهش؛ یعنی ارائه مدلی برای پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام امکان‌پذیر است مورد تأیید قرار می‌گیرد و با توجه به نتایج ارائه‌شده در بند قبلی مقاله و مدل پژوهش، نشان داده شد که متغیرهای مستخرج از بخش کیفی؛ متغیرهای مالی، استراتژی‌های تجاری، توانایی مدیریتی و عدم تقارن اطلاعاتی تحت عنوان عوامل درونی و متغیرهای کلان اقتصادی، ارتباطات سیاسی و مسئولیت اجتماعی بعنوان عوامل بیرونی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیرگذار می‌باشد. مستند به ضرائب مدل معادلات ساختاری بیشترین اثرگذاری مستقیم بر روی ریسک سقوط قیمت سهام مربوط به متغیرهای عوامل بیرونی بوده است که متغیر مسئولیت اجتماعی دارای بالاترین ضریب تأثیر می‌باشد و از این نظر دیگر متغیرها در درجات بعدی اهمیت قرار دارند و به ترتیب مسئولیت اجتماعی در اولویت اول، استراتژی‌های تجاری در اولویت دوم، متغیرهای کلان اقتصادی در اولویت سوم، توانایی مدیریتی در اولویت چهارم، ارتباطات سیاسی در اولویت پنجم، متغیرهای مالی در اولویت ششم و عدم تقارن اطلاعاتی در اولویت هفتم بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر دارند.

نتایج مطالعه (دای و همکاران، ۲۰۱۹)، مبنی بر تأثیر مسئولیت اجتماعی بر ریسک سقوط قیمت سهام با نتایج این تحقیق قابل همپوشانی است. نتایج حاصل از پژوهش (لو و ژانگ، ۲۰۲۰)، در ارتباط با تأثیر عدم قطعیت سیاسی اقتصاد (تأثیر نو سان و بی‌ثباتی در متغیرهای کلان اقتصادی (نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره)) بر ریسک سقوط قیمت سهام به همپوشانی مشابهی با نتایج این پژوهش نائل آمد. نتایج حاصل از پژوهش (المامون و همکاران، ۲۰۲۰)، در ارتباط با تأثیر قدرت و توانایی مدیران بر ریسک سقوط قیمت سهام با نتایج این پژوهش همخوانی دارد. نتایج پژوهش جین و همکاران (۲۰۱۶)، در رابطه با تأثیر ارتباطات سیاسی بر ریسک سقوط قیمت سهام با نتایج پژوهش همپوشانی دارد. نتایج حاصل از پژوهش با نتایج مطالعه (حبیب حسن و مونزور، ۲۰۱۷) مبنی بر تأثیر استراتژی‌های تجاری بر ریسک سقوط قیمت سهام نیز مطابقت دارد.

(فخاری و نصیری، ۱۳۹۹)، نیز طی یک پژوهش یافتند که متغیر سود هر سهم از جمله عوامل تأثیرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام است که با نتایج این تحقیق همپوشانی دارد. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعه (حاجیه‌ها، ۱۳۹۶) مبنی بر تأثیر راهبرد تجاری (تدافعی و اکتشافی) بر ریسک سقوط قیمت سهام، نتایج پژوهش (خدارحمی و همکاران، ۱۳۹۵) در خصوص تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط قیمت سهام و نتایج مطالعات (حقانی‌فر و همکاران، ۱۳۹۴) که نشان دادند بین شاخص‌های سود هر سهم، نرخ تقسیم سود، بازده واقعی سالانه سهام، ریسک سیستماتیک و ریسک سقوط آتی قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد، مطابقت دارد.

۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر پیشنهاد می‌گردد با توجه به وظیفه‌ی اصلی مدیران که ارتقاء ثروت سهامداران به حداکثر میزان ممکن است، باید مدیران توجه ویژه‌ای به متغیرهای مالی و تأثیر آن بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام شرکت‌ها داشته باشند و راه کارهای فزاینده نرخ بازدهی آتی سهام را برای ارتقاء سرمایه سهامداران اجرا نمایند. در راستای نتایج این پژوهش به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود، در انتخاب گزینه‌های سرمایه‌گذاری به نوع راهبرد تجاری شرکت توجه نمایند. شرکت‌هایی که پروژه نوآورانه و ریسک‌آفرین دارند، به شدت مستعد ریسک سقوط قیمت سهام در سال آتی هستند. با توجه به نتایج پژوهش که بیانگر تأثیر توانایی مدیریتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام است سهامداران و سرمایه‌گذاران توجه داشته باشند که وجود توانایی در مدیران شرکت لزوماً به معنای گام برداشتن و ایجاد ثروت در راستای منافع آن‌ها نبوده، زیرا مدیران با استفاده از این توانایی بهتر می‌توانند در راستای منافع خود گام برداشته و باعث هدر رفتن منابع سهامداران در راستای اهداف خود گردند. ضمناً با توجه به رفتار فرصت طلبانه مدیران در راستای دستیابی به منافع خود و همچنین جلوگیری از زیان سهامداران، کمیته‌ای در شرکت به منظور بررسی اقدامات مدیران به صورت دائمی تشکیل شده تا بدین ترتیب هم از هدر رفت منابع جلوگیری شود و هم با اتخاذ تصمیمات صحیح، منابع شرکت در کارترین مکان استفاده گردد. همچنین به مدیران پیشنهاد می‌شود با انتشار اخبار (چه خوب و چه بد) و کاستن عدم تقارن اطلاعاتی، ریسک را کاهش دهند. پیشنهاد می‌شود تعدیلاتی در سیستم‌های مالی و اقتصادی و بازار سرمایه به منظور دستیابی به یک بازار کارا انجام شود تا بدین وسیله بتوان پژوهش‌هایی را انجام داد که باعث پیشرفت در زمینه‌های حسابداری و مالی و اقتصاد کل کشور شود. ثبات سیاسی از ملزومات رونق و توسعه بورس می‌باشد، از این رو تلاش دولتمردان ایران در این خصوص می‌تواند موجب بهبود بازارهای سرمایه و به دنبال آن سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در انجام امور شرکت‌ها و نیز توسعه و ترقی شرکت‌ها را فراهم خواهد کرد. با توجه به تأثیرگذاری بالای مسئولیت اجتماعی بر ریسک سقوط قیمت سهام در این پژوهش، طراحی و ایجاد پایگاه اطلاعاتی و وب سایت اختصاصی برای گزارشگری و افشاء فعالیت‌های CSR شرکت‌های ایرانی بویژه شرکت‌های بزرگ و بورسی ضرورت دارد. به سازمان بورس و اوراق بهادار به عنوان نهاد ناظر بازار سرمایه کشور پیشنهاد می‌گردد اجرای مدل طراحی شده و ارزیابی و پایش ادواری شاخص‌های اثرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام پیشنهاد شده پژوهش را با استفاده از اطلاعات و گزارشات شرکت‌ها مورد نظر و توجه قرار دهد. در تمام تحقیقاتی که صورت می‌گیرد، محدودیت‌ها جزء لاینفک تحقیق هستند. زیرا همین محدودیت‌ها هستند که زمینه را برای تحقیقات آتی و جدید فراهم می‌سازند. این تحقیق نیز از این قاعده مستثنی نبود.

- ✓ کارا نبودن بازار سرمایه ایران، به عنوان یک عامل مداخله‌گر می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد که کنترل آن توسط محقق امکان‌پذیر نمی‌باشد. این موضوع یکی از تنگناهای موجود در اجرای تحقیقات متکی به بازار سرمایه از جمله تحقیق حاضر است.
 - ✓ مشکلات مربوط به جمع‌آوری اطلاعات بخصوص مشکلات دسترسی به صورت‌های مالی و یادداشت‌های پیوست شرکت‌های نمونه و در نهایت عدم پشتیبانی مراکز پژوهشی و علمی از تحقیقات انجام‌شده از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر بوده است.
 - ✓ داده‌های استخراج‌شده از صورت‌های مالی از بابت تورم تعدیل نشده است. در صورت تعدیل اطلاعات مذکور، ممکن است نتایج متفاوتی به دست آید.
- در این پژوهش عوامل اثرگذار بر ریسک سقوط قیمت سهام شناسایی شد و مدل نهایی ارائه گردید و با توجه به محدودیت‌های موجود در کسب داده، در پژوهش‌های آتی، عوامل دیگری نیز می‌توان در مدل ارائه‌شده دخیل نمود، عوامل اثرگذار مستخرج از مصاحبه‌های کیفی پژوهش حاضر (عواملی از قبیل حاکمیت شرکتی، مالکیت نهادی، قیمت نفت، تحریم‌ها، افزایش سرمایه، برنامه توسعه شرکت، قیمت انس جهانی و ...).
- پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی از سایر روش‌ها برای ارائه مدل استفاده گردد. به منظور تعیین مدل بهینه پیش‌بینی عوامل مؤثر بر ریسک سقوط قیمت سهام در این پژوهش، از مدل معادلات ساختاری استفاده شده است. پیشنهاد می‌شود به منظور تعیین مدل بهینه با تکمیل داده‌های محاسباتی از روش‌های دیگر نظیر رویکرد فازی و شبکه عصبی مصنوعی نیز استفاده شود.

منابع

1. Afroozi, M., Shams Gharneh, N., Vafaei Ghaein, V. (2019). Relationship between Stock Price Crash Risk and Structure of Financial Statements. *Journal of Financial Management Perspective*, 9(28), 39-63. (in persian).
2. Al Mamun, M., Balachandran, B., & Duong, H. (2020). Powerful CEOs Stock Price Crash Risk. *Journal of Corporate Finance*, 62, 101582.
3. Andreou, P., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2016). Corporate Governance and Firm-Specific Stock Price Crash Risk. *European Financial Management*, 22(5), 916-956.
4. Assadi, G., Kazemi, K. (2018). The Relationship between Dividend Payments and Stock Price Cash Risk in the Companies Listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 8(22), 9-28. (in persian).
5. Assadi, G., Morshedi, F. (2019). Investigating the Effect of Investor Sentiment on the Stock Price Crash Risk in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Management Perspective*, 9(25), 9-30. (in persian).
6. Asadi Asadabad, R., Aghajani Pourghazi, F., & Simkhah, M. (2020). The effect of economic policy uncertainty on stock price crash risk and the power of executive management. Sixth National Conference on Applied Research in Management, Accounting and Healthy Economy in the Bank, Tehran: Stock Exchange And Insurance. (in persian).
7. Bentley, K., Omer, T., & Sharp, N. (2013). Business Strategy, Financial Reporting Irregularities, and Audit Effort. *Contemp. Account. Res*, 30(2), 780-817.
8. Bleck, A., Liu, X. (2007). Market Transparency and the Accounting Regime. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 56-229.
9. Blanchard, O. J., Watson, M. W. (1982). Bubbles, rational expectations, and financial markets. NBER working paper.
10. Callen, J., & Fang, X. (2015). Religion and Stock Price Crash Risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 50(1-2), 169-195.
11. Cao, C., Xia, C., & Chan, K. (2016). Social Trust and Stock Price Crash Risk: Evidence from China. *International Review of Economics & Finance*, 46, 148-165.
12. Charmaz, K. (2008). *Grounded Theory as an Emergent Method*. Handbook of Emergent Methods, New York: Guilford press.
13. Chen, C., Kim, J., & Yao, L. (2017). Earnings Smoothing: Does it Exacerbate or Constrain Stock Price Crash Risk? *Journal of Corporate Finance*, 42, 36-54.
14. Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*, Thousand Oaks, CA: Sage.
15. Dai, J., Lu, C., & Qi, J. (2019). Corporate Social Responsibility Disclosure and Stock Price Crash Risk: Evidence from China. *Sustainability*, 11(2), 448.
16. Faghani Makrani, Kh., Heidari Rostami, K., & Amin, V. (2016). Investigating the Relationship between Social Responsibility and Stock Price Risk in Companies listed in the Tehran Stock Exchange. *Investment Knowledge*, 5(19), 269-284. (in persian).
17. Fakhari, H., & Nasiri, M. (2020). The Effect of Company Performance on the Stock Price Crash Risk. *Financial Management Strategy*, 8(3), 43-62. (in persian).
18. Fazl Elahi Dehkordi, Z., & Ahmadi, F. (2017). Stock Price Crash Risk and its Effect on Product Market Competition. *Accounting Research*, 8(3), 75-89. (in persian).
19. Foroughi, D., & Mirzaei, M. (2011). The Impact of Conditional Accounting Conservatism on Future Crash Risk. *Accounting Advances*, 4(2), 77-117. (in persian).

20. French, K.R., Schwert, G.W., & Stambaugh, R.F. (1987), Expected Stock Returns and Volatility. *Journal of Financial Economics*, 19, 3-29.
21. Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of grounded theory. strategies for qualitative research*, Chicago: Aldine Publishing Company.
22. Habib Hasan, A., & Monzur, M. (2017). Business Stertegy, Over Valuea Equities, and Stock Price Crash Risk. *Research in International Business and Finance*, 39, 389-405.
23. Hajiha, Z. (2017). Defensive and Exploratory Trading Strategy, Information Asymmetry and Stock Price Crash Risk. *Financial Engineering and Securities Management*, 8(31), 75-94. (in persian).
24. Haghanifar, A., Shamakhi, H. R., & Haji, G. (2015). Study of the effect of financial variables on stock price crash risk in the Iranian capital market. Fourth National Conference and Second International Conference on Accounting and Management, Tehran: Industrial Management Organization. (in persian).
25. Harper, J., Johnson, G., & Sun, L. (2020). Stock Price Crash Risk and CEO Power: Firm-level Analysis. *Research in International Business and Finance*, 51, 101094.
26. Hong, H., & Stein, J. (2003). Differences of Opinion, Short-Sales Constraints, and Market Crashes. *The Review of Financial Studies*, 16(2), 487-525.
27. Hotton, A., Marcuss, A., & Tehranian, H. (2009). Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk. *Journal of Financial Economics*, 94(1), 67-86.
28. Hulland, J. (1999). Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies. *Strategic Management Journal*, 20, 195-204.
29. Jin. H., Gong, M., Lin, Y., & Fang, Q. (2016). Political Connections and Stock Price Crash Risk: Evidence from China. *Economics Letters*, 147, 90-92.
30. Khodarahmi, B., Foroughnejad, H., Sharifi, M & Talebi, A. (2016). The Effect of Information Asymmetry on the Future Stock Price Crash Risk of Companies Listed in the Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Asset Management and Financing*, 4(3), 39-58. (in persian).
31. Lee, J. (2001). *A Grrounded Theory: Integration and Internalization in ERP Adoption and Use*. (Unpublished doctoral dissertation). University of Nebreska, In Proquest UMI Database.
32. Luo, Y., & Zhang, C. (2020). Economic Policy Uncertainty and Stock Price Crash Risk. *Research in International Business and Finance*, 51, 101112.
33. Paknejad, Maryam and Gerks, Mansour (2018). A review of the tax avoidance literature and the stock price crash risk of companies in the Tehran Stock Exchange. The First National Conference on Management and Economics with the Approach of Resistance Economics, Mashhad. (in persian).