



Research Article

The Effect of Environmental Performance on Stock Price Crash Risk with an Emphasis on Political Connections in Tehran Stock Exchange (TSE)

MohammadOmid Akhgar*: Accounting, Faculty of Humanities and Social Science, University of Kurdistan, Aannadaj. Iran
mo.akhgar@uok.ac.ir

Peyman Amini: Accounting, Faculty of Humanities and Social Science, University of Kurdistan, Sannadaj. Iran
p.amini@yahoo.com

Azadeh Moradi: Accounting, Faculty of Humanities and Social Science, University of Kurdistan, Sannadaj. Iran
azadeh.moradi1996@gmail.com

Abstract

Investors and shareholders are two groups that have a special interest in the information on risk and returns. Thus, the effect of environmental performance on stock price crash risk is the most important information considered by users. The present study examined the impact of companies' environmental performance on stock price crash risk with an emphasis on political connection in Tehran Stock Exchange (TSE). This study was an applied and descriptive-correlational research in terms of purpose and nature. To achieve the research goal, 109 companies were selected from among those listed on TSE during the years of 2011-19 via the systematic elimination sampling method and a total of 981 years of the companies was considered for analysis. To study the relationships between the variables, multivariate regression analysis was used to fit the logistic regression pattern. Also, the combined data method was utilized to test the hypotheses. The findings showed that environmental performance had a significantly negative effect on stock price crash risk, but political connections as a mediator variable had no effects on the relationship between environmental performance and stock price risk.

Keywords: Environmental Performance, Stock Price Crash Risk, Political Connection

* Corresponding author



بررسی تأثیر عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر ارتباطات سیاسی در بورس اوراق بهادار تهران

محمد امید اخگر^۱: استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

mo.akhgar@uok.ac.ir

پیمان امینی: استادیار حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

p.amini@yahoo.com

آزاده مرادی: دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران

azadeh.moradi1996@gmail.com

چکیده

از جمله مخاطرات پیش روی سرمایه‌گذاران هنگام ورود به بازار سرمایه، ریسک سقوط قیمت سهام است و با توجه به اینکه امروزه، سازمان‌ها با الزامات گریزناپذیر برای مواجهه با چالش حفاظت محیط زیست روبه‌رو هستند، مدیریت مناسب زیست‌محیطی به عامل موفقیت سازمان‌ها تبدیل شده است. در سال‌های اخیر، بسیاری از مطالعات بر عملکرد محیط زیست شرکت، برای بررسی عوامل تعیین‌کننده و پیامدهای اقتصادی آن متمرکز شده‌اند. با وجود این، ادبیات، شواهد کافی درباره واکنش بازار به عملکرد محیطی شرکت ارائه نمی‌دهد. در پاسخ به این شکاف، پژوهش حاضر به بررسی تأثیر عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها بر ریسک سقوط قیمت سهام با تأکید بر ارتباطات سیاسی در بورس اوراق تهران می‌پردازد. به‌منظور دستیابی به هدف پژوهش، تعداد ۱۰۹ شرکت از میان شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ به روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک، انتخاب و در مجموع، ۹۸۱ سال - شرکت در نظر گرفته شدند. همچنین، برای آزمون فرضیه‌ها از تخمین رگرسیون لجستیک و مدل داده‌های ترکیبی استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند عملکرد زیست‌محیطی تأثیر منفی و معناداری بر ریسک سقوط قیمت سهام دارد. به عبارت دیگر، به هر اندازه که شرکت در راستای حفظ محیط زیست اهتمام ورزد، در راستای آن باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود؛ اما ارتباطات سیاسی شرکت تأثیری بر این رابطه نخواهد گذاشت.

واژه‌های کلیدی: عملکرد زیست‌محیطی، ریسک سقوط قیمت سهام، ارتباطات سیاسی



مقدمه

مسئولیت و گزارشگری اجتماعی شرکت‌ها به‌خصوص در بعد زیست‌محیطی در سال‌های اخیر که فعالیت‌های انسانی روزبه‌روز به گرم‌شدن و نابودی محیط زیست منجر شده، به‌منزله یکی از موضوعات مهم و رایج محافل علمی و دنیای تجارت، توجه زیادی را به خود جلب کرده است. امروزه با توجه به پیچیده‌شدن ارتباط شرکت‌های موجود در جامعه با یکدیگر و نیز با دولت و افراد حاضر در جامعه، شرایطی به وجود آمده است که شرکت‌ها می‌باید نه تنها به ذینفعان، به آحاد مردم پاسخگو باشند. با توجه به اینکه محیط زیست، بنیان هستی آدمی بوده و بهره‌وری سبز، کلید اصلی رشد و توسعه پایدار برای تحقق آرمان‌های صنعتی، اقتصادی و اجتماعی در جوامع بشری است، ضرورت تقویت تفکر زیست‌محیطی و ایجاد فرهنگ زیست‌محیطی در تک‌تک نهادهای جامعه محسوس است. توسعه پایدار مستلزم بهره‌برداری و استفاده درست از منابع پایه شامل منابع طبیعی، مالی و نیروی انسانی، برای رسیدن به الگوی مصرف بهینه به‌منظور تأمین نسل‌های فعلی و آینده است. بدیهی است هیچ سازمانی بدون توجه به مسائل زیست‌محیطی نمی‌تواند راه توسعه پایدار را هموار سازد. در کشورهای درحال توسعه معمولاً اولین بخشی که در مسیر توسعه لطمه می‌بیند، محیط زیست طبیعی آن است که به‌سرعت دستخوش صدمات جبران‌ناپذیری می‌شود؛ اما توسعه‌ای که بر پایه نابودی منابع باشد، دیری نمی‌پاید و به‌زودی تبعات ناگوار آن نمود پیدا می‌کند؛ یعنی همان از دست دادن ذخایر ارزشمند طبیعی. از دهه ۶۰ میلادی شرکت‌ها به اهمیت منابع اجتماعی ازجمله

زیست‌محیطی پی برده‌اند؛ به گونه‌ای که این اهمیت در یک دهه بعد، در گزارشگری اجتماعی آشکار شد. همچنین، نوسانات ناگهانی قیمت سهام در طی سال‌های اخیر به‌ویژه بعد از بحران مالی سال ۲۰۰۸، توجهات فراوانی را به خود جلب کرده است. این نوسانات عموماً به دو صورت سقوط و رشد قیمت سهام رخ می‌دهد؛ اما با توجه به اینکه سرمایه‌گذاران برای بازده سهام خود اهمیت ویژه‌ای قائل‌اند، پژوهشگران به رخداد ریزش قیمت سهام که باعث کاهش شدید بازده می‌شود، در مقایسه با رشد بیشتر توجه داشته‌اند [۲۹]. خطر سقوط قیمت سهام، رخداد نامطلوبی است که در آن قیمت سهام دچار تعدیل شدید منفی و ناگهانی می‌شود؛ در حالی که بازده سهام شرکت در یک دوره زمانی خاص پایین‌تر از بازده شاخص کل بازار باشد، احتمال سقوط قیمت سهام در آن دوره بالا می‌رود [۲]. پژوهش‌های پیشین گواه بر این است که کیفیت صورت‌های مالی و اقلام مندرج در آن به‌تنهایی، با پیروی و به‌کارگیری از استانداردهای حسابداری تضمین نمی‌شود؛ زیرا عامل‌های دیگری نیز بر کیفیت صورت‌های مالی و گزارشگری مالی تأثیر دارند؛ به‌طور مثال، نفوذ سیاسی مدیران و مالکان واحدهای اقتصادی در محافل سیاسی و روابط آنها با کانون‌های قدرت سیاسی، یکی از آن عوامل با اهمیت است که بر میزان و کیفیت اطلاعات افشاشده تأثیرگذار است [۱۹]. روابط و نفوذ سیاسی علاوه بر اینکه بر وضعیت مالی واحدهای اقتصادی تأثیر می‌گذارد، بر انگیزه مدیران نیز در ارتباط با گزارشگری مالی و تهیه صورت‌های مالی تأثیر می‌گذارد که انتظار می‌رود این عامل در کیفیت صورت‌های مالی شرکت‌های دارای روابط

سیاسی در مقایسه با شرکت‌های بدون روابط سیاسی باعث ایجاد تفاوت‌های چشمگیری شود [۱۲].

درواقع، شرکت‌های دوست‌دار محیط‌زیست با انتشار اطلاعات مربوط به عملکرد محیطی خود، اطلاعات غیرمالی بیشتری را برای ارتقای شفافیت اطلاعات، افشا می‌کنند و با افشای این‌گونه اطلاعات، داوطلبانه عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و مدیران کاهش می‌یابد؛ بنابراین، این‌گونه شرکت‌ها دارای سطح بالاتری از کیفیت در گزارشگری مالی‌اند. همچنین، سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران بازارهای مالی می‌توانند از اطلاعات غیرمالی ارائه‌شده شرکت‌های دوست‌دار محیط‌زیست استفاده کنند تا صداقت اخلاقی مدیران را ارزیابی کنند. این شرکت‌ها به احتمال زیاد از احتکار اخبار ناخوشایند خودداری می‌کنند؛ در نتیجه، احتمال وقوع ریسک سقوط قیمت سهام کمتر است. همچنین، با توجه به اینکه هزینه‌های حفظ محیط زیست کلان و چشمگیر است، اما جوایز حاصل از محیط زیست، کم و در درازمدت تأثیرگذار است؛ بنابراین، شرکت‌ها می‌خواهند به هر طریقی از زیر این مسئولیت شانه خالی کنند. در اینجا وجود ارتباط سیاسی به‌عنوان چتر حامی، به فرار شرکت‌ها از انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی منجر می‌شود. این شرکت‌ها می‌توانند مقررات سختگیرانه زیست‌محیطی را به نفع خود تعدیل کنند؛ بنابراین، انتظار می‌رود در حالت ارتباطات سیاسی تأثیر عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام را تضعیف کنند.

هدف این پژوهش، کشف تأثیر عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام

شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار ایران است. به عبارت دیگر، به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معناداری دارد یا خیر. همچنین، آیا ارتباط سیاسی واحدهای اقتصادی بر این رابطه تأثیر دارد.

مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

از زمانی که در تجارت ارتباط بین نقش‌های اجتماعی، سیاسی، محیطی و اقتصادی افزایش یافته است، واحدهای اقتصادی با پویایی‌های جدیدی روبه‌رو شده‌اند. چالشی که سازمان‌ها با آن مواجه‌اند این است که آنها باید هم‌زمان با افزایش سودآوری و پاسخگویی به انتظارات اجتماعی جدید، به مدیریت هم‌زمان بر جامعه و سازمان دست یابند. در این دوران، مدیریت مؤثر، مدیریتی است که از محدوده اندیشه سازمان خود را رها می‌سازد و به جامعه و محیط‌های وسیع‌تری می‌اندیشد؛ زیرا نه سازمان‌ها می‌توانند خود را از جامعه جدا کنند نه جامعه از سازمان‌ها [۲]. مسئولیت اجتماعی^۱ CSR از دیدگاه استراتژیک به‌عنوان استراتژی اضافی شناسایی می‌شود که هدف آن، حداکثرسازی سود شرکت است. برطبق این دیدگاه، شرکت‌ها در محیط رقابتی بالا، تمایل زیادی برای سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های اجتماعی دارند [۲۴]. همچنین، صنعتی شدن در سراسر جهان باعث ایجاد مسئولیت زیست‌محیطی و اجتماعی تأثیرگذاری شده است که خواه‌ناخواه اثرهای مالی و غیرمالی خاص خود را بر جای می‌گذارد. در اثر جهانی‌شدن، شرکت‌های واقع در کشورهای در حال توسعه مایل به حرکت به

^۱ corporate social responsibility

تعیین‌شده نهادها و آژانس‌های مربوطه، اعم از کشوری و بین‌المللی اندازه‌گیری می‌شود [۳۸]. قاضی‌زاده مسئولیت زیست‌محیطی را از چهار دسته به شرح زیر تعریف کرده است: ۱) مسئولیت بشردوستانه یا داوطلبانه: مزایا و امتیازاتی که جامعه امیدوار است به‌طور مستقیم از واحد تجاری کسب کند؛ همچون حمایت از پروژه‌هایی که هدف آنها بهبود زندگی جامعه محلی است. ۲) مسئولیت‌های اخلاقی: مشارکت‌ها و فعالیت‌هایی که انتظار می‌رود سازمان برای جامعه انجام دهد، بدون آنکه قید و شرط قانونی وجود داشته باشد. ۳) مسئولیت‌های قانونی: قوانینی که برای محافظت از جامعه طراحی شده‌اند و شرکت‌ها باید از آن تبعیت کنند. ۴) مسئولیت اقتصادی: وظیفه تدارک محصولات و خدمات مورد نیاز جامعه و ارائه آنها با قیمتی که پذیرفته‌شده جامعه است و سود و منفعت‌رسانی به سرمایه‌گذاران [۹]. عملکرد زیست‌محیطی بر بازده غیرمعمول تجمعی، بازده عملیاتی، بازده سهام و قیمت سهام تأثیر می‌گذارد [۱۸]. با توجه به نظریه اخلاقی، معیار صحیح موفقیت برای شرکت‌ها نه تنها به‌وسیله سود گزارش می‌شود، به‌وسیله حاکمیت شرکتی، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، رفتار اخلاقی و برنامه‌های زیست‌محیطی آنها تعیین می‌شود [۱۸]. مطالعات پیشین نشان داده‌اند شرکت‌های دارای عملکرد زیست‌محیطی بهتر، گزارشگری مالی با کیفیت بالایی دارند [۲۷].

یکی از عوامل‌های مهم تأثیرگذار بر کیفیت گزارشگری مالی، ارتباط سیاسی واحد اقتصادی است. ارتباطات سیاسی در سطح کلان به معنی انتقال اطلاعات سیاسی از بخش نظام سیاسی به دیگر بخش‌ها و همچنین، بین نظام سیاسی و نظام

سوی بازار جهانی‌اند؛ از این رو، به‌منظور مقبولیت در بازار جهانی، باید تمامی فعالیت‌های خود از جمله، مسئولیت زیست‌محیطی و اجتماعی انجام‌گرفته خود را به نمایش بگذارند. همچنین، واحدهای اقتصادی باید این را بدانند که گروه‌های مختلف جامعه، متقاضی اطلاعات متفاوتی همچون اطلاعات مربوط به عملکرد اجتماعی و زیست‌محیطی هستند؛ زیرا آنها تأثیر مهمی بر اجتماع و محیط اطراف خود دارند [۱۸]. علاوه بر این، اطلاعات زیست‌محیطی در سیستم حسابداری به شرکت‌ها کمک می‌کند تا تصمیماتی اتخاذ کنند که علاوه بر افزایش سودآوری بلندمدت، عملکرد زیست‌محیطی را بهبود ببخشند و با معرفی خود به‌عنوان حامی سبز به بازار سرمایه، موجبات افزایش کارایی شرکت‌ها را فراهم آورند. پذیرش این کار می‌تواند شرکت را در وضعیت رقابتی مناسب با سایر شرکت‌ها قرار دهد که تنها حسابداری متداول و مرسوم را به کار می‌برند. اطلاعاتی که در اختیار سهامداران قرار می‌گیرد، شامل اطلاعات مالی و غیرمالی است. افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی یکی از جدیدترین نیازهای اطلاعاتی سهامداران و سرمایه‌گذاران است که از واحدهای اقتصادی انتظار افشای آن را دارند. در سال‌های اخیر، مطالعات بسیاری بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت، برای بررسی عوامل تعیین‌کننده و عواقب اقتصادی آن متمرکز شده است [۲۱]. یکی از مهم‌ترین مسئولیت‌های اجتماعی شرکت، عملکرد زیست‌محیطی است. عملکرد زیست‌محیطی عبارت است از مجموعه‌ای از فعالیت‌های شرکت، که همسو و سازگار با محیط زیست بوده‌اند؛ این عملکرد عمدتاً از طریق معیارها و مقیاس‌های

سیاسی نسبت به سایر شرکت‌ها پایین‌تر است و به‌طور کلی شرکت‌های سیاسی به کیفیت اطلاعات افشاشده خود توجه کمتری دارند؛ این واکنش در ارقام تعهدی آنها کاملاً نمایان است [۴۱]. با توجه به مطالب ذکرشده ارتباطات سیاسی بر کیفیت اطلاعات تأثیر می‌گذارد. در این نوع شرکت‌ها شفافیت مالی در سطح پایینی قرار دارد و احتمال سوءاستفاده‌های مدیریتی وجود دارد؛ در نتیجه، در این نوع شرکت‌ها ریسک سقوط قیمت سهام در سطح بالایی قرار دارد؛ بنابراین، ارتباطات سیاسی بر رابطه بین عملکرد زیست‌محیطی شرکت و خطر سقوط قیمت سهام تأثیر می‌گذارد.

کرنل [۲۲] در پژوهش خود به بررسی ابعاد مسئولیت اجتماعی (زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیت) بر ریسک و بازده شرکت‌ها پرداخت. نتیجه پژوهش او نشان داد با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری در مسئولیت اجتماعی باید با دید بلندمدت صورت گیرد، در کوتاه‌مدت بازدهی آنچنانی ندارد؛ اما باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام خواهد شد.

لی و همکاران [۳۵] در پژوهش خود به بررسی این سؤال پرداختند که آیا ممکن است عملکرد زیست‌محیطی بر ارزش شرکت با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای نوآوری‌های زیست‌محیطی اثرگذار باشد. نتایج پژوهش آنها نشان دادند رابطه مثبت و معناداری بین ارزش شرکت و عملکرد زیست‌محیطی وجود دارد و نوآوری‌های زیست‌محیطی هم باعث تقویت این رابطه خواهد شد.

وانگ و لی [۳۹] به بررسی رابطه بین محافظه‌کاری حسابداری و ریسک سقوط قیمت

اجتماعی است و ارتباطات سیاسی در سطح شرکت به معنی ارتباط اعضای هیئت‌مدیره با اشخاص نزدیک به مراجع قدرت اطلاق می‌شود [۱۱]. کیفیت و کمیت اطلاعات حسابداری موجود در گزارش مالی یک شرکت به‌طور جدی از نفوذ سیاسی موجود در شرکت‌ها تأثیر می‌گیرد [۱۵]. با توجه به پژوهش ژانگ، ارتباطات سیاسی از دو نظر مثبت و منفی بر مسئولیت زیست‌محیطی تأثیرگذار است: از نظر مثبت به نکته اشاره می‌شود که شرکت‌های متصل به سیاست با توجه به اینکه سیاسیون در اداره آن نقش دارند، برای حفظ اعتبار و خوشنامی آنها از فعالیت‌های مخرب محیط زیست امتناع می‌کنند. همچنین، از جمله مزایای شرکت‌های متصل به سیاست، کاهش محدودیت‌های مالی در سرمایه‌گذاری‌های زیست‌محیطی، پایین آمدن هزینه شرکت برای سرمایه‌گذاری در محیط زیست، کاهش خطرات نوآوری در فن‌آوری محیط زیست و ... هستند؛ اما از حیث منفی به این نکته اشاره می‌شود که با توجه به کلان و چشمگیر بودن هزینه‌های حفظ محیط زیست، جوایز حاصل از محیط زیست، کم و در درازمدت تأثیرگذار است؛ بنابراین، شرکت‌ها می‌خواهند به هر طریقی از زیر بار این مسئولیت‌شانه خالی کنند. در اینجا وجود ارتباطات سیاسی به‌عنوان چتر حامی، به فرار شرکت‌ها از انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی منجر می‌شود. این شرکت‌ها می‌توانند مقررات سختگیرانه زیست‌محیطی را به نفع خود تعدیل کنند [۴۱]. با توجه به اینکه این شرکت‌ها از پشتوانه سیاسی برخوردارند، نگرانی کمتری درباره کیفیت اطلاعات افشاشده خود دارند؛ زیرا فشار بازار سرمایه در شرکت‌های

در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸-۱۳۹۳ پرداختند. آنها در پژوهش خود چهار بعد مسئولیت اجتماعی شامل مشارکت اجتماعی، عملکرد زیست‌محیطی، روابط کارکنان و تولید را بررسی و تجزیه و تحلیل کردند. نتایج کار آنها نشان‌دهنده رابطه منفی و معنادار بین افشای ابعاد مسئولیت اجتماعی و ریسک سقوط قیمت سهام بود.

عملکرد زیست‌محیطی، ارتباطات سیاسی و ریسک سقوط قیمت سهام

همواره در طول سال‌های اخیر این سؤال در بین صاحب‌نظران و محققان حسابداری و جوامع اقتصادی و تجاری وجود داشته است که آیا بین عملکرد اقتصادی و عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد یا خیر. آیا تولید و ارائه کالا و خدمات سازگار با محیط زیست می‌تواند به‌عنوان وجه تمایز بین شرکت‌ها با عملکرد خوب و شرکت‌ها با عملکرد ضعیف استفاده شود. به عبارت دیگر، آیا می‌توان تولید و ارائه کالا و خدمات سازگار با محیط زیست را راهکاری برای کسب سود بیشتر و ارتقای بازده دارایی در نظر گرفت. در این راستا عده‌ای بر این باورند که سطوح بالاتری از فعالیت‌های اقتصادی (مصرف و تولید) همواره نیازمند مقادیر بیشتری از انرژی و مواد اولیه است و فرآورده‌های فرعی بیشتری را به جا می‌گذارد. استخراج بی‌رویه منابع طبیعی، انباشت ضایعات و تمرکز بر آلاینده‌ها می‌تواند ظرفیت کره زمین را درهم بشکند و در نهایت، با وجود افزایش درآمدها به تخریب کیفیت محیط زیست و کاهش رفاه بشر منجر شود [۲۷]. افزون بر این تخریب،

سهام با تأکید بر حاکمیت شرکتی پرداختند. نتایج پژوهش آنها بیان‌کننده رابطه منفی و معنادار محافظه‌کاری و ریسک سقوط سهام بود؛ اما سطوح بالاتر حاکمیت شرکتی باعث تضعیف این رابطه خواهد شد.

کیم و همکاران [۳۱] در پژوهش خود به بررسی ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و ریسک سقوط قیمت سهام پرداختند. یکی از ابعاد مسئولیت اجتماعی بررسی شده آنها عملکرد زیست‌محیطی بود و نتایج آنها بیان‌کننده رابطه منفی و معنادار عملکرد زیست‌محیطی با ریسک سقوط قیمت سهام بود.

زند و فغانی ماکرانی [۷] به بررسی تأثیر عملکرد اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار طی دوره ۱۳۸۷-۱۳۹۴ پرداختند. نتایج کار آنها نشان دادند عملکرد اجتماعی، زیست‌محیطی و اخلاقی تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد مالی شرکت‌ها دارد.

آرین پور و همکاران [۳] طی پژوهشی با عنوان «تحلیل عملکرد پایدار زیست‌محیطی و تأثیر آن بر هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار طی سال‌های ۱۳۹۱ - ۱۳۹۵» به این نتیجه رسیدند که شرکت‌ها مؤلفه‌های مواد اولیه، انرژی و آب را نسبت به سایر مؤلفه‌ها بهتر افشا می‌کنند. با وجود این، برخلاف مبانی نظری پژوهش، اطلاعات عملکرد پایدار زیست‌محیطی بر هزینه سرمایه شرکت‌ها تأثیر مثبت و معناداری دارد.

ذبیحی و دریاباری [۶] به بررسی رابطه بین افشای ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر اساس مدل نیروانگ و ریسک سقوط قیمت سهام

تأثیرگذار است. از نظر مثبت به نکته اشاره می‌شود که شرکت‌های متصل به سیاست با توجه به اینکه سیاسیون در اداره آن نقش دارند، برای حفظ اعتبار و خوشنامی آنها از فعالیت‌های مخرب محیط زیست امتناع می‌کنند. همچنین، از جمله مزایای شرکت‌های متصل به سیاست، کاهش محدودیت‌های مالی در سرمایه‌گذاری‌های زیست‌محیطی، پایین آمدن هزینه شرکت برای سرمایه‌گذاری در محیط زیست، کاهش خطرات نوآوری در فن‌آوری محیط زیست و ... هستند؛ اما از حیث منفی به این نکته اشاره می‌شود که با توجه به کلان و چشمگیر بودن هزینه‌های حفظ محیط زیست، جوایز حاصل از حفاظت محیط زیست، کم و در درازمدت تأثیرگذار است؛ بنابراین، شرکت‌ها می‌خواهند به هر طریقی از زیر بار این مسئولیت شانه خالی کنند. در اینجا وجود ارتباط سیاسی به‌عنوان چتر حامی، به فرار شرکت‌ها از انجام فعالیت‌های زیست‌محیطی منجر می‌شود. این شرکت‌ها می‌توانند مقررات سختگیرانه زیست‌محیطی را به نفع خود تعدیل کنند.

شرکت‌های دارای روابط سیاسی پس از حادثه سیاست ملی نمایه - بالا^۳ در چین، افزایش درخور توجهی در ریسک سقوط قیمت سهام شرکت خود مشاهده کردند؛ زیرا این شرکت‌ها از انتشار اخبار بد از لحاظ اینکه به سیاست وابسته بوده‌اند، خودداری کرده‌اند؛ این اخبار به مرور در شرکت‌ها انباشت می‌شوند و زمانی که به میزانی رسید که نگهداری آن غیرممکن شد، این اطلاعات به یکباره وارد بازار می‌شوند و به سقوط قیمت سهام منجر خواهند شد [۳۷].

منابع پایه می‌توانند فعالیت‌های اقتصادی را در معرض ریسک قرار دهند [۱۸]. مفهوم مسئولیت زیست‌محیطی شرکت، به روابط متقابل بین شرکت و محیط محل فعالیت واحد اقتصادی می‌پردازد و تأثیر فعالیت‌های شرکت بر تمام افراد جامعه را بررسی می‌کند و شرکت را در قبال اثرات عملکردش بر همه ذینفعان، مسئول و پاسخگو می‌داند [۱]. پژوهشگران، سرمایه‌گذاران و جامعه به‌طور فزاینده‌ای به مسئولیت زیست‌محیطی شرکت (CER^۱) به‌عنوان یک استراتژی مهم تجاری توجه می‌کنند؛ در حالی که پژوهش‌های قبلی بر نقش فشارهای اجتماعی، عوامل خاص شرکت و نیز خصوصیات مدیرعامل در CER تأکید کرده‌اند، توجه کمی به اثرات ارتباطات سیاسی معطوف شده است. با توجه به دیدگاه مبتنی بر منابع سازمان (RBV)^۲، شرکت‌ها دارای مجموعه‌ای از منابع ناهمگون و قابلیت‌هایی هستند که به‌طور ناقص در سراسر شرکت‌ها وجود دارند. اگر چنین منابعی و توانایی‌ها ارزشمند، کمیاب، تقلیدناپذیر و تعویض‌ناپذیر باشند، می‌توانند منبعی از مزیت رقابتی پایدار را تشکیل دهند [۱۵]. برای یک شرکت وابسته به سیاست، ارتباطات سیاسی می‌توانند یک منبع یا قابلیت را تشکیل دهند که به یک مزیت رقابتی پایدار منجر می‌شود. از جمله مزایای ارتباطات سیاسی شرکت‌ها دسترسی به منابع کلیدی مانند وام‌های بانکی، نرخ‌های مالیاتی پایین [۱۴] و حفاظت از حقوق مالکیت است [۳۳]. با توجه به پژوهش ژانگ [۴۱]، ارتباطات سیاسی از دو نظر مثبت و منفی بر مسئولیت زیست‌محیطی

^۱ Corporate environmental responsibility

^۲ Resource-based View

^۳ High-Profile National Political

فرضیه‌های پژوهش

براساس ادبیات و مبانی نظری بیان شده در بخش‌های قبلی، در این پژوهش دو فرضیه به شرح ذیل تدوین شده است:

الف) عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر منفی و معناداری دارد.

ب) اثر عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی کمتر است.

روش پژوهش

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر ماهیت و روش، توصیفی - همبستگی است. همچنین، این پژوهش از لحاظ زمان انجام پژوهش از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی است و از لحاظ نوع استدلال برای نتیجه‌گیری، جزو پژوهش‌های استقرایی تلقی می‌شود.

در این پژوهش از روش کتابخانه‌ای برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز استفاده می‌شود و شامل دو بخش است. بخش نخست آن شامل ادبیات موضوع و تعریف و شناسایی مفهوم متغیرهای مستقل و وابسته و بحث و بررسی چگونگی تأثیر بین آنها با استفاده از نظریه‌های دانشمندان مالی است که از کتاب، مقاله‌ها، پایگاه‌های اینترنتی و مجله‌های تخصصی فارسی و انگلیسی استفاده شده است. بخش دوم، جمع‌آوری داده‌های پژوهش است که داده‌های مورد نیاز از کتابخانه بورس اوراق بهادار، نرم‌افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی و اطلاعیه‌های منتشرشده شرکت‌ها در سایت کدال متعلق به سازمان بورس اوراق بهادار به دست آمده است.

روش آماری استفاده‌شده در این پژوهش، رگرسیون لجستیک چندمتغیره است. پس از جمع‌آوری و استخراج اطلاعات، از نرم‌افزارهای اکسل و ایویوز برای تجزیه و تحلیل داده‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی استفاده می‌شود.

داده‌های مورد نیاز این پژوهش از اطلاعات واقعی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۰ - ۱۳۹۸ گردآوری شدند و با استفاده از روش حذف سیستماتیک نسبت به تعیین حجم نمونه براساس معیارهای زیر اقدام شد:

۱. به منظور مقایسه‌پذیری، سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه در نظر گرفته می‌شود.
۲. جزو شرکت‌های مالی، سرمایه‌گذاری یا شرکت‌های واسطه‌گری مالی نباشد.
۳. در طی قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.
۴. اطلاعات مورد نیاز مربوط به متغیرها در دسترس باشد.
۵. واحد اقتصادی در طول دوره زمانی بررسی شده، نباید بیشتر از ۹۰ روز نماد آن متوقف شده باشد.

مدل و متغیرهای پژوهش

در این پژوهش، به منظور آزمون فرضیه اول از مدل رگرسیون چندمتغیره (رابطه ۱) زیر استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{CRASH}_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 \text{CEP}_{i,t-1} + \text{BLOCK}_{i,t-1} \quad (1) \\ & + \gamma_3 \text{NCSKEW}_{i,t-1} + \gamma_4 \text{INSTSHR}_{i,t-1} \\ & + \gamma_5 \text{DTURN}_{i,t-1} + \gamma_6 \text{SIGMA}_{i,t-1} + \gamma_7 \text{RET}_{i,t-1} \\ & + \gamma_8 \text{SIZE}_{i,t-1} + \gamma_9 \text{DTE}_{i,t-1} + \gamma_{10} \text{BTM}_{i,t-1} \\ & + \gamma_{11} \text{ROA}_{i,t-1} + \gamma_{12} \text{ACCM}_{i,t-1} + \gamma_{13} \text{TAX}_{i,t-1} \\ & + \gamma_{14} \text{PENALTY}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \end{aligned}$$

به‌منظور آزمون فرضیه دوم نیز از مدل رگرسیون چندمتغیره زیر (رابطه ۲) استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} \text{CRASH}_{i,t} = & \gamma_0 + \gamma_1 \text{CEP}_{i,t-1} + \gamma_2 \text{CPCON}_{i,t-1} \quad (2) \\ & + \gamma_3 \text{CEP} * \text{CPCON} + \gamma_4 \text{BLOCK}_{i,t-1} \\ & + \gamma_5 \text{NCSKEW}_{i,t-1} + \gamma_6 \text{INSTSHR}_{i,t-1} \\ & + \gamma_7 \text{DTURN}_{i,t-1} + \gamma_8 \text{SIGMA}_{i,t-1} \\ & + \gamma_9 \text{RET}_{i,t-1} + \gamma_{10} \text{SIZE}_{i,t-1} \\ & + \gamma_{11} \text{DTE}_{i,t-1} + \gamma_{12} \text{BTM}_{i,t-1} \\ & + \gamma_{13} \text{ROA}_{i,t-1} + \gamma_{14} \text{ACCM}_{i,t-1} \\ & + \gamma_{15} \text{TAX}_{i,t-1} + \gamma_{16} \text{PENALTY}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t-1} \end{aligned}$$

مدل‌های فوق و نحوه اندازه‌گیری متغیرها به شرح زیرند:

ریسک سقوط قیمت سهام (CRASH): تقریباً

در تمام مطالعات انجام‌شده، پدیده سقوط قیمت سهام به‌عنوان پدیده‌ای مترادف با چولگی منفی بازده سهام، از لحاظ آماری اینگونه تعریف شده است: «سقوط قیمت سهام به‌عنوان یک پدیده نادر در بازار سرمایه، هنگامی رخ می‌دهد که طی آن بازده هفتگی خاص شرکت ۳/۰۹ انحراف معیار کمتر از میانگین بازده هفتگی خاص آن باشد».

اساس این تعریف بر این مفهوم آماری قرار دارد که با فرض نرمال بودن توزیع بازده هفتگی خاص شرکت، نوسان‌هایی که در فاصله میانگین به علاوه ۳/۰۹ انحراف معیار و میانگین منهای ۳/۰۹ انحراف معیار قرار می‌گیرند، ازجمله نوسان‌های عادی محسوب می‌شوند و نوسان‌های خارج از این فاصله جزو موارد غیرعادی تلقی می‌شوند؛ این بدان معنا است که در آن سال، سقوط قیمت سهم رخ داده است و در آن صورت متغیر معرف سقوط مقدار عددی یک را خواهد گرفت؛ در غیر این صورت، مقدار صفر را می‌گیرد [۲۹]. برای تشخیص

دوره‌هایی که در آن سقوط اتفاق افتاده، از رگرسیون مبتنی بر مدل بازار استفاده شده است:

$$r_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 r_{m,t-2} + \alpha_2 r_{m,t-1} + \alpha_3 r_{m,t} + \alpha_4 r_{m,t+1} + \alpha_5 r_{m,t+2} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

در این رابطه:

$r_{j,t}$: بازده سهام شرکت j در هفته t طی سال مالی؛

$r_{m,t}$: بازده شاخص کل بازار سهام در هفته؛

ε_{jt} : باقیمانده معادله رگرسیونی.

با توجه به اینکه در این فرمول از بازده چند هفته قبل و بعد استفاده شده است، نشان می‌دهد بازده یک سهم در یک دوره خاص چگونه تغییر می‌کند و روند بازده آن چگونه است.

پس از برازش مدل رگرسیونی فوق و خروج باقیمانده‌های مدل رگرسیونی (ε) برای هر شرکت از رابطه ذیل برای تعیین دوره‌های کاهش استفاده شد:

$$W_{it} = \ln(1 + \varepsilon_{it}) \quad (4)$$

در رابطه فوق:

W_{jt} : بازده هفتگی خاص شرکت j در هفته t طی سال مالی؛

ε_{it} : باقیمانده مدل رگرسیونی (۳).

بنابراین، با توجه به اینکه برای شناسایی دوره‌های سقوط از احتمال کاهش بازده هفتگی خاص شرکت استفاده شده است، اگر دوره تحت بررسی، دست‌کم یک هفته سقوط را تجربه کرده باشد، در آن دوره، سقوط رخ داده عدد ۱ و در غیر این صورت، صفر خواهد گرفت.

عملکرد زیست‌محیطی (CEP): در این

پژوهش، عملکرد زیست‌محیطی، متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. داده‌های مربوط به عملکرد

اندازه‌گیری میزان عملکرد زیست‌محیطی واحدهای تجاری، ۴۲ شاخص در نظر گرفته می‌شود که با توجه به میزان افشای اطلاعات مربوط به عملکرد محیطی نمره‌دهی می‌شود.

۴۲ مورد افشا شامل اطلاعات مربوط به موارد زیرند:

زیست‌محیطی از اطلاعات مالی و غیرمالی (گزارش‌های سالانه هیئت‌مدیره، به‌ویژه بخش اطلاعات مربوط به مسئولیت‌های اجتماعی) افشاشده واحد تجاری استخراج شده‌اند.

طبق پژوهش دو [۲۷] و اطلاعات افشاشده واحدهای اقتصادی فعال در بازار سرمایه، برای

وجود شرایط و ضوابط مربوط به تأمین‌کنندگان و/یا مشتریان درباره اقدامات محیطی	وجود یک بخش برای کنترل آلودگی و/یا موقعیت مدیریت برای مدیریت عملکرد زیست‌محیطی
پیاده‌سازی ISO 14001 در سطح کارخانه یا شرکت	وجود کمیته مسائل زیست‌محیطی
جوایز اعمال زیست‌محیطی خارجی	استقرای قوانین و مقررات زیست‌محیطی در سطح شرکت
مشارکت ذینفعان در فرایند افشای محیطی	تأیید مستقل / اطمینان درباره اطلاعات زیست‌محیطی منتشرشده در گزارش‌های وب
مشارکت در برنامه‌های دواطلبانه زیست‌محیطی تأییدشده سازمان محیط زیست	حسابرسی مستقل دوره‌ای درباره عملکرد سیستم‌های زیست‌محیطی
مشارکت در انجمن‌ها / ابتکارات ویژه صنفی برای بهبود شیوه‌های محیطی	دریافت گواهینامه‌های عملکرد مثبت مربوط به محیط زیست از سازمان‌های مستقل
مشارکت در سایر سازمان‌ها و انجمن‌های زیست‌محیطی	گواهینامه محصول مربوط به اثرات زیست‌محیطی
عملکرد مناسب در رابطه با سایر تخلیه‌ها، انتشارات یا نشت‌ها و پساب	بهره‌وری مناسب از انرژی
مدیریت زباله و پسماند	استفاده بهینه از مصرف آب
استفاده بهره‌وری در استفاده از زمین و منابع و تنوع‌های زیستی	کنترل انتشار گاز گلخانه‌ای
کنترل آلودگی‌های صوتی	کنترل انتشار سایر آلاینده‌ها مضر
تولید کالا و خدماتی با حداقل اثرات نامطلوب بر محیط زیست	بهره‌وری مناسب از خاک
بیانیه‌ای از سیاست‌های محیط زیست شرکتی، ارزش‌ها و اصول اخلاقی محیطی	بیانیه‌های مدیرعامل درباره عملکرد زیست‌محیطی
بیانیه‌ای از اهداف قابل اندازه‌گیری از لحاظ عملکرد زیست‌محیطی آینده	بیانیه‌های مدیرعامل درباره عملکرد زیست‌محیطی
بیانیه‌ای درباره نوآوری‌های خاص محیط زیست و تکنولوژی‌های جدید	بیانیه‌ای از سیاست‌های محیط زیست شرکتی، ارزش‌ها و اصول اخلاقی محیطی
بیانیه درباره رعایت (یا عدم وجود) شرکت با استانداردهای زیست‌محیطی خاص	بیانیه‌ای درباره پیاده‌سازی سیستم‌های مدیریت زیست‌محیطی
مرور اینکه چگونه فعالیت‌های تجاری یا محصولات و خدمات بر محیط زیست تأثیر می‌گذارند	مرور بر عملکرد زیست‌محیطی شرکت نسبت به هم‌تایان در همان صنعت
حسابرسی‌های زیست‌محیطی داخلی	مرور کلی از تأثیرات زیست‌محیطی این صنعت

آموزش کارکنان در مدیریت و عملیات زیست محیطی	صدور گواهینامه‌های داخلی برنامه‌های زیست محیطی
وجود طرح‌های واکنش مقابل در صورت وقوع حادثه محیطی	مشارکت‌های اجتماعی یا کمک‌های مربوط به محیط زیست
جوایز زیست محیطی داخلی	شرکت در برنامه‌های تدوین شده محیط زیست

ارتباطات سیاسی: شاخص ارتباطات سیاسی دارای سه بعد اقتصادی، اجتماعی و فردی است. بعد اقتصادی: دولت به‌طور مستقیم درصدی از سهام شرکت را در اختیار داشته باشد. بعد اجتماعی: نهادهای وابسته به دولت در سرمایه‌گذاری شرکت‌ها سرمایه‌گذاری کنند که بیان‌کننده حمایت نهادی دولت است. بعد فردی: در سطح مدیریت و هیئت‌مدیره، افراد سیاسی دولتی مانند نمایندگان مجلس شورای اسلامی، اعضای کابینه دولت، مجلس خبرگان، سران قوه قضاییه و مجمع تشخیص مصلحت نظام باشند [۴] یا ای که دست‌کم یکی از اعضای هیئت‌مدیره شرکت، نماینده شرکت‌های دولتی باشد [۲۸]. در این پژوهش، متغیر تعدیل‌گر ارتباطات سیاسی است و برای محاسبه آن دو روش در نظر گرفته شده است؛ **روش نخست آن** عبارت است از: اگر درصد سهام توسط دولت یا نهادهای وابسته به دولت بیش از ۵۰ درصد باشد، شرکت دارای ارتباطات سیاسی است. روش دوم: اگر دست‌کم یکی از اعضای هیئت‌مدیره شرکت، نماینده شرکت دولتی باشد، شرکت دارای ارتباطات سیاسی است [۲۸، ۴۱]؛ بنابراین، شرکتی دارای ارتباطات سیاسی است که دارای شرایط دو روش باشد؛ در این صورت، عدد ۱ و در غیر این صورت، عدد صفر برای آن در نظر گرفته می‌شود.

متغیرهای کنترلی پژوهش نیز شامل موارد زیرند:

INSTSHR: درصد سهام متعلق به سرمایه‌گذاران نهادی در سال قبل است. اطلاعات مربوط به سهامداران نهادی از اطلاعاتی مربوط به گزارش‌های سالانه هیئت‌مدیره به دست می‌آید.

NCSKEW: ضریب چولگی منفی بازده‌های هفتگی شرکت در سال قبل و با استفاده از مدل چن و همکاران [۲۰] به دست می‌آید.

DTURN: عدم تجانس اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، برابر است با متوسط گردش ماهانه سهام در سال جاری، منهای متوسط گردش تصادفی ماهانه سهام در سال قبل که با استفاده از معیار هانگ و استین به دست می‌آید.

SIGMA: انحراف معیار بازدهی هفتگی شرکت در سال ماقبل بررسی شده.

RET: میانگین حسابی بازده‌های هفتگی شرکت در سال ماقبل بررسی شده.

ROA: بازده دارایی‌هاست که از نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

SIZE: لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام.

DTE: نسبت بدهی کل به ارزش بازار سهام.

BTM: نسبت ارزش دفتری سهام به ارزش بازار آن در سال قبل.

ACCM: اقلام تعهدی اختیاری که براساس مدل اصلاح‌شده جونز اندازه‌گیری می‌شود. در مدل تعدیل‌شده جونز ابتدا کل اقلام تعهدی به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$TA_{i,t} / A_{i,t-1} = \alpha_1 (I / A_{i,t-1}) + \alpha_2 [(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}) / A_{i,t-1}] + \alpha_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (V)$$

و در نهایت، ارقام تعهدی اختیاری (ACCM) پس از تعیین NDA به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

$$ACCM_{i,t} = (TA_{i,t} / A_{i,t-1}) - NDA_{i,t} \quad (A)$$

TAX: احتمال برآورد سپر مالیاتی است که برای اندازه‌گیری آن از مدل کیم و همکاران استفاده می‌شود.

PENALTY: متغیر ساختگی است. اگر قانون‌گذاران مالی، شرکت را مجازات کنند، عدد ۱ و در غیر این صورت، صفر می‌گیرد. در این پژوهش، از تغییر تابلو، برای اندازه‌گیری این متغیر استفاده شد. به عبارت دیگر، در صورتی که شرکت در طول دوره بررسی شده تغییر تابلو به سطح پایین‌تر داده باشد، عدد ۱ و در غیر این صورت، عدد ۰ خواهد گرفت.

یافته‌های پژوهش

قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه مطالعه شده در پژوهش و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، ضروری است این داده‌ها توصیف شوند. همچنین، توصیف آماری داده‌ها گامی در راستای تشخیص الگوی حاکم بر آنها و پایه‌ای برای تبیین روابط بین متغیرهایی است که در پژوهش به کار می‌رود. در این قسمت، متغیرهای پژوهش، توصیف و به صورت خلاصه در نگاره (۱) بررسی می‌شوند. این نگاره حاوی شاخص‌های مرکزی همچون میانگین و میانه و

$$TA_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} + \Delta CASH_{i,t} + \Delta STD_{i,t} - DEP_{i,t} \quad (5)$$

TA: کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t

$\Delta CL_{i,t}$: تغییر در دارایی‌های جاری شرکت i بین سال t و t-1

$\Delta CASH_{i,t}$: تغییر در وجه نقد شرکت i بین سال t و t-1

$\Delta STD_{i,t}$: تغییر در حصة جاری بدهی‌های بلندمدت شرکت i بین سال t و t-1

$DEP_{i,t}$: هزینه استهلاک شرکت در i در سال t

پس از محاسبه کل ارقام تعهدی، پارامترهای α_1 و α_2 و α_3 به منظور تعیین ارقام تعهدی غیر اختیاری از طریق زیر برآورد می‌شوند.

$$TA_{i,t} / A_{i,t-1} = \alpha_1 (I / A_{i,t-1}) + \alpha_2 [(\Delta REV_{i,t} - \Delta REC_{i,t}) / A_{i,t-1}] + \alpha_3 (PPE_{i,t} / A_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

TA: کل ارقام تعهدی شرکت i در سال t

$\Delta REV_{i,t}$: تغییر در درآمد فروش شرکت i بین سال‌های t و t-1

$\Delta REC_{i,t}$: تغییر در حساب دریافتی شرکت i بین سال‌های t و t-1

$PPE_{i,t}$: ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i بین سال‌های t و t-1

$A_{i,t-1}$: کل ارزش دفتری دارایی‌های شرکت i در سال t-1

$\varepsilon_{i,t}$: باقیمانده مدل تخمین داده شده

پس از محاسبه پارامترهای α_1 و α_2 و α_3 از طریق روش حداقل مربعات، ارقام تعهدی غیر اختیاری (NDA) طبق فرمول زیر تعیین می‌شوند:

شاخص‌های پراکندگی انحراف معیار برای توصیف متغیرهای تحقیق است.

نگاره (۱): نتایج آماره‌های توصیفی

نام متغیر	نماد	تعداد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
ریسک سقوط قیمت سهام	CRASH	۹۶۱	۰/۱۹۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۹۲
عملکرد زیست‌محیطی	CEP	۹۶۱	۰/۲۵۰	۰/۲۳۲	۰/۶۴۶	۰/۰۰۰	۰/۱۲۵
ارتباطات سیاسی	CPCON	۹۶۱	۰/۵۸۸	۱/۰۰۰	۱/۱۷۸	۰/۰۰۰	۰/۴۹۲
هموارسازی سود	ACCM	۹۶۱	۰/۰۰۱	-۰/۰۰۲	۱/۱۷۵	-۱/۰۴۰	۰/۲۷۸
سهامداران نهادی	INSTSHR	۹۶۱	۰/۴۴۶	۰/۴۱۸	۰/۹۸۷	۰/۰۰۰	۰/۳۴۴
عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران	DTURN	۹۶۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۱۷	-۰/۰۱۶	۰/۰۰۱
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	BTM	۹۶۱	۰/۴۹۳	۰/۴۲۹	۳/۳۲۲	-۱/۶۳۲	۰/۳۷۸
نسبت بدهی کل به ارزش بازار سهام	DTE	۹۶۱	۰/۹۲۸	۰/۶۹۳	۷/۱۷۶	-۲/۸۱۲	۰/۹۹۶
انحراف معیار بازده هفتگی سهام	SIGMA	۹۶۱	۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	۰/۲۴۴	-۰/۰۹۶	۰/۰۱۱
میانگین حسابی بازده‌های هفتگی شرکت	RET	۹۶۱	۰/۰۰۴	۰/۰۰۳	۰/۱۹۲	-۰/۱۷۸	۰/۰۱۶
بازده دارایی‌ها	ROA	۹۶۱	۱۰/۲۱۵	۹/۰۱۶	۴۴/۴۷۸	-۴۰/۰۳	۱۱/۹۷۴
اندازه شرکت	SIZE	۹۶۱	۱۴/۴۰۰	۱۴/۲۴۶	۱۹/۷۳۵	۱۰/۳۵۲	۱/۴۹۴
سپهر مالیاتی	TAX	۹۶۱	۰/۱۱۲	۰/۱۲۸	۰/۸۶۳	-۰/۷۵۶	۰/۱۰۸
چولگی منفی بازده‌های هفتگی سهام	NCSKE W	۹۶۱	-۰/۲۹۳	-۰/۴۴۳	۶/۹۹۸	-۵/۳۶۸	۱/۵۹۶

$$CRASH_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 CEP_{i,t}$$

$$+ \alpha_2 CPCON_{i,t} + \alpha_3 CEP * CPCON$$

$$+ \sum_{\alpha_4}^{16} CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

ریسک سقوط قیمت سهام در سال آینده $CRASH_{i,t+1}$:

$CEP_{i,t}$: میزان عملکرد زیست‌محیطی شرکت

$CONTROLS$: متغیرهای کنترلی

ε : خطای تصادفی

آزمون فرضیه‌های پژوهش

الف) فرضیه اول

آزمون فرضیه اول پژوهش با استفاده از رگرسیون

لجستیک، انجام و نتیجه آزمون در نگاره (۲) مشاهده

می‌شود.

نگاره ۲. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

متغیر	نماد متغیرها	ضرایب	آماره والد	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
α_0 عرض از مبدأ	-	۰/۲۶۹	۰/۲۹۷	۰/۷۶۶	-
عملکرد زیست‌محیطی	CEP	-۵/۱۳۲	-۵/۷۸۴	۰/۰۰۰	۱/۲۲۱
هموارسازی سود	ACCM	۰/۸۱۶	۲/۵۳۴	۰/۰۱۱	۱/۱۰۹
مالکان نهادی	INTSHR	۰/۲۹۳	۱/۱۳۰	۰/۲۵۸	۱/۰۹۷
عدم تقارن اطلاعاتی	DTURN	-۴/۹۲۹	-۰/۱۱۲	۰/۹۱۰	۱/۰۵۰
جریمه ناظران بورس	PENALTY	۰/۲۵۹	۰/۴۳۴	۰/۶۶۳	۱/۰۴۲
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	BTM	-۰/۱۷۱	-۰/۷۰۵	۰/۴۸۰	۱/۲۴۷

متغیر	نماد متغیرها	ضرایب	آماره والد	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
نسبت بدهی کل به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	DTE	۰/۳۱۸	۳/۲۰۲	۰/۰۰۱	۱/۶۴۶
انحراف معیار بازده‌های هفتگی	SIGMA	۳/۳۱۲	۰/۴۵۵	۰/۶۴۸	۱/۰۲۸
میانگین حسابی بازده هفتگی	RET	۰/۶۴۸	۰/۱۱۴	۰/۹۰۸	۱/۲۹۵
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۲۲	۲/۵۶۰	۰/۰۱۰	۱/۴۸۱
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۰۸۴	-۱/۲۳۰	۰/۲۱۸	۱/۲۲۷
سپر مالیاتی	TAX	۰/۲۳۹	-۱/۲۹۳	۰/۰۹۲	۱/۱۲۹
چولگی منفی بازده‌های هفتگی	NCSKEW	۰/۱۳۳	۲/۲۱۵	۰/۰۲۶	۱/۲۶۵
R^2 مک فادن			۰/۰۸۷		
آماره نسبت درست‌نمایی			۸۱/۵۷۲		
سطح معناداری مدل			۰/۰۰۰		
آماره هاسمر-لمشو (معناداری با درجه آزادی ۸)			۷/۷۴۱ (۰/۴۵۹)		
آماره اندروز (معناداری با درجه آزادی ۱۰)			۹/۷۴۳ (۰/۴۶۳)		

زیست بهره خواهند گرفت. مطابق با این شواهد، واحد تجاری از طریق عملکرد زیست محیطی باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شود.

از میان متغیرهای کنترلی، ریسک سقوط قیمت سهام با اقلام تعهدی اختیاری و نسبت بدهی کل به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها و چولگی منفی بازده هفتگی دارای رابطه معناداری است؛ اما بین متغیر وابسته با سایر متغیرهای کنترلی پژوهش رابطه معناداری یافت نشد.

ب) نتایج آزمون فرضیه دوم

نتایج تخمین الگوی رگرسیون لجستیکی فرضیه دوم پژوهش به روش داده‌های ترکیبی در نگاره (۳) ارائه شده‌اند. در این فرضیه، با استفاده از یک مدل لجستیک، تأثیر ارتباطات سیاسی بر رابطه بین عملکرد زیست محیطی و ریسک سقوط قیمت سهام بررسی می‌شود.

با توجه به نگاره (۲)، ضریب عملکرد زیست محیطی به‌عنوان متغیر مستقل پژوهش ۰/۱۳۲- حاصل شده و با توجه به سطح معناداری آن، که کمتر از ۵ درصد است، می‌توان اظهار داشت عملکرد زیست محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر منفی و معناداری دارد. با این نتیجه می‌توان بیان کرد شرکت‌هایی که در راستای حفظ محیط زیست عمل می‌کنند، نسبت به سایر شرکت‌ها از ریسک کمتری برخوردارند؛ بدینگونه فرضیه اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه معنادار بین عملکرد زیست محیطی و ریسک سقوط قیمت سهام تأیید می‌شود. در واقع شرکت‌های سازگار با محیط زیست با افشای اختیاری اطلاعات مربوط به عملکرد زیست محیطی باعث بهبود کیفیت اطلاعات افشاشده شرکت می‌شوند. همچنین، با معرفی خود به‌عنوان حامی سبز، شهرت و خوشنامی خود را بین سرمایه‌گذاران شکل می‌دهند و با ایجاد سرمایه اخلاقی مثبت، از حمایت ذینفعان فعال محیط

دارای ارتباطات سیاسی

خطای تصادفی

$$\begin{aligned} \text{CRASH}_{i,t+1} = & \alpha_0 + \alpha_1 \text{CEP}_{i,t} \\ & + \alpha_2 \text{CPCON}_{i,t} + \alpha_3 \text{CEP} * \text{CPCON} \\ & + \sum_{\alpha_4}^{\alpha_{16}} \text{CONTROLS}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

میزان عملکرد زیست محیطی شرکت

ارتباطات سیاسی

نگاره ۳. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

متغیر	نماد متغیرها	ضرایب	آماره والد	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
α_0 عرض از مبدأ	-	۰/۱۲۸	۰/۱۴۰	۰/۸۸۸	-
عملکرد زیست محیطی	CEP	-۳/۵۴۶	-۲/۲۱۷	۰/۰۲۶	۳/۸۹۵
ارتباطات سیاسی	CPCON	۰/۸۸۵	۲/۱۴۱	۰/۰۳۲	۵/۵۶۳
CEP*CPCON	-	-۲/۳۸۵	-۱/۲۸۹	۰/۱۹۷	۸/۹۴۸
هموارسازی سود	ACCM	۰/۷۷۸	۲/۴۰۶	۰/۰۱۶	۱/۱۲۰
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	BTM	-۰/۰۹۹	-۰/۴۰۰	۰/۶۸۸	۱/۲۷۸
نسبت بدهی کل به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	DTE	۰/۲۹۴	۲/۹۲۶	۰/۰۰۳	۱/۶۵۳
عدم تقارن اطلاعاتی	DTURN	-۳/۸۳۸	-۰/۰۸۶	۰/۹۳۱	۱/۰۵۱
مالکان نهادی	INTSHR	-۰/۰۷۵	-۲/۲۶۹	۰/۷۸۷	۱/۳۵۴
چولگی منفی بازده‌های هفتگی	NCSKEW	۰/۰۹۱	۱/۵۸۲	۰/۱۱۳	۱/۲۷۵
جریمه ناظران بورس	PENALTY	۰/۲۰۴	۰/۳۴۷	۰/۷۲۸	۱/۰۴۷
میانگین حساسی بازده هفتگی	RET	۰/۳۷۸	۰/۰۶۶	۰/۹۴۷	۱/۲۹۵
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۰۲۲	۲/۵۵۲	۰/۰۱۰	۱/۴۶۷
انحراف معیار بازده‌های هفتگی	SIGMA	۳/۰۴۳	۰/۴۲۳	۰/۶۷۲	۱/۰۲۷
اندازه شرکت	SIZE	-۰/۱۰۲	-۱/۴۸۰	۰/۱۳۸	۱/۲۵۰
سپهر مالیاتی	TAX	۰/۴۲۷	۰/۵۲۲	۰/۶۰۱	۱/۱۴۲
R^2 مک فادن			۰/۰۹۳		
آماره نسبت درست‌نمایی			۸۷/۲۱۸		
سطح معناداری مدل			۰/۰۰۰		
آماره هاسمر - لمشو (معناداری با درجه آزادی ۸)			۴/۰۷۲ (۰/۸۵۰)		
آماره اندروز (معناداری با درجه آزادی ۱۰)			۸/۰۳۱ (۰/۶۲۵)		

زیست محیطی شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی برابر (۲/۳۸۵-) است که از لحاظ آماری در سطح ۵ درصد معنادار نیست (۰/۱۹۷). با توجه به مطالب بالا برخلاف مبانی نظری پژوهش، ارتباطات سیاسی بر رابطه بین عملکرد زیست محیطی و ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معناداری ندارد؛ چون با توجه به اینکه در ایران چهارچوب و مقررات سخت‌گیرانه‌تری برای عملکرد زیست محیطی وجود

با توجه به نگاره ۳، در ارتباط با متغیر ارتباطات سیاسی که نقش متغیر تعدیل‌گر را دارد، با سطح معناداری ۰/۰۳۲ استنباط می‌شود که بین ارتباطات سیاسی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه معناداری وجود دارد. همچنین، با توجه به مثبت بودن این رابطه باید استنتاج کرد بین ارتباطات سیاسی و ریسک سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین، ضریب متغیر عملکرد

ندارد، برای شرکت‌های دارای ارتباطات سیاسی ضرورتی ندارد از این ارتباطات به‌عنوان دست‌آویزی برای تسهیل عملکرد زیست‌محیطی و عدم افشای آن بهره‌ای ببرند و این عامل باعث بی‌تأثیری ارتباطات سیاسی بر رابطه خواهد شد.

از میان متغیرهای کنترلی، ریسک سقوط قیمت سهام با ارقام تعهدی اختیاری و نسبت بدهی کل به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها دارای رابطه معناداری است؛ اما بین متغیر وابسته با سایر متغیرهای کنترلی پژوهش رابطه معناداری یافت نشد.

بنابراین، با توجه به مطالب فوق، فرضیه دوم پژوهش تأیید نمی‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

نقش افشای اطلاعات در پیش‌بینی، قضاوت و ارزیابی همواره شایان توجه بوده است. توجه افراد به مسائل و مشکلات محیط زیست در سال‌های اخیر ذهن استفاده‌کنندگان را از گزارش‌های سنتی و صرفاً مالی به گزارش‌های غیرمالی به‌خصوص گزارش‌های مربوط به مسئولیت اجتماعی معطوف کرده است؛ به طوری که این فعالیت‌ها به‌طور مستقیم بر عملکرد شرکت تأثیرگذار بوده است. این پژوهش نشان می‌دهد شرکت‌های مسئول محیط زیست با کسب شهرت به خوشنامی و حامی محیط زیست به جذب سرمایه‌گذاران فعال محیط زیست منجر می‌شوند. همچنین، مدیران با افشای اینگونه اطلاعات غیرمالی تصویر مطلوبی از شرکت در شفافیت اطلاعات را به ذینفعان نشان می‌دهند؛ بنابراین، کیفیت افشا در سطح بالاتر و احتمال احتکار اخبار ناخوشایند در این شرکت‌ها در سطح پایینی قرار دارد؛ در نتیجه، باعث کاهش ریسک سقوط قیمت سهام می‌شوند؛ اما ارتباطات سیاسی

شرکت علاوه بر اینکه دارای مزایایی مانند کاهش محدودیت‌های مالی در سرمایه‌گذاری‌های زیست‌محیطی، پایین آمدن هزینه شرکت برای سرمایه‌گذاری در محیط زیست، کاهش خطرات نوآوری در فن‌آوری محیط زیست و ... است، گاهی اوقات واحد تجاری از این ارتباطات سیاسی در جهت منفی و تخریب محیط زیست برای افزایش سودآوری کوتاه‌مدت استفاده می‌کنند و این عامل ممکن است اثرات منفی عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام را تضعیف کند؛ اما برخلاف مبانی نظری پژوهش، رابطه منفی و معناداری بین ارتباطات سیاسی بر تأثیر عملکرد زیست‌محیطی بر ریسک سقوط قیمت سهام وجود نداشت [۱۰]. همچنین، امروزه عملکرد زیست‌محیطی شرکت‌ها یک جنبش نوظهور در میان صنایع مختلف است که به دنبال یافتن یک راه‌حل مفید و مؤثر برای مواجه شدن با مسائل اجتماعی و محیطی شرکت‌های مدرن در جامعه امروزی است. کسب‌وکار امروزی نیاز خود را با همزیستی مسالمت‌آمیز با جامعه و محیط کسب‌وکار درک کرده و این حقیقت را دریافته است که با آسیب‌دیدن و تضعیف محیط پیرامون، پایداری کسب‌وکار و توسعه پایدار اجتماع که می‌تواند عامل اصلی بقای سازمان باشد، به خطر می‌افتد و این با عملکرد و بازدهی سهام به‌طور مستقیم در ارتباط است.

پیشنهادهایی مبتنی بر نتایج پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش مبنی بر وجود رابطه منفی بین عملکرد زیست‌محیطی و ریسک سقوط قیمت سهام پیشنهادات زیر مطرح می‌شوند:

۱- به سرمایه‌گذاران، سهامداران و سایر ذینفعان پیشنهاد می‌شود برای سرمایه‌گذاری،

۴- بررسی تأثیر اجرای استانداردهای زیست‌محیطی در سازمان‌های مختلف.

منابع

۱- احمدپور، احمد و مریم فرمانبردار. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط بین افشای اطلاعات مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها و رقابت بازار محصول. *فصلنامه حسابداری مالی*، دوره ۷، شماره ۲۷، صص ۱۰۳-۱۲۴.

۲- احمدپور، احمد، زارع بهنیری، جواد و کرامت‌الله حیدری رستمی. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ویژگی شرکت بر ریسک سقوط قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله بورس اوراق بهادار*، سال هفتم، شماره ۲۸، صص ۲۹-۴۵.

۳- آرین‌پور، آرش، حساس یگانه، یحیی، باباخانی، جعفر و محمدتقی تقوی‌فرد. (۱۳۹۷). تحلیل عملکرد پایدار عملکرد زیست‌محیطی و تأثیر آن بر هزینه سرمایه. *حسابداری ارزشی و رفتاری*، دوره ۳، شماره ۵، صص ۱-۳۹.

۴- اعتمادی، حسین و جلیل احمدی گورجی. (۱۳۹۴). بررسی اثر ارتباط سیاسی بر سرمایه‌گذاری و کاهش محدودیت تأمین مالی در بورس اوراق بهادار تهران. *تحقیقات حسابداری*، سال نهم، شماره ۳۴، صص ۲۳-۴۴.

۵- خدای‌پور، احمد، دلغام، محمد و جلال صبرجو. (۱۳۹۲). اثر تعدیل‌گر کیفیت حسابرسی بر رابطه بین اقلام تعهدی و اختیاری و بازده سهام. *بررسی‌های حسابداری*، سال اول، شماره ۱، صص ۶۴-۸۰.

۶- ذبیحی، علی و آناهیتا دریاباری. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین افشای ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها بر اساس مدل نیرواتو و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس

شرکت‌هایی را در اولویت قرار دهند که در راستای حفظ محیط زیست عمل می‌کنند؛ زیرا در این شرکت‌ها که به خوشنامی و بعد اخلاقی توجه می‌کنند، به احتمال زیاد از احتکار اخبار ناخوشایند در شرکت جلوگیری می‌کنند؛ بنابراین، احتمال ریسک سقوط قیمت سهام در این شرکت‌ها پایین‌تر است.

۲- به مدیران و حساب‌برسان توصیه می‌شود در ارائه صورت‌های مالی و فرآیند گزارشگری مالی شرکت‌ها به این ابعاد توجه ویژه‌ای داشته باشند تا از این طریق موجبات کاهش ریسک افت آتی قیمت سهام شرکت شوند.

۳- با توجه به وجود ارتباط منفی و معنادار بین عملکرد زیست‌محیطی و ریسک سقوط قیمت سهام به سیاست‌گذاران و نهادهای تصمیم‌گیرنده توصیه می‌شود بسترسازی لازم برای افشای شاخص‌های عملکرد زیست‌محیطی در شرکت‌ها با حمایت و مساعدت مدیریت ارشد شرکت‌ها، سهامداران و مسئولین ذیربط فراهم شود.

پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

با توجه به یافته‌های پژوهش، موضوعات زیر به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود:

۱- موضوع پژوهش به صورت جداگانه در صنعت‌های مختلف، بررسی و تحلیل و با نتایج حاصل از این پژوهش مقایسه شوند.

۲- بررسی تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی از قبیل مالکیت مدیریتی، اندازه هیئت‌مدیره و ... بر افشای فعالیت‌های زیست‌محیطی.

۳- بررسی موانع ایجاد چارچوب استانداردهای زیست‌محیطی در سازمان.

۱۳. کاظم‌زاده ارسی، نادر. (۱۳۸۳). حسابداری محیط زیست. *حسابدار*، سال بیستم، شماره ۱۵۹، صص ۵۸-۷۱.
14. Adhikari, P., Timoshenko, K., & Gårseth-Nesbakk, L. (2012). Reforming central government accounting in diverse contexts: a three-country comparison. *International Journal of Public Sector Performance Management*, 2(1), 44-60.
15. Al-dhamari, R., & Ku Ismail, K. N. I. (2015). Cash holdings, political connections, and earnings quality: Some evidence from Malaysia. *International Journal of Managerial Finance*, 11(2), 215-231.
16. Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99-120.
17. Bartov, E., Marra, A., & Momenté, F. (2021). Corporate social responsibility and the market reaction to negative events: Evidence from inadvertent and fraudulent restatement announcements. *The Accounting Review*, 96(2), 81-106.
18. Cai, L. and He, C. (2014), 'Corporate Environmental Responsibility and Equity Prices', *Journal of Business Ethics* 125 (4): 617-635
19. Chaney, P. K., Faccio, M., & Parsley, D. (2011). The quality of accounting information in politically connected firms. *Journal of accounting and Economics*, 51(1-2), 58-76.
20. Chen, J., Hong, H. & Stein, J. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61, 345-381.
21. Cormier, D., Gordon, I. M., and Magnan, M. (2004), 'Corporate environmental disclosure: Contrasting management's perceptions with reality', *Journal of Business Ethics* 49 (2):
22. Cornell, B. (2021). ESG preferences, risk and return. *European Financial Management*, 27(1), 12-19.
23. Dahlgren, P. (2004). Theory, boundaries and political communication: The uses of disparity. *European Journal of Communication*, 19(1), 7-18.
- اوراق بهادار ایران. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، سال چهارم، شماره ۲۱، صص ۶۱-۷۶.
- ۷- زندگی، آناهیتا و خسرو فغانی‌ماکرانی. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر عملکرد اجتماعی، زیست‌محیطی (محیطی) و اخلاقی بر عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. *فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، سال هفتم شماره ۲۶، صص ۱۵۸-۱۴۵.
- ۸- علیخانی، راضیه و مهدی مران جوری. (۱۳۹۳). کاربرد تئوری‌های افشای اطلاعات زیست‌محیطی و اجتماعی. *مجله مطالعات حسابداری و حسابرسی*، سال سوم، شماره ۹، صص ۴۶-۷۳.
- ۹- قاضی‌زاده، سدعلی. (۱۳۹۳). شناسایی رابطه مسئولیت اجتماعی شرکت با وفاداری مشتریان، مورد مطالعه بانک ملت. *تحقیقات مدیریت*، سال سوم، شماره ۶، صص ۶۲-۷۶.
- ۱۰- فروغی، داریوش، میرشمس شهشانی، مرتضی و سمیه پورحسین. (۱۳۸۷). نگرش مدیران درباره افشای اطلاعات حسابداری اجتماعی: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، سال پانزدهم، شماره ۵۲، صص ۵۷-۷۷.
- ۱۱- گلستانی، رضا، مردانی، مهدی و آرزو فلسفی. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر ارتباطات سیاسی هیئت‌مدیره بر رابطه بین کمیته حسابرسی و حق‌الزحمه حسابرسی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش نوین در مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی.
۱۲. نیکومرام، هاشم، بنی‌مهد، بهمن، رهنمای رودپشتی، فریدون و علی کیائی. (۱۳۹۲). اقتصاد مبتنی بر روابط، روابط سیاسی و کیفیت اقلام تعهدی. *فصلنامه دانش حسابرسی*، سال سیزدهم، شماره ۵۰، صص ۱-۱۳.

33. Lam, K. C., Sami, H., & Zhou, H. (2013). Changes in the value relevance of accounting information over time: Evidence from the emerging market of China. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 9(2), 123-135.
34. Lee, W., & Wang, L. (2017). Do political connections affect stock price crash risk? Firm-level evidence from China. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 48(3), 643-676.
35. Li, Z., Liao, G., & Albitar, K. (2020). Does corporate environmental responsibility engagement affect firm value? The mediating role of corporate innovation. *Business Strategy and the Environment*, 29(3), 1045-1055.
36. Ohlson, J. A. (1980). Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of accounting research*, 109-131.
37. Petrenko, O. V., Aime, F., Ridge, J., & Hill, A. (2016). Corporate social responsibility or CEO narcissism? CSR motivations and organizational performance. *Strategic Management Journal*, 37(2), 262-279.
38. Sarumpaet, S. (2005). The relationship between environmental performance and financial performance of Indonesian companies. *Journal Akuntansi dan Keuangan*, 7(2), 89-98.
39. Wang, Q., Li, X., & Liu, Q. (2020). Empirical research of accounting conservatism, corporate governance and stock price collapse risk based on panel data model. *Connection Science*, 1-16.
40. Yamaguchi, K. (2008). Reexamination of stock price reaction to environmental performance: A GARCH application. *Ecological Economics*, 68(1-2), 345-352.
41. Zhang, C. (2017). Political connections and corporate environmental responsibility: Adopting or escaping?. *Energy Economics*, 68, 539-547.
24. Daniel, F., and Juna, s (2007)., —When Necessity Becomes a Virtue: The Effect of Product Market Competition on Corporate Social Responsibility, Working paper.
25. Dhaliwal, D. S., Li, O. Z., Tsang, A., and Yang, Y. G. (2011), 'Voluntary nonfinancial disclosure and the cost of equity capital: The initiation of corporate social responsibility reporting', *The Accounting Review* 86 (1): 59-100
26. Diamond, D., & Verrecchia R.(1991), "Disclosure, liquidity and the cost of equity capital", *The Journal of Finance*, September, PP. 1335-1360.
27. Du, X. (2018). Corporate Environmental Performance, Accounting Conservatism, and Stock Price Crash Risk: Evidence from China. *中国会计与财务研究*, 20(1).
28. Fung, S. Y., Gul, F. A., & Radhakrishnan, S. (2015). Corporate political connections and the 2008 Malaysian election. *Accounting, Organizations and Society*, 43, 67-86.
29. Hutton, A. P., Marcus, A. J., and Tehranian, H. (2009), 'Opaque financial reports, R2 , and crash risk', *Journal of Financial Economics* 94 (1): 67-86
30. Kim, J. B., & Zhang, L. (2016). Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm level evidence. *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 412-441.
31. Kim, Y., Li, H., and Li, S. (2014), 'Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking and Finance* 43: 1-13
32. Kothari, S. P., Li, X., & Short, J. E. (2009). The effect of disclosures by management, analysts, and business press on cost of capital, return volatility, and analyst forecasts: A study using content analysis. *The Accounting Review*, 84(5), 1639-1670.