

Investigating Some Factors and Consequences of Disclosing the Financial Effects of The Coronavirus on the Tehran Stock Exchange

Narges Monemizadeh

Master of Accounting Student, Imam Reza International University, Mashhad, Iran,
narges.monemizadeh@gmail.com

Amene Bazrafshan*

Associate Professor, Imam Reza International University, Mashhad, Iran,
bazrafshan@imamreza.ac.ir

Abstract

Purpose :The purpose of this study is to determine some of the factors affecting the disclosure of the financial effects of the coronavirus in the Earnings Conference Calls available in the Tedan system of the Exchange and Securities Organization and also to investigate the market reaction to the disclosure of the financial implications of the coronavirus in these conferences.

Method :The method of the present study is applied in terms of purpose and descriptive-correlational in terms of nature. In this research, the information of 542 Earnings Conference Calls published in Tehran Stock Exchange during the period from (February 2020 to the end of March 2021) has been examined.

Results :The results obtained from multiple regression show that the frequency of the word coronavirus during conferences has a direct and significant relationship with the size of the company and an inverse and significant relationship with financial leverage and growth opportunity. Also, the frequency of the word corona has a direct and significant relationship with membership in some industries. In addition, the results show that the prevalence of coronavirus reduces the tone of conferences and negates it, which means that when management discusses the spread of coronavirus, it is really concerned about its impact. The findings also show that investors in conferences respond to discussions about the coronavirus, because the amount of discussion is significantly related to the abnormal short-term returns in the post-conference period.

Conclusion: Earnings Conference Calls have become an important channel for voluntary disclosure of companies, and the features of these conferences (including their tone) are instructive for investors. Stock investors react to coronavirus issues when presenting conferences because the amount of discussion is associated with abnormal returns shortly after the conference date.

Contribution: This study contributes to the relevant literature by providing evidence on the factors affecting corona-related disclosures during the corona virus outbreak and its consequences. So far, there is no systematic research in Iran that can examine the impact of this disease on business activities, especially from an accounting perspective.


Keywords: Coronavirus, Covid -19, Corporate Disclosures, Earnings Conference Calls, Market Reactions.

Research Article

Cite this article: Monemizadeh & Bazrafshan (2023) Investigating Some Factors and Consequences of Disclosing the Financial Effects of The Coronavirus on the Tehran Stock Exchange, Journal of Financial Accounting Knowledge, Vol.10, NO.1, Spring 2023, 163-182.

DOI: 10.30479/jfak.2022.16537.2946

Received on 18 November, 2021 **Accepted on** 29 January, 2022

© The Author(s). 

Publisher: Imam Khomeini International University.

Corresponding Author: Amene Bazrafshan (bazrafshan@imamreza.ac.ir)

بررسی برخی عوامل و پیامدهای افشای آثار مالی ویروس کرونا در بورس اوراق بهادار تهران

نرگس منعمی زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه بین المللی امام رضا(ع)، مشهد، ایران، Narges.monemizadeh@gmail.com
آمنه بذرافشان*

دکترای حسابداری، دانشیار دانشگاه بین المللی امام رضا(ع)، مشهد، ایران، Bazrafshan@imamreza.ac.ir

چکیده

هدف: هدف از پژوهش حاضر، تعیین برخی عوامل موثر بر افشای آثار مالی ویروس کرونا در کنفرانس‌های اطلاع رسانی موجود در سامانه تدان سازمان بورس و اوراق بهادار و نیز بررسی واکنش بازار به افشای آثار مالی ویروس کرونا در کنفرانس‌های مزبور می‌باشد.

روش: روش پژوهش حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و به لحاظ ماهیت انجام، توصیفی - همبستگی است. در این پژوهش اطلاعات ۵۴۲ کنفرانس اطلاع رسانی طی دوره بهمن ماه ۱۳۹۸ تا پایان سال ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفته است.

یافته‌ها: یافته‌های بدست آمده از رگرسیون چندگانه نشان می‌دهد که فراوانی واژه کرونا در کنفرانس‌ها با اندازه شرکت رابطه مستقیم و معنادار و با اهرم مالی و فرصت رشد رابطه معکوس و معنادار دارد. همچنین فراوانی واژه کرونا با عضویت در برخی از صنایع رابطه مستقیم و معنادار دارد. همچنین، افزایش فراوانی واژه کرونا با لحن اطلاعات در کنفرانس‌ها رابطه معکوسی دارد، بدین معنا که وقتی مدیریت در مورد شیوع ویروس کرونا بحث می‌کند، با افزایش واژگان منفی نگرانی خود پیرامون آثار مالی را بروز می‌دهد. افزون بر آن، افزایش فراوانی ویروس کرونا با بازده غیرعادی کوتاه مدت رابطه معناداری دارد، به این معنا که سرمایه‌گذاران در کنفرانس‌ها به بحث‌های مربوط به ویروس کرونا واکنش نشان می‌دهند.

نتیجه‌گیری: کنفرانس‌های اطلاع رسانی به عنوان کانال مهمی برای افشای داوطلبانه شرکت‌ها تبدیل شده‌اند، ویژگی‌های این کنفرانس‌ها (از جمله لحن آنها) برای سرمایه‌گذاران آموزنده است. سرمایه‌گذاران سهام در هنگام ارائه کنفرانس‌ها به مباحث مربوط به ویروس کرونا واکنش نشان می‌دهند، زیرا میزان بحث با بازده غیرعادی کوتاه مدت پس از تاریخ کنفرانس مرتبط است.

دانش افزایی: این مطالعه با ارائه شواهدی در مورد عوامل موثر بر افشاهای مربوط به کرونا در طی شیوع ویروس کرونا و پیامدهای آن به ادبیات مربوطه کمک می‌کند. تاکنون، هیچ پژوهش منظمی در ایران وجود نداشته که بتواند تأثیر این بیماری را بر فعالیت‌های تجاری خصوصاً از منظر حسابداری بررسی کند.

واژگان کلیدی: ویروس کرونا، کووید-۱۹، افشاهای شرکتی، کنفرانس‌های اطلاع رسانی، واکنش‌های بازار.
مقاله پژوهشی

*استناد: منعمی زاده و بذرافشان (۱۴۰۲): بررسی برخی عوامل و پیامدهای افشای آثار مالی ویروس کرونا در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی دانش حسابداری مالی، مقاله پژوهشی، دوره ۱۰، شماره ۱، پیاپی ۳۶، بهار ۱۴۰۲، ۱۶۳-۱۸۲.
تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۸/۲۷ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۱۱/۹



۱- مقدمه

شیوع ویروس کرونا^۱ (کووید-۱۹)^۲ اولین بار در ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ در ووهان چین گزارش شد. این بیماری از ژانویه ۲۰۲۰ به سرعت پیشرفت کرده و پیامدهای منفی فراوانی را برای مردم و مشاغل سراسر جهان به دنبال داشته است. همه‌گیری ویروس کرونا، اگرچه اثرات اقتصادی قابل توجهی در مقیاس جهانی و ملی به وجود آورده و باعث رکود و کوچک شدن اقتصاد، کاهش رشد اقتصادی و بعضاً رشد اقتصادی منفی در تعدادی از کشورها شده است، لیکن در سطح بنگاه‌های مختلف، تاثیر یکسانی نداشته است (نیکوکار، ۱۳۹۹). به همین دلیل، شرکت‌ها در تخمین تأثیر شیوع کرونا و ارائه اطلاعات معنی-دار به سرمایه‌گذاران تلاش می‌کنند (وانگ و سینگ ۲۰۲۰،^۳). سرمایه‌گذاران برای شفافیت، ارزش قائل هستند بنابراین برای تصمیم‌گیری آگاهانه در مورد ارزش شرکت‌هایی که در آنها سرمایه‌گذاری می‌کنند، به افشای شرکت‌ها اتکا می‌کنند. در حالی که بورس اوراق بهادار به حداقل استانداردهای اطلاعاتی در پرونده‌ها نیاز دارد اما این امکان را برای استفاده کنندگان فراهم می‌آورد تا در پرونده و از طریق کانال‌های عمومی جایگزین (مانند بیانیه‌های مطبوعاتی، کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی و کنفرانس‌های صنعت) فراتر از این حداقل‌ها باشد (علی پور فلاح پسند، ۱۳۹۹).

کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی^۴ در سامانه تدان سازمان بورس و اوراق بهادار، مهمترین مکان رسمی است که مدیران شرکت خارج از ارائه صورتهای مالی دارند تا اطلاعات بیشتری را در مورد عملکرد شرکت‌ها به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی ارائه دهند. این کنفرانس‌ها به دلیل تأثیر آنها در بازار سهام، از جمله رویدادهای مهم اقتصادی برای شرکت‌ها به شمار می‌روند. قالب تعاملی کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی، روش بهتری برای برقراری ارتباط با رویدادهای فعلی نظیر بیماری همه‌گیر کرونا به شرکت‌ها ارائه می‌دهد. مطالعات قبلی عموماً نشان می‌دهد کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی حاوی اطلاعات زیادی می‌باشند (وانگ و سینگ ۲۰۲۰). فرانکل، جانسون و اسکینر^۵ (۱۹۹۹) دریافته‌اند شرکت‌هایی که کنفرانس اطلاع‌رسانی دارند با حجم معاملات و نوسان قیمت سهام بیشتری مواجهند و این کنفرانس‌ها، ارائه به موقع اطلاعات را در قیمت‌های سهام بهبود می‌بخشد. با توجه به اهمیت اقتصادی کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی، اگر مدیران ارشد اطلاعات بیشتری در مورد ارزیابی خود از این بیماری همه‌گیر داشته باشند، احتمالاً در هنگام ارائه کنفرانس علاقه نشان می‌دهند تا درباره آنها بحث کنند. بحران همه‌گیری کووید-۱۹ و آثار اقتصادی آن به این معناست که سرمایه‌گذاران و دیگر ذینفعان بیش از هر زمان دیگری به اطلاعات مالی باکیفیت نیاز دارند. گرچه هیات مدیره شرکت‌ها نمی‌توانند دامنه شیوع بیماری کرونا و عواقب آن بر اقتصاد و فعالیتها و تداوم فعالیت شرکت را به طور دقیق پیش‌بینی کنند، اما سرمایه‌گذاران انتظار دارند که مدیریت تاثیر احتمالی بیماری کرونا بر توان

تقدینگی، توانایی شرکت در انجام تعهدات و رویکرد شرکت در تقسیم سود را ارزیابی و پیش-بینی نماید. مهمترین موضوع در خصوص بیماری کرونا نامعلوم بودن مدت تداوم این بیماری است که شرایط را برای پیش بینی آینده مشکل ساخته است و در نتیجه مدیران واحدهای تجاری و سرمایه‌گذاران نیز از این موضوع مستثنی نیستند. اما مسئله مهم این است که در این شرایط مدیریت واحد تجاری بتواند اطلاعاتی ارائه کند و سرمایه‌گذار از اطلاعاتی استفاده کند که ریسک شرایط به سرعت در حال تغییر را به حداقل برساند.

این پژوهش، قصد دارد برخی عوامل موثر بر افشای آثار مالی ویروس کرونا در کنفرانس های اطلاع‌رسانی را تعیین نموده و فراوانی ویروس کرونا و رابطه آن با لحن مدیران را مورد بررسی قرار داده و مشخص کند آیا ویروس کرونا به طور قابل توجهی بر لحن کنفرانس های اطلاع‌رسانی اثرگذار است، به این معنی که وقتی مدیریت در مورد شیوع ویروس کرونا بحث می‌کند آیا واقعاً نگران تأثیر آن می‌باشد یا خیر. در ادامه واکنش بازار به افشای آثار مالی ویروس کرونا در کنفرانس های اطلاع‌رسانی مورد بررسی قرار گرفته است.

در ادامه، با مرور مبانی نظری و پیشینه پژوهش، فرضیه‌های تحقیق تبیین گردید. سپس روش شناسی تحقیق تشریح می‌شود. در بخش بعد، یافته‌های تجربی گزارش می‌شود و در نهایت، نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

۲- مبانی نظری، ادبیات و فرضیه‌ها

شیوع ویروس کرونا، بعد از جنگ جهانی دوم، بزرگترین بحران جهانی به حساب می‌آید. بسیاری از دیدگاه‌ها، شیوع ویروس کرونا را یک بیماری همه‌گیر بی‌سابقه می‌دانند که از زمان آغاز بورس سهام، جهان شاهد آن بوده است زیرا بازارهای مالی جهانی مانند سال ۲۰۰۸ به سقوط نزدیک شدند و قیمت سهام شرکت‌های بزرگ جهان سقوط کردند. آنچه بازارها به آن واکنش نشان می‌دادند، یک اتفاق غیر قابل تصور بود. به عنوان مثال، جدیدترین پیش بینی‌های صندوق بین‌المللی پول، نشان می‌دهد که به دلیل شیوع ویروس کرونا رشد تولید ناخالص داخلی جهان در سال، ۲۰۲۰ حدود ۴٫۹- درصد خواهد بود. این در حالی است که این صندوق در پیش‌بینی قبلی خود که در آوریل سال ۲۰۲۰ منتشر شده بود، رشد تولید ناخالص داخلی جهان را ۳- درصد پیش‌بینی کرده بود (وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، ۱۳۹۹).

به اعتقاد وانگ و سینگ (۲۰۲۰)، از آنجا که تأثیر بسیار سریع این ویروس در حال افزایش است، نمی‌توان اطمینان داشت که آیا ارزیابی این وضعیت توسط مدیران ارشد حاوی اطلاعات مفیدی برای سرمایه‌گذاران می‌باشد یا خیر. انتظار می‌رود که برخی از شرکت‌ها بیشتر در مورد ویروس کرونا در هنگام کنفرانس صحبت کنند یا ممکن است بحث‌های طولانی‌تری را براساس عضویت در صنعت خود انجام دهند. پرواضح است که تأثیر آن چنان عظیم است که تقریباً همه

صنایع تحت تأثیر قرار می‌گیرند. اگر افشاهای مربوط به ویروس کرونا آموزنده و سودمند باشد، انتظار می‌رود میزان افشای آن با توجه به صنایع و مشخصات شرکت متفاوت باشد. کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی که افزون بر انتشار صورت‌های مالی برگزار می‌شود، در سال‌های اخیر به طور فزاینده‌ای رایج شده است. کنفرانس اطلاع‌رسانی مهمترین مکان رسمی است که مدیران شرکت در خارج از صورتهای مالی دارند تا اطلاعات بیشتری را در مورد عملکرد شرکت‌ها به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی ارائه دهند. این کنفرانس‌ها به دلیل تأثیر آنها در بازار سهام، رویدادهای مهم اقتصادی برای شرکت‌ها است. فرانکل، جانسون و اسکینر (۱۹۹۹) دریافتند شرکت‌هایی که کنفرانس اطلاع‌رسانی دارند با حجم معاملات بیشتر و نوسان قیمت سهام بیشتری ارتباط دارند.

در ایران، سازمان بورس و اوراق بهادار تهران بلافاصله پس از افزایش ۵۰ درصدی قیمت نماد معاملاتی طی ۱۵ روز معاملاتی متوالی، نامه‌ای جهت برگزاری کنفرانس اطلاع‌رسانی به دلیل شمولیت در ماده ۱۷ دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات برای ناشر ارسال و درخواست می‌کند تا طی کمتر از ۲ روز با ورود به سامانه تدان و دریافت سوالات مطرح‌شده توسط تحلیلگران، اقدام به پاسخ‌گویی به سوالات آنان در قالب کنفرانس اطلاع‌رسانی مجازی نماید. زمان بازگشایی نماد در اطلاعیه قید می‌شود و ناشر موظف است تا زمان بازگشایی، کنفرانس اطلاع‌رسانی را برگزار کرده و نتیجه آن را در کدال منتشر کند. در این زمان سازمان بورس با انتشار اطلاعیه‌ای در وبسایت کدال از موسسات سبدگردانی و صندوق‌های سرمایه‌گذاری درخواست می‌کند تا سوالات خود را از طریق سامانه تدان از مدیرعامل شرکت مورد نظر بپرسند (سایت تدان در حقیقت سایتی است که توسط سازمان بورس طراحی شده است تا در آن سوالات مربوطه از مدیران عامل شرکت‌های مختلف پرسیده شود و آنان نیز پاسخ‌های خود را از طریق همین وبسایت ارسال کنند). تحلیلگران دارای مجوز سازمان، از طریق سامانه تدان می‌توانند تا ساعت ۱۶ همان روزی که نماد متوقف شد، سوالات مرتبط به آن اطلاعیه را در صفحه مربوط به آن اطلاعیه، قرار دهند. دسترسی تحلیلگران از ساعت ۱۶ بسته خواهد شد. بعد از ساعت ۱۶، ناشر از طریق لینک تدان در کدال، سوالات را جمع‌آوری کرده و ظرف مهلت تعیین‌شده در اطلاعیه موظف است پاسخ سوالات را به صورت فایل صوتی که توسط مدیران شرکت (مدیرعامل یا اعضای هیأت‌مدیره) قرائت می‌شود در کدال افشا نماید. ناشر می‌تواند علاوه بر فایل صوتی، فایل متنی نیز افشا نماید. در صورتی که هیچ پرسشی در این سامانه توسط تحلیلگران مطرح نشود، همچنان ناشر موظف به تشریح آخرین وضعیت شرکت و شفاف‌سازی خواهد بود. سوالات پرسیده شده و همچنین پاسخ‌های مدیرعامل در وبسایت کدال منتشر می‌شود و پس از آن نماد شرکت بازگشایی می‌شود. به کل این فرآیند، کنفرانس اطلاع‌رسانی گفته می‌شود که معمولاً دو روز معاملاتی به طول می‌انجامد.

پرواضح است که گستردگی عملیات و فعالیت‌های شرکت‌های بزرگتر می‌تواند که افشاییات شرکت پیرامون اثرگذاری کرونا بر عملیات و فعالیت‌های مزبور نیز گسترده‌تر باشد. این افشاییات می‌تواند شامل مباحث مربوط به آثار و پیامدهای بالفعل یا بالقوه کرونا باشد. در این رابطه، وانگ و سینگ (۲۰۲۰) استدلال می‌کنند شرکت‌های بزرگتر افشاییات بیشتری پیرامون ریسک کرونا دارند. آنها معتقدند هیچ یک از ویژگی‌های شرکت، به جز اندازه آن، نمی‌تواند بر تصمیمات شرکت پیرامون بحث و بررسی درباره ویروس کرونا در کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی اثرگذار باشد، چرا که اندازه کوچک و عملکرد ضعیف مالی شرکت می‌تواند آنها را در برابر تأثیر منفی شیوع ویروس کرونا آسیب پذیرتر کند. لی^۷ (۲۰۰۸) و بروشت و همکاران (۲۰۱۹) نیز استدلال می‌نمایند که اندازه شرکت بر بسیاری از جنبه‌های عملیات، کسب و کار و محیط اطلاعاتی شرکت تأثیر می‌گذارد. بوسو^۸ (۲۰۰۴) بر اساس تحلیل ۷۲ شرکت فهرست شده در ایتالیا و ایالات متحده استدلال می‌کند که اندازه شرکت و نوع صنعت از جمله عوامل بالقوه تعیین‌کننده افشای داوطلبانه شرکتی محسوب می‌شود. الزهار^۹ (۲۰۱۳) با مطالعه ۱۰۳ شرکت بریتانیایی تأثیر ویژگی‌های شرکت را بر افشای داوطلبانه بررسی نموده است و در نهایت ارتباط مثبتی بین اندازه شرکت و افشا را نشان داده است. بنابراین فرضیه اول به صورت زیر تدوین گردید:

۱) بین اندازه شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی رابطه معناداری وجود دارد.

به اعتقاد وانگ و سینگ (۲۰۲۰) شرکت‌هایی که از اهرم مالی بالاتری برخوردار هستند وقتی عملیات آنها با اقدامات قرنطینه‌ای کند یا متوقف شود، ممکن است تحت تأثیر شدیدتری قرار بگیرند و از افشای موارد ریسکی خود نظیر پیامدهای کرونا امتناع کنند. آنها معتقدند اهرم مالی یک شرکت باید کنترل شود زیرا ویروس کرونا می‌تواند در دسترس بودن منابع مالی برای برخی شرکت‌ها را کاهش دهد. از سوی دیگر، اگر تحلیلگران فکر کنند که شیوع ویروس کرونا در عملیات‌ها و عملکرد شرکت تأثیر بیشتری دارد، احتمالاً در مورد تأثیر ویروس کرونا در طی کنفرانس‌ها، سوالات بیشتری از مدیریت بپرسند. فرانکل و همکاران (۱۹۹۹) نیز نشان دادند که اهرم مالی رابطه معناداری با افشای داوطلبانه مدیریت دارد. بنابراین فرضیه دوم نیز به صورت زیر تدوین گردید:

۲) بین اهرم مالی شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی رابطه معناداری وجود دارد.

استدلال می‌شود شرکت‌هایی که عملکرد بهتری در گذشته داشته و فرصت رشد بالاتری دارند معمولاً در مقاومت در برابر تأثیر منفی بحرانی نظیر کرونا، اطمینان بیشتری دارند و کمتر در

مورد تأثیر ویروس کرونا بحث می‌کنند (وانگ و سینگ، ۲۰۲۰). بنابراین فرضیه سوم نیز به صورت زیر تدوین گردید:

۳) بین فرصت رشد شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی رابطه معناداری وجود دارد.

وانگ و سینگ (۲۰۲۰) بیان می‌کنند گسترش بحث‌های مربوط به کووید-۱۹ تا حد زیادی به عضویت در صنعت بستگی دارد. به عبارت دیگر انتظار می‌رود برخی از شرکت‌ها بر اساس صنعت خود در طول کنفرانس های اطلاع رسانی بحث های طولانی تری درباره ویروس کرونا انجام دهند، چراکه برخی صنایع با توجه به ماهیت فعالیت هایشان بیشتر تحت تأثیر این پدیده قرار می‌گیرند. آنها ارتباط معنی داری بین برخی از صنایع مانند محصولات نفت و پتروشیمی، منسوجات، تجهیزات و ماشین آلات، حمل و نقل و کالاهای بادوام با فراوانی واژه کرونا مشاهده نمودند. بنابراین فرضیه چهارم به صورت زیر تدوین گردید:

۴) بین صنعت شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی رابطه معناداری وجود دارد.

کنفرانس های اطلاع رسانی به محققان این امکان را می‌دهد که رفتار طبیعی مدیران را مستقیماً مشاهده کنند بدین معنا که کنفرانس های اطلاع رسانی شامل ارتباط کلامی بین مدیران و مخاطبان است و سبک افشای زبانی مدیران در کنفرانس های اطلاع رسانی برای سرمایه گذاران آموزنده است (لارکر و زاکولینا^{۱۱} ۲۰۱۲). کنفرانس های اطلاع رسانی شرایط مناسبی را برای مشاهده رفتار و سبک افشاگری مستقیم مدیران فراهم می‌کند. از دهه ۱۹۹۰، کنفرانس های اطلاع رسانی به عنوان کانال مهمی برای افشای داوطلبانه شرکت‌ها تبدیل شده‌اند (بوشه، ماتسوموتو و میلر^{۱۱} ۲۰۰۳). این کنفرانس‌ها، عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد و اطلاعات مفیدی را برای فعالان بازار مالی مانند تحلیل‌گران مالی طرف فروش و خرید، سرمایه‌گذاران منفرد و حسابرسان فراهم می‌کند. پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهد که ویژگی‌های این کنفرانس‌ها (از جمله لحن آنها) برای سرمایه‌گذاران آموزنده است (ماتسوموتو، پرائک و رولوفسن^{۱۲} ۲۰۱۱).

کیمبرو^{۱۳} (۲۰۰۵) دریافت که کنفرانس های اطلاع رسانی ارتقا به موقع اطلاعات را در قیمت-های سهام منجر می‌شود بدین معنا که با توجه به اهمیت اقتصادی کنفرانس های اطلاع رسانی، اگر مدیران ارشد اطلاعات بیشتری در مورد ارزیابی خود از این بیماری همه‌گیر داشته باشند، احتمالاً در هنگام ارائه کنفرانس علاقه نشان می‌دهند تا درباره آنها بحث کنند. اگر شیوع ویروس کرونا تأثیر بیشتری در عملکرد یک شرکت داشته باشد، مدیران اجرایی شرکت احتمالاً بحث های بیشتری در مورد اثرات منفی آن ارائه می‌دهند. کیمبرو (۲۰۰۵) همچنین نشان داد که اگر مدیران ارشد در مورد تأثیر ویروس کرونا واقعا نگران باشند، انتظار می‌رود هنگام بحث

بیشتر درباره تأثیر ویروس کرونا، لحن کنفرانس های اطلاع رسانی منفی تر باشد. هوانگ، تئو و ژانگ^{۱۴} (۲۰۱۴) واکنش بازار را در برابر لحن غیرعادی بررسی کردند. آنها جهت سنجش مدیریت لحن از باقی مانده های یک مدل لحن که بر اساس متغیرهایی مانند عملکرد، ریسک و پیچیدگی شرکت برآزش شده بود استفاده نموده و در نهایت دریافتند مدیرانی که درگیر مدیریت لحن هستند در کوتاه مدت بازده سهام مثبت اما در بلند مدت بازده منفی را تجربه می کنند. دیویس و سدور^{۱۵} (۲۰۱۲) ویژگی خوش بینی مدیر را در کنفرانس های اطلاع رسانی با استفاده از لیست کلمات هنری (۲۰۰۸) و لوگران و مک دونالد^{۱۶} (۲۰۱۱) بررسی کردند. آنها نشان دادند که لحن به طور قابل توجهی با عوامل خاص مدیر مانند تجربیات اولیه شغلی و مشارکت در سازمان های خیریه مرتبط است. آنها دریافتند که علاوه بر بازتاب عملکرد فعلی و آینده، لحن کنفرانس های اطلاع رسانی به طور قابل توجهی تحت تأثیر گرایش خوش بینانه یا بدبینانه خاص مدیران است. چن، دیورس و لو^{۱۷} (۲۰۱۸) تأثیر روحیه مدیران اجرایی بر لحن کنفرانس های اطلاع رسانی را بررسی کردند. آنها از متغیر لحن^{۱۸} برای اندازه گیری لحن مثبت و از واژه های مثبت و منفی ارائه شده توسط لوگران و مک دونالد (۲۰۱۱) استفاده نمودند. آنها دریافتند که لحن مثبت تر می تواند نشان دهنده خوش بینی باشد، در حالی که لحن منفی تر می تواند نشانگر نگرانی و بدبینی نسبت به چشم انداز آینده باشد. حسینی، فصیحی و محمودیان (۱۳۹۴) بررسی کردند که محققان از تحلیل های متنی و تحلیل محتوا برای مطالعات پیش بینی درآمدها، بازدهها، رویدادهای اقتصادی مانند تقلب، ورشکستگی و ... می توانند استفاده کنند. آنها بیان کردند که مروری بر تحقیقات صورت گرفته در زمینه تحلیل و بازیابی متون ارائه شده بیانگر آن است که این حوزه پژوهشی جای رشد زیادی دارد و مستلزم انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه است. روش های جدید خودکار در تحلیل های متنی و بازیابی اطلاعات، تبدیل به ابزارهای مهمی در حسابداری، مالی و تحقیقات کسب و کار شده است. بنابراین فرضیه پنجم به صورت زیر تدوین گردید:

(۵) بین فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی و لحن در کنفرانس رابطه معناداری وجود دارد.

حرکت قیمت سهام به طور قابل توجهی توسط معیارهای اقتصادی و نیز روانی بازار تعیین می شود. به طور خاص، بی ثباتی احساسات سرمایه گذاران می تواند باعث واکنش های بیش از حد یا کمتر از حد شود. با این حال، مطابق با ادبیات پیشین، این گونه واکنش ها در بازارهای مالی یک حرکت ناگهانی اما کوتاه مدت محسوب می شود. واکنش رو به پایین اغلب پاسخی به اخبار منفی است. این خبر می تواند یک گزارش بد در مورد درآمد، عدم اطمینان اقتصادی و سیاسی و هر اتفاق غیرمنتظره و ناگوار دیگر باشد. هر یک یا همه اینها می تواند باعث کاهش قیمت سهام شود. در مقابل، اخبار مثبت به طور معمول باعث افزایش قیمت ها می شوند. برای

مثال، اعلام یک محصول جدید و یا انتشار شاخص اقتصادی خوش بینانه، می‌تواند واکنش مثبتی در قیمت سهام ایجاد کند. سرمایه‌گذاران براساس اطلاعات حاصل از تجزیه و تحلیل بنیادی با برآورد ارزش عوامل اساسی موثر بر قیمت سهام در آینده نزدیک و همچنین روانشناسی بازار تصمیم‌گیری می‌کنند (زاکی و همکاران ۲۰۲۰، ۱۹). کائو، وانگ و ژانگ^{۲۰} (۲۰۰۵)، و نیز داو و سرگیو ریبریو دا کوستا^{۲۱} (۱۹۹۲) نشان می‌دهند که بازار به شدت نسبت به عدم اطمینان واکنش نشان می‌دهد. روتلگ و زین^{۲۲} (۲۰۰۹) دریافتند که در صورت مواجهه با عدم اطمینان زیاد، ساختار بازار دیگر نمی‌تواند با اطمینان از طریق مدل‌های ریاضی خود موقعیت خود را مدیریت کند. یکی دیگر از نتایج نامطلوب بازار که با گریز از عدم اطمینان همراه است، «عدم مشارکت» توسط سرمایه‌گذاران است. ایزلی و اوهارا^{۲۳} (۲۰۰۹) این دو مطالعه را با مطالعه رفتار دو گروه سرمایه‌گذاران آگاه و سرمایه‌گذاران ناآگاه در بازار توسعه دادند و دریافتند که هر دو نوع سرمایه‌گذاران وقتی با عدم اطمینان مواجه می‌شوند، تقاضای زیادی برای اطلاعات شرکت‌ها دارند. از این رو، کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی ممکن است این نیازها را برآورده کند زیرا مدیران ارشد در مورد عملکرد گذشته و همچنین چشم‌اندازهای آینده بحث می‌کنند. پیش از این، مشخص نبود که آیا بحث‌های مدیریت در مورد ویروس کرونا به دلیل غیر قابل پیش بینی بودن نتیجه آن، اطلاعات مفیدی را برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند یا خیر. اگر ارزیابی مدیران از تأثیر اقتصادی ویروس کرونا دارای اطلاعات افزایشی نسبت به آنچه بازار از قبل می‌داند، باشد، باید نرفت از عدم اطمینان کاهش یابد.

وانگ و سینگ (۲۰۲۰)، با بررسی کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی در بازه زمانی ۳ ماهه اول سال ۲۰۲۰ دریافتند که سرمایه‌گذاران سهام در هنگام ارائه کنفرانس‌ها به مباحث مربوط به ویروس کرونا واکنش نشان می‌دهند، زیرا میزان بحث با بازده غیر عادی کوتاه مدت نزدیک تاریخ و پس از تاریخ کنفرانس مرتبط است.

با توجه به مطالب مذکور، فرضیه ششم پژوهش به شرح زیر تدوین گردید:

۶) بین فراوانی واژه کرونا در کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی و واکنش کوتاه مدت بازار رابطه معناداری وجود دارد.

۳- روش‌شناسی

در این پژوهش اطلاعات ۵۴۲ کنفرانس اطلاع‌رسانی منتشر شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره بهمن ماه ۹۸ تا پایان سال ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفته است. در پژوهش حاضر شرکت‌هایی در نمونه منظور شدند که اطلاعات آن‌ها در دسترس باشد. جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز با استفاده از نرم افزار رهاورد نوین، صورت‌های مالی، کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی و گزارش‌های هیات مدیره انتشار یافته در سایت کدال و گزارش‌های منتشر شده در سازمان بورس و اوراق بهادار انجام شده است. روش آزمون فرضیه‌ها، تحلیل رگرسیونی چند

متغیره با استفاده از نرم افزار SPSS انجام گرفته است. برای وینزورایز کردن داده‌های پرت نیز از نرم افزار ایویوز ۱۰ استفاده شده است.

مدل و نحوه اندازه گیری متغیرها

در این پژوهش سه مدل به شرح زیر وجود دارد:
مدل آزمون فرضیه‌های اول تا چهارم :

$$VIRUS = \beta_0 + \beta_1 MTB + \beta_2 SIZE + \beta_3 ROA + \beta_4 VIRUS_Q + \beta_5 LEVERAGE + \beta_6 CURRENT_{RATIO} + \beta_7 LOSS + \theta_{i=1}^n Industry Fixed Effects + \pi_{i=1}^n Year Fixed Effects + \varepsilon_{i,t}$$

مدل اول

برای آزمون فرضیه پنجم از مدل زیر بهره گرفته شده است:

$$TONE = \beta_0 + \beta_1 VIRUS + \beta_2 ROA + \beta_3 LOSS + \beta_4 SIZE + \beta_5 MTB + \beta_6 LEVERAGE + \beta_7 CURRENT_{RATIO} + \beta_8 SALES_{GROWTH} + \beta_9 FIRM_{AGE} + \beta_{10} VIRUS_Q + \theta_{i=1}^n Industry Fixed Effects + \pi_{i=1}^n Year Fixed Effects + \varepsilon$$

مدل دوم

در ادامه، از مدل زیر برای آزمون فرضیه ششم استفاده شده است:

$$CAR_{POST} = \beta_0 + \beta_1 VIRUS + \beta_2 ROA + \beta_3 LOSS + \beta_4 SIZE + \beta_5 MTB + \beta_6 LEVERAGE + \beta_7 CURRENT_{RATIO} + \beta_8 SALES_{GROWTH} + \beta_9 FIRM_{AGE} + \beta_{10} VIRUS_Q + \theta_{i=1}^n Industry Fixed Effects + \pi_{i=1}^n Year Fixed Effects + \varepsilon$$

مدل سوم

نحوه سنجش متغیرها

متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته پژوهش به شرح زیر می باشد:

متغیر وابسته VIRUS: تعداد اشاره‌ها به ویروس کرونا (فراوانی واژه کرونا) را در طول کنفرانس های اطلاع رسانی موجود در سامانه تدان نشان می‌دهد که به صورت لگاریتم طبیعی (۱+ تعداد واژه های کرونا)، محاسبه گردیده است.

متغیر وابسته TONE: همان اندازه‌گیری لحن مثبت یا اندازه‌گیری عدم اطمینان است. برای ثبت لحن کنفرانس های اطلاع رسانی دو معیار احساسی ایجاد می‌کنیم. لحن مثبت تر می‌تواند نشان دهنده خوش بینی باشد، در حالی که لحن منفی تر می‌تواند نشانگر نگرانی و بدبینی نسبت به چشم انداز آینده باشد. نحوه اندازه گیری به این ترتیب است که تفاوت بین تعداد کلمات مثبت و تعداد کلمات منفی بر تعداد کل کلمات مثبت و منفی تقسیم می‌شود. مقدار بالاتر این معیار با لحن مثبت تری مطابقت دارد. جهت تعیین واژه‌های مثبت و منفی از فرهنگ واژگان لوگران و مک دونالد (۲۰۱۱) بهره گرفته شده است.

متغیر وابسته بازده غیرعادی تجمعی CAR_{POST} : این متغیر بیانگر بازده غیرعادی تجمعی در بازه (۲۰۱۰) روز بعد از برگزاری کنفرانس است که نحوه محاسبه آن به شرح زیر است:
ابتدا بازده سهام (R_{it}) به صورت لگاریتم طبیعی نسبت قیمتهای روزانه سهام در دوره t و $t-1$ (یعنی قیمت روز t بر قیمت روز قبل یعنی $t-1$) محاسبه می‌گردد.

$$R_{it} = LN \frac{P_{it}}{P_{it-1}}$$

که P_{it} و P_{it-1} قیمت سهام i در دوره t و $t-1$ است. سپس بازده بازار (R_{mt}) به صورت لگاریتم طبیعی نسبت شاخص بازار طبق رابطه زیر محاسبه می‌شود.

$$R_{mt} = LN \frac{I_t}{I_{t-1}}$$

که I_t شاخص بازار در دوره t و I_{t-1} شاخص بازار در دوره $t-1$ می‌باشد.
در ادامه بازده غیرعادی (AR_{it}) از مابه التفاوت بازده واقعی سهام و بازده بازار به دست می‌آید (موسوی گوکی و نصیرزاده، ۱۳۹۶) و (جنتی و دولو، ۱۳۹۷).

$$AR_{it} = R_{it} - R_{mt}$$

در نهایت، برای اندازه‌گیری واکنش بازار، بازده غیرعادی تجمعی یا انباشته از مجموع بازده‌های غیرعادی حاصل شده برای بازه [۱۰، ۲] پس از کنفرانس های اطلاع رسانی محاسبه می‌گردد.

$$CAR(t_1, t_2) = \sum_{t=t_1}^{t=t_2} AR_{it}$$

متغیرهای مستقل

متغیرهای مستقل پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

SIZE: اندازه شرکت است که لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت در انتهای دوره است.
MTB: فرصت رشد شرکت است که نسبت لگاریتم طبیعی ارزش بازار به ارزش دفتری سهام شرکت در انتهای دوره است.

LEVERAGE: اهرم مالی شرکت است که نسبت مجموع بدهی‌های بلند مدت به کل دارایی‌های شرکت در انتهای دوره است.

Industry: صنعتی است که شرکت در آن فعال است (در مدل اول در نقش متغیر مستقل است). یک متغیر موهومی است به این ترتیب که اگر شرکت در صنعت مربوطه فعالیت کند عدد یک و در غیر این صورت صفر اختیار می‌کند.

متغیرهای کنترلی

متغیرهای کنترلی پژوهش به شرح زیر می‌باشد: **LOSS**: منعکس کننده زیان شرکت است و یک متغیر موهومی است که اگر سود خالص شرکت در طی دوره منفی باشد برابر با یک است و در غیر این صورت صفر است. **ROA**: بازده دارایی‌ها است یعنی سود و زیان قبل از کسر مالیات/جمع کل دارایی‌ها در انتهای دوره. در این خصوص، استدلال می‌شود سوددهی و زیاندهی شرکت ممکن است واکنش بازار و تغییرات قیمت سهام را به دنبال داشته و بالتبع بر

بازده غیرعادی سهام اثر گذار باشد (وانگ و سینگ، ۲۰۲۰). همچنین شرکت‌های زیانده برای جلب اعتماد بازار لحن خوشبینانه‌تری نسبت به سایر شرکت‌ها دارند درحالی‌که شرکت‌هایی که بازده دارایی‌های آنها مطلوب است و عملکرد بهتری دارند در افشا و انتخاب واژه‌های مندرج در گزارشاتشان محافظه کارانه‌تر عمل می‌نمایند (وانگ و سینگ، ۲۰۲۰). **VIRUS_Q**: تعداد فراوانی سوالات کرونا. در این رابطه، از آنجایی که انتظار می‌رود هرچه تعداد سوالات مطرح شده در کنفرانس‌های اطلاع رسانی از مدیران بیشتر باشد آنها به ارایه توضیحات بیشتر درخصوص این موضوع وادار گردند، تعداد فراوانی سوالات به عنوان یک متغیر کنترلی در این تحقیق در نظر گرفته شده است. **SALES_GROWTH**: رشد فروش شرکت است یعنی درصد تغییر در فروش‌ها نسبت به دوره مالی مشابه سال قبل است. مطابق با ادبیات تحقیق، میزان رشد فروش، می‌تواند نمادی از میزان توجه ذی‌نفعان مختلف باشد و لذا این توجه خود می‌تواند به مطالبه هرچه بیشتر اطلاعات، از جمله اطلاعات مرتبط با تاثیرگذاری کرونا بر عملیات شرکت، منتهی شود. **FIRM_AGE**: سن شرکت که به صورت لگاریتم طبیعی (۱+) اختلاف زمان بین تاسیس اولیه شرکت و زمان حال) محاسبه شده است. مشابه با استدلال بیان شده پیرامون متغیر رشد فروش، عمر شرکت نیز می‌تواند نشانگر تعلق بیشتر ذی‌نفعان به شرکت و مطالبه بیشتر اطلاعات شرکت باشد. **CURRENT_RATIO**: نسبت جاری است که به صورت نسبت دارایی‌های جاری شرکت به بدهی‌های جاری در انتهای دوره محاسبه می‌شود. این نسبت مطابق با ادبیات پژوهش، می‌تواند برگسترده‌گی اطلاعات تاثیر معنی‌داری داشته باشد (وانگ و سینگ، ۲۰۲۰).

۴- یافته‌ها

یافته‌های پژوهش شامل آمار توصیفی و استنباطی به شرح زیر است:

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود میانگین بازده دارایی شرکت‌های مورد مطالعه حدود ۲۵ درصد می‌باشد. همچنین میانگین نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری ۲/۵ است. بطور متوسط ۳۰ درصد از دارایی‌های شرکت‌ها از طریق بدهی‌های بلندمدت تحصیل شده است. کمترین مقدار، بیشترین مقدار و میانگین تعداد سوالات مربوط به کرونا در کنفرانس‌های اطلاع رسانی به ترتیب ۰، ۱۶ و ۰/۳ می‌باشد. همچنین میانگین بازده غیرعادی تجمعی در بازه یک روز قبل و بعد از برگزاری کنفرانس و دو تا ده روز بعد از برگزاری کنفرانس به ترتیب ۴ درصد و ۰/۱- درصد است.

جدول (۱): نتایج آماره توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	تعداد مشاهدات	کمترین مقدار	بیشترین مقدار	میانگین	انحراف معیار	چولگی
لحن	۵۴۲	۱-	۱	۰/۳۵۷	۰/۴۳۴	-۰/۴۶۲
فرصت رشد	۵۴۲	۷/۱۴۷	۱۳/۶۰۵	۹/۸۷۶	۱/۴۰۴	-۰/۵۹۱
فراوانی واژه کرونا	۵۴۲	۰	۲/۲۰۵	۰/۲۸۳	-۰/۵۴۸	۱/۸۴۲
اندازه شرکت	۵۴۲	۱۴/۰۶۵	۲۱/۲۱۹	۱۷/۳۰۵	۱/۴۴۷	-۰/۵۱۲
بازده دارایی	۵۴۲	-۰/۰۷۰	۰/۷۱۱	-۰/۲۵۴	-۰/۱۷۸	-۰/۴۸۲
فراوانی سوالات کرونا	۵۴۲	۰	۱۶	۰/۳۰۰	۱/۰۴۴	۸/۱۴۱
اهرم مالی	۵۴۲	۰/۰۰۰	۰/۹۳۴	۰/۳۰۵	-۰/۲۷۶	-۰/۶۳۱
نسبت جاری	۵۴۲	-۰/۲۵۶	۲۷/۱۳۵	۲/۵۲۱	۳/۳۰۸	۵/۳۸۱
رشد فروش	۵۴۲	-۰/۶۷۰	۵/۷۱۱	-۰/۸۶۸	-۰/۹۱۳	۲/۷۵۱
سن شرکت	۵۴۲	۲/۰۷۹	۴/۲۴۸	۳/۴۸۴	-۰/۴۹۶	-۰/۴۶۱
بازده غیرعادی تجمعی (۱۰ و ۲)	۵۴۲	-۰/۵۹۹	۰/۶۱۲	-۰/۰۰۱	-۰/۲۲۹	-۰/۰۳۲

آمار استنباطی

برازش مدل رگرسیونی اول

با توجه به نتایج جدول (۲) مقدار معناداری آماره فیشر $0/000$ بوده و مدل معناداری مناسبی دارد. از سوی دیگر ضریب تعیین تعدیل شده مدل نیز بالا بوده و برازش خطی مدل مناسب است. آماره دوربین واتسون و قرارگرفتن آن بین بازه $1/5$ الی $2/5$ نشان از عدم وجود خودهمبستگی بین جمله‌های خطای مدل است. بر اساس جدول (۲)، ضریب رگرسیونی متناظر با اندازه شرکت $0/053$ است و سطح معناداری متناظر با آن $0/002$ می‌باشد. مثبت بودن ضریب رگرسیونی نشان از ارتباط مستقیم بین دو متغیر (اندازه شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس) دارد و با توجه به اینکه سطح معناداری یا P-value کمتر از $0/05$ است، بنابراین فرضیه اول «بین اندازه شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی رابطه معناداری وجود دارد» با اطمینان $0/95$ تایید می‌شود و این بدان معناست که شرکت‌های بزرگتر بیشتر احتمال دارد که در طول کنفرانس های اطلاع رسانی، در مورد ویروس کرونا بحث کنند. همچنین بر اساس نتایج جدول (۲)، ضریب رگرسیونی متناظر با اهرم مالی $-0/730$ است و سطح معناداری متناظر با آن $0/000$ می‌باشد. منفی بودن ضریب رگرسیونی نشان از ارتباط معکوس بین دو متغیر (اهرم مالی شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس) دارد و با توجه به اینکه سطح معناداری کمتر از $0/05$ است بنابراین فرضیه دوم «بین اهرم مالی شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی رابطه معناداری وجود دارد» با اطمینان $0/95$ تایید می‌شود. بطور کلی شرکت‌هایی که میزان بدهی های بلندمدت بیشتری دارند در طول کنفرانس های اطلاع رسانی کمتر به موضوع کرونا می‌پردازند و تمایلی به افشای ریسک‌های خود ندارند.

بر اساس نتایج جدول (۲)، ضریب رگرسیونی متناظر با فرصت رشد شرکت $-0/035$ و سطح معناداری متناظر با آن $0/039$ می‌باشد. منفی بودن ضریب رگرسیونی نشان از ارتباط

معکوس بین دو متغیر (فرصت رشد شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس) دارد و با توجه به اینکه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه سوم «بین فرصت رشد شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی رابطه معناداری وجود دارد» با اطمینان ۰/۹۵ تایید می شود. به این ترتیب شرکت هایی که فرصت رشد بیشتری دارند در طول کنفرانس های اطلاع رسانی کمتر به موضوع کرونا می پردازند، به عبارتی این شرکت ها جهت حفظ موقعیت شان، ریسک های شان را افشا نمی کنند.

جدول (۲): نتایج برازش مدل اول

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
ضریب ثابت	-۰/۰۹۲	۰/۲۱۸	-۰/۴۱۹	۰/۶۷۵	
فرصت رشد	-۰/۰۳۵	۰/۰۱۷	-۲/۰۷۰	۰/۰۳۹	۲/۷۱۱
اندازه شرکت	۰/۰۵۳	۰/۰۱۷	۳/۰۵۵	۰/۰۰۲	۲/۰۰۵
بازده دارایی	-۰/۳۳۰	۰/۱۰۵	-۳/۱۳۱	۰/۰۰۲	۱/۶۵۷
فراوانی سوالات کرونا	۰/۳۰۷	۰/۰۱۵	۱۹/۹۳۴	۰/۰۰۰	۱/۲۱۰
اهرم مالی	-۰/۷۳۰	۰/۰۶۴	-۱۱/۴۲	۰/۰۰۰	۱/۴۶۱
نسبت جاری	-۰/۱۶۰	۰/۰۰۵	-۳/۰۸۶	۰/۰۰۲	۱/۳۶۹
زیان ده بودن صنایع:	۰/۱۱۰	۰/۰۷۹	۰/۱۳۸	۰/۸۹۰	۱/۰۹۱
دارویی	۰/۱۴۲	۰/۰۷۰	۲/۰۳۷	۰/۰۴۲	۱/۴۹۱
خودرو و ماشین آلات و تجهیزات	۰/۰۰۳	۰/۰۵۴	۰/۰۵۷	۰/۹۵۵	۱/۶۰۸
بیمه و بانک و سرمایه گذاری و انبوه سازی	۰/۰۵۱	۰/۰۵۶	۰/۰۵۷	۰/۹۵۵	۱/۶۰۹
اطلاعات و رایانه و مخابرات	۰/۰۶۲	۰/۰۸۹	۰/۷۰۴	۰/۴۸۲	۱/۱۸۹
سیمان، آهک گچ، کاشی، سرامیک و فعالیت های ساختمانی	۰/۰۹۶	۰/۰۶۴	۱/۵۰۷	۰/۱۳۲	۱/۴۹۲
شیمیایی یا نفتی و لاستیک و پلاستیک	۰/۱۱۶	۰/۰۵۵	۲/۰۹۷	۰/۰۳۶	۱/۸۲۴
غذایی و زراعت و کشاورزی	۰/۰۰۳	۰/۰۵۵	۰/۰۵۳	۰/۹۵۸	۱/۵۸۲
محصولات فلزی و فلزات اساسی	۰/۰۷۳	۰/۰۶۳	۱/۱۶۷	۰/۲۴۴	۱/۴۸۹
محصولات کاغذی و چوبی و چرمی و منسوجات و چاپ	۰/۱۵۴	۰/۱۱۰	۱/۴۰۲	۰/۱۶۲	۱/۱۲۳
حمل و نقل و انبارداری	۰/۱۸۴	۰/۰۸۷	۲/۱۲۷	۰/۰۳۴	۱/۱۹۱
استخراج کانی های فلزی و غیر فلزی	۰/۰۰۶	۰/۰۶۷	۰/۰۹۳	۰/۹۲۶	۱/۳۵۳
اثرات سال کنترل شد					
آماره فیش	۴۹/۲۶۲	ضریب تعیین	۰/۶۲۹		
معناداری فیش	۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۱۶		
آماره دوربین-واتسون	۱/۱۸۳				

همچنین با توجه به جدول (۲)، ضرایب رگرسیونی متناظر با برخی صنایع (دارویی، محصولات شیمیایی و فرآورده های نفتی و حمل و نقل و انبارداری) از سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برخوردارند که بیانگر این نکته است که این صنایع با فراوانی واژه کرونا رابطه معنادار دارند. بنابراین فرضیه چهارم «بین صنعت شرکت و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی رابطه معناداری وجود دارد» برای صنایع دارویی، محصولات شیمیایی و فرآورده های نفتی و حمل و نقل و انبارداری تایید و برای سایر صنایع رد می شود. به این ترتیب شرکت هایی

که در صنایع دارویی، محصولات شیمیایی و فرآورده‌های نفتی و حمل و نقل و انبارداری فعالیت می‌کنند در مقایسه با شرکت های فعال در سایر صنایع در طول کنفرانس های اطلاع رسانی، بیشتر به موضوع کرونا می پردازند.

برازش مدل رگرسیونی دوم

جدول (۳): نتایج برازش مدل دوم

متغیرها	ضریب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
ضریب ثابت	۰/۱۰۱	۰/۲۹۵	۰/۲۴۱	۰/۷۳۳	
فراوانی واژه کرونا	-۰/۲۴۳	۰/۰۵۲	-۴/۶۲۷	۰/۰۰۰	۲/۷۰۰
بازده دارایی	-۰/۰۶۹	۰/۱۳۰	-۰/۵۲۸	۰/۵۹۸	۱/۷۶۵
زیان ده بودن	-۰/۰۴۴	۰/۰۹۵	-۰/۰۴۶۱	۰/۶۴۵	۱/۰۹۴
اندازه شرکت	۰/۰۰۲	۰/۰۲۱	۰/۰۸۰	-۰/۰۹۳۷	۳/۰۶۱
فرصت رشد	۰/۱۱۰	۰/۰۲۱	۰/۵۲۹	۰/۵۹۷	۲/۷۵۲
اهرم مالی	۰/۱۲۱	۰/۰۸۶	۱/۴۱۱	۰/۱۵۹	۱/۸۴۸
نسبت جاری	۰/۰۰۵	۰/۰۰۶	۰/۷۷۵	۰/۴۳۹	۱/۳۹۴
رشد فروش	۰/۰۴۲	۰/۰۲۰	۲/۰۸۲	۰/۰۳۸	۱/۱۲۹
سن شرکت	۰/۰۵۴	۰/۰۳۷	۱/۴۵۶	۰/۱۴۶	۱/۱۲۰
فراوانی سوالات کرونا	۰/۰۴۳	۰/۰۲۵	۱/۷۷۳	۰/۰۷۷	۲/۱۳۹
اثرات سال	کنترل شد				
اثرات صنعت	کنترل شد				
آماره فیشر	۴/۵۵۹	ضریب تعیین	۰/۱۵۵		
معناداری فیشر	۰/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۱۲۱		
آماره دوربین-واتسون	۲/۲۱۰				

با توجه به نتایج جدول (۳)، مقدار معناداری آماره فیشر ۰/۰۰۰ بوده و مدل معناداری مناسبی دارد. آماره دوربین واتسون و قرارگرفتن آن بین بازه ۱/۵ الی ۲/۵ نشان از عدم وجود خودهمبستگی بین جمله‌های خطای مدل است. بر اساس نتایج جدول (۳)، ضریب رگرسیونی متناظر با فراوانی واژه کرونا یعنی -۰/۲۴۳ - دارای سطح معناداری ۰/۰۰۰ می‌باشد. منفی بودن ضریب رگرسیونی نشان از ارتباط معکوس بین دو متغیر (لحن و فراوانی واژه کرونا در کنفرانس) دارد و با توجه به اینکه سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه پنجم «بین فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی و لحن در کنفرانس رابطه معناداری وجود دارد» با اطمینان ۰/۹۵ تایید می‌شود. این بدان معناست که شرکت‌هایی که در طول کنفرانس بیشتر در مورد ویروس کرونا بحث می‌کنند، در طول کنفرانس، لحن مثبت کمتری نسبت به شرکت‌هایی که کمتر در مورد ویروس کرونا بحث می‌کنند، اتخاذ می‌کنند.

برازش مدل رگرسیونی سوم

همانگونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود ضریب رگرسیونی متناظر با بازده غیرعادی در بازه ۲ و ۱۰ روز بعد از برگزاری کنفرانس ۰/۰۵۶ است و سطح معناداری متناظر با آن ۰/۰۵ می‌باشد.

با توجه به اینکه سطح معناداری یا P-value کمتر مساوی با ۰,۰۵ است فرضیه ششم «بین فراوانی واژه کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی و واکنش کوتاه مدت بازار رابطه معناداری وجود دارد» تایید می شود. این یافته بیانگر این نکته است که افشایات در کنفرانس دارای محتوای اطلاعاتی بوده و روی قیمت ها منعکس می شود.

جدول (۴): نتایج برازش مدل سوم

متغیرها	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	عامل تورم واریانس
ضریب ثابت	۰/۰۳۶	۰/۱۶۶	۰/۲۱۸	۰/۸۲۸	
فراوانی واژه کرونا	۰/۰۵۶	۰/۰۳۰	۱/۹۰۴	۰/۰۵۰	۲/۷۰۰
بازده دارای	۰/۰۰۹	۰/۰۷۳	-/۱۱۹	۰/۹۰۵	۱/۷۶۵
زیان ده بودن	۰/۰۱۸	۰/۰۵۳	-/۳۳۲	۰/۷۴۰	۱/۰۹۴
اندازه شرکت	-/۰۰۲	۰/۰۱۲	-/۱۹۸	۰/۸۴۳	۳/۰۶۱
فرصت رشد	۰/۰۰۶	۰/۰۱۲	۰/۵۰۶	۰/۶۱۳	۲/۷۵۲
اهرم مالی	۰/۱۱۷	۰/۰۴۸	۲/۴۲۳	۰/۰۱۶	۱/۸۴۸
نسبت جاری	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۱/۱۲۰	۰/۲۶۳	۱/۳۹۴
رشد فروش	-/۰۰۸	۰/۰۱۱	-/۷۲۴	۰/۴۷۰	۱/۱۲۹
سن شرکت	-/۰۲۶	۰/۰۲۱	-/۲۲۱	۰/۲۲۲	۱/۱۲۰
فراوانی سوالات کرونا	-/۰۰۳	۰/۰۱۴	-/۲۳۰	۰/۸۱۸	۲/۱۳۹
اثرات سال	کنترل شد				
اثرات صنعت	کنترل شد				
آماره فیشر	۱/۱۴۱	ضریب تعیین	۰/۰۴۴		
معناداری فیشر	۰/۳۰۱	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۰۵		
آماره دوربین-واتسون	۱/۸۷۶				

۵- بحث و نتیجه گیری

ویروس کرونا یک ویروس جهانی است که اختلالات عمده ای به همراه آورده است. تأثیر تضعیف کننده بیماری همه گیر کرونا در بازار سرمایه در سقوط های متعدد بازار که معاملات را برای چندین بار در یک دوره کوتاه متوقف نموده، مشهود بوده است. بحران همه گیری کووید-۱۹ و آثار اقتصادی و مالی آن به این معناست که سرمایه گذاران و دیگر ذینفعان بیش از هر زمان دیگری به اطلاعات مالی باکیفیت نیاز دارند و از آنجا که شیوع ویروس کرونا رویداد بی سابقه ای است و عدم اطمینان زیادی ایجاد کرده است لذا تقاضای زیادی برای اطلاعات از جانب سرمایه گذاران را به دنبال داشته است. به همین دلیل، شرکت ها در تخمین تأثیر شیوع کرونا و ارائه اطلاعات معنی دار به سرمایه گذاران تلاش می کنند. بنابراین افشای شرکت ها از همه گیری ویروس کرونا در بازار سرمایه می تواند عملکرد و نقدینگی بازار را برای سهام این شرکت ها بهبود بخشد. از اینرو مدیران شرکت خارج از ارائه صورتهای مالی و در قالب تعاملی کنفرانس های اطلاع رسانی می توانند اطلاعات بیشتری را در مورد عملکرد شرکت ها به سرمایه گذاران و تحلیل گران مالی ارائه دهند زیرا مطالعات قبلی عموماً نشان می دهد این کنفرانس ها حاوی اطلاعات مفیدی است. از آنجا که میزان خسارت و پیامدهای اقتصادی و مالی ناشی از ویروس کرونا مشخص نیست، بنابراین بررسی تاثیر این موضوع و پیامدهای آن

حائز اهمیت است. به این ترتیب هدف از این پژوهش، بررسی عوامل موثر بر افشای آثار مالی ویروس کرونا در کنفرانس های اطلاع رسانی و بررسی واکنش بازار به افشای آثار مالی ویروس کرونا در این کنفرانس ها می باشد.

نتایج بدست آمده از رگرسیون چندگانه نشان می دهد که فراوانی واژه کرونا هنگام کنفرانس های اطلاع رسانی، با اندازه شرکت رابطه مستقیم و معنادار دارد. این بدان معناست که شرکت های بزرگتر بیشتر احتمال دارد که در طول کنفرانس های اطلاع رسانی در مورد آثار مالی ویروس کرونا بر عملیات شرکت بحث کنند. به این ترتیب می توان گفت در شرکت هایی که شیوع ویروس کرونا تأثیر بیشتری بر عملکرد آنها داشته است (مانند شرکت های بزرگتر که احتمالاً در طی روزهای ابتدایی فعالیت های خارج از کشور آنها به شدت تحت تأثیر شیوع اولیه قرار گرفته است)، مدیران اجرایی شرکت احتمالاً بحث های بیشتری پیرامون آثار منفی آن ارائه می دهند. این یافته سازگار با یافته های وانگ و سینگ (۲۰۲۰) است. همچنین نتایج نشان می دهد که فراوانی واژه کرونا هنگام کنفرانس های اطلاع رسانی با اهرم مالی و فرصت رشد رابطه معکوس و معنادار دارد. بطور کلی شرکت هایی که میزان بدهی های بلندمدت بیشتری دارند در طول کنفرانس های اطلاع رسانی کمتر به موضوع کرونا می پردازند. در واقع شرکت های که از اهرم مالی بالاتری برخوردار هستند وقتی عملیات آنها با اقدامات قرنطینه ای کند یا متوقف شود، ممکن است تحت تأثیر شدیدتری قرار بگیرند و تمایل به افشای ریسک های خود نداشته باشند و کمتر در مورد اثرات این ویروس بر شرکت شان بحث کنند. همچنین، شرکت هایی که فرصت رشد بیشتری دارند در طول کنفرانس های اطلاع رسانی کمتر به موضوع کرونا می پردازند، به عبارتی این شرکت ها جهت حفظ موقعیتشان، ریسک هایشان را افشا نمی کنند. همچنین فراوانی واژه کرونا با عضویت در برخی از صنایع (صنایع دارویی، فعالیت های شیمیایی و فرآورده های نفتی و حمل و نقل و انبارداری) رابطه مستقیم و معنادار دارد. یعنی، شرکت هایی که در صنایع دارویی، محصولات شیمیایی و فرآورده های نفتی و حمل و نقل و انبارداری فعالیت می کنند در مقایسه با شرکت های فعال در سایر صنایع در طول کنفرانس های اطلاع رسانی بیشتر به موضوع کرونا می پردازند که این نکته سازگار با یافته های وانگ و سینگ (۲۰۲۰) است. از آنجا که یافته های تحقیق بیانگر این نکته بود که شرکت های بزرگتر و نیز شرکت هایی که در صنایع دارویی، شیمیایی، فرآورده های نفتی و حمل و نقل و انبارداری فعالیت می کنند احتمال بیشتری دارد که در طول کنفرانس های اطلاع رسانی در مورد ویروس کرونا بحث کنند و در مقابل شرکت هایی که میزان بدهی های بلندمدت بیشتری دارند و یا فرصت رشد بیشتری دارند در طول کنفرانس های اطلاع رسانی کمتر به موضوع کرونا می پردازند، لذا به سرمایه گذاران و تحلیلگران حوزه بازار سرمایه که اطلاعات مرتبط با آثار مالی کرونا را با اهمیت تلقی می کنند پیشنهاد می شود سهم شرکت های بزرگتر یا شرکت های فعال

در صنایع مذکور را در پرتفوی سرمایه‌گذاری خود افزایش دهند و در مقابل سهم شرکت‌های با اهرم مالی بیشتر و فرصت رشد بیشتر را کاهش دهند. بعلاوه نتایج بدست آمده حاکی از آن است که فراوانی ویروس کرونا، لحن کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی را کاهش می‌دهد و لحن کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی هنگام بحث بیشتر درباره تأثیر ویروس کرونا، منفی‌تر است. به عبارت دیگر، شرکت‌هایی که در طول کنفرانس بیشتر در مورد ویروس کرونا بحث می‌کنند، در طول کنفرانس، لحن مثبت کمتری نسبت به شرکت‌هایی که کمتر در مورد ویروس کرونا بحث می‌کنند، اتخاذ می‌کنند. بدین معنا که وقتی مدیریت در مورد شیوع ویروس کرونا بحث می‌کند، واقعاً نگران تأثیر آن می‌باشد که سازگار با یافته‌های وانگ و سینگ (۲۰۲۰) است. بنابراین، سرمایه‌گذاران باید توجه بیشتری به لحن مدیریت در گزارشات ارائه شده داشته باشند زیرا نتایج تحقیقات پیشین انجام شده پیرامون لحن، نشان می‌دهد که مدیران شرکت‌ها با استفاده از لحن می‌توانند ابزاری برای کنترل عملکرد آینده شرکت ایجاد کنند و از این طریق بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تأثیر بگذارند.

همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی به بحث‌های مربوط به ویروس کرونا واکنش نشان می‌دهند، زیرا میزان بحث با بازده غیرعادی کوتاه مدت در بازه پس از برگزاری کنفرانس رابطه معناداری دارد که سازگار با یافته‌های وانگ و سینگ (۲۰۲۰) است. این یافته بیانگر این نکته است که افشایات در کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی در قیمت‌ها منعکس می‌شود و نشان می‌دهد که افشاهای شرکت در مورد تأثیر ویروس کرونا به برخی از سرمایه‌گذاران گریزان از عدم قطعیت این فرصت را می‌دهد تا در انتظارات خود از بازده‌های آتی تجدید نظر نمایند.

در این پژوهش می‌توان به نبود لیست لغات مالی فارسی برای تحلیل محتوا و استفاده از منابع غیر فارسی برای پژوهش‌های داخلی و نیز بارگذاری با تاخیر صورت‌های مالی حسابرسی شده در سایت کدال به عنوان اصلی‌ترین موانع و محدودیت‌های پیش روی پژوهش حاضر نام برد. از دیگر محدودیت‌های تحقیق این مورد است که همه‌گیری کرونا در ایران حدوداً از بهمن ماه سال ۹۸ آغاز شد. به این ترتیب در این تحقیق برای سنجش متغیرهای مربوط به کرونا از متن کنفرانس‌های اطلاع‌رسانی در بازه زمانی بهمن ۹۸ تا پایان سال ۹۸ و همچنین ابتدای ۹۹ تا پایان ۹۹ استفاده شده است. این در حالی است که ارقام مربوط به سایر متغیرهای تحقیق برآیند رخدادهای کل سال مالی ۹۸ است. اگرچه بکارگیری متغیرهای موهومی سال، تا حدی می‌تواند تأثیر این تفاوت را بر متغیر وابسته، کنترل نماید، با این حال، نظر خوانندگان این پژوهش، به این محدودیت جلب می‌گردد.

یادداشت‌ها

1. Coronavirus
2. Covid-19
3. Wang and Xing
4. Earning Conference Calls
5. Frankel, Johnson, and Skinner
6. Bushee & et al
7. Li
8. Boesso
9. Alzihar
10. Larcker. & Zakolyukina
11. Bushee, Matsumoto, and Miller
12. Matsumoto, Pronk, and Roelofsen
13. Kimbrough
14. Huang, Teoh & Zhang
15. Davis & Sedor
16. Loughran, & McDonald
17. Chen, Demers and Lev
18. Tone
19. Zaky & et al
20. Dow and Sérgio Ribeiro da Costa
21. Cao, Wang, and Zhang
22. Routledge and Zin
23. Easley and O'Hara

کتابنامه

- حسینی، سید علی، فصیحی، صغری و محمودیان، نسیم. (۱۳۹۴). نقش تحلیل متن و بازیابی اطلاعات در حوزه حسابداری، *مجله پژوهش حسابداری*. ۵(۲۵): ۴-۴۶.
- دولو، مریم، جنتی، علی. (۱۳۹۷). بررسی اثر عدم تقارن اطلاعاتی بر واکنش بازار نسبت به افزایش سود نقدی. *فصلنامه حسابداری مالی*. ۱۰(۳۹): ۱-۳۰.
- علی پور فالاح پسند، علی. (۱۳۹۹). تاثیر ویروس کرونا بر گزارشگری مالی، *دو ماهانه تحلیلی، اطلاع-رسانی، پژوهشی حسابرسان*. ۱۰۷: ۱-۸.
- نصیرزاده، فرزانه و موسوی گوکی، علی. (۱۳۹۶). بررسی واکنش بازار به افشای اطلاعات با اهمیت. *مجله دانش حسابداری*. ۸(۳): ۵۳-۸۰.
- نیکوکار، ابوالفضل. (۱۳۹۹). همه‌گیری ویروس کرونا و پیامدهای حسابداری و حسابرسان آن (همه-گیری کووید ۱۹، تداوم فعالیت موسسه‌های حسابرسان؟). *دو ماهانه تحلیلی، اطلاع‌رسانی، پژوهشی حسابرسان*. ۱۰۷: ۴۶-۴۸.

References

- Alipour Fallah Pasand, A. (2020). The Impact of CoronaVirus on Financial Reporting, *Analytical Bimonthly, Information, Auditor Research*, 107, 1-8. (in Persian).
- Boesso, G. (2004). Stakeholder reporting and voluntary performance indicators in Italian and US listed companies. Available at SSRN 968677.
- Brochet, F., Miller, G. S., Naranjo, P. L., & Yu, G. (2019). Managers' cultural background and disclosure attributes. *The Accounting Review*, 94(3), 57-86.
- Cao, H. H. Wang, T. & Zhang, H. H. (2005). Model uncertainty, limited market participation, and asset prices. *The Review of Financial Studies*, 18(4), 1219-1251.
- Chen, J. Demers, E. & Lev, B. (2018). Oh What a Beautiful Morning! Diurnal Influences on Executives and Analysts: Evidence from Conference Calls. *Management Science*, 64 (12), 5899-5924.

- Davallou, M. Jannati, A. (2019). Investigation of Information Asymmetry Effect on Market Reaction Relative to Dividend Increase. *quarterly financial accounting journal*, 10 (39), 1-30. (in Persian).
- Davis, A. Piger, J. & Sedor, L. (2012). Beyond the Numbers: Measuring the Information Content of Earnings Press Release Language. *Contemporary Accounting Research*, 29(3), 845-868.
- Easley, D. & O'Hara, M. (2009). Ambiguity and Nonparticipation: The Role of Regulation. *The Review of Financial Studies*, 22 (5), 1817-1843.
- Ellsberg, D. (1961). Risk, Ambiguity, and the Savage Axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 75 (4), 643-669.
- Hosseini, A. Fasihi, S. Mahmoodian, N. (2015). The Role of Text Analytics and Information Retrieval in the Accounting Domain. *Journal of accounting and social interests*, 5(4), 25-46. (in Persian).
- Kimbrough, M. D. (2005). The effect of conference calls on analyst and market underreaction to earnings announcements. *The Accounting Review*, 80(1), 189-219.
- Larcker, D. F. & Zakolyukina, A. A. (2012). Detecting deceptive discussions in conference calls. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 495-540.
- Li, Feng. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45 (2), 221-247.
- Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45, 221-247.
- Loughran, T. & McDonald, B. (2011). "When Is a Liability Not a Liability? Textual Analysis, Dictionaries, and 10-Ks." *The Journal of Finance*, 66 (1), 35-65.
- Loughran, T. & McDonald, B. (2016). Textual Analysis in Accounting and Finance: A survey. *Journal of Accounting Research*, 54(4), 1187-1230.
- Matsumoto, D. Pronk, M. & Roelofsen, E. (2011). What makes conference calls useful? The information content of managers' presentations and analysts' discussion sessions. *The Accounting Review*, 86(4), 1383-1414.
- Nasirzadeh, F, and Mousavi Goki, A. (2017). Investigate the market reaction to the disclosure of important information. *Journal of Accounting Knowledge*. 8 (3), 53-80. (in Persian).
- Nikokar, A. (2020). Coronavirus epidemic and its accounting and auditing implications (Covid epidemic 19, continuity of audit firms?). *Bimonthly Analytical, Information, Auditor Research*. 107, 48-46. (in Persian).
- Routledge, B. R. & Zin, S. E. (2009). Model uncertainty and liquidity. *Review of Economic dynamics*, 12(4), 543-566.
- Wang, V. X., & Xing, B. B. (2020). Talk about the Coronavirus pandemic: Initial evidence from corporate disclosures. Available at SSRN 3585951.
- Wang, V. X., & Xing, B. B. (2020). Battling uncertainty: Corporate disclosures of COVID-19 in earnings conference calls and annual reports. Available at SSRN 3586085.