

## عوامل پایداری ESG و بازده سهام با تأکید بر همه‌گیری کرونا

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۸/۱۲  
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۹/۰۳  
کد مقاله: ۶۲۱۶۸

یاشار معرفتی<sup>۱\*</sup>، میثم سهیل بیگی<sup>۲</sup>، حسین معرفتی طارانی<sup>۳</sup>

### چکیده

در سال‌های اخیر شرکت‌ها فراتر از سطح قانونی مورد نیاز، برای فعالیت‌های زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی پیش رفته‌اند و تأثیر چنین اقداماتی را بر محیط و جامعه در نظر می‌گیرند. انگیزه مدیران از ارزیابی زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی (ESG) آن است که به گروه‌های ذینفع نشان دهد، شرکت‌ها مطابق با انتظارات آن‌ها عمل می‌کنند و اطلاعات پنهانی در شرکت وجود ندارد. بنابراین چنین مسأله‌ای با افزایش شفافیت شرکتی منجر به افزایش بازده سهام می‌شود. در همین راستا به دلیل گسترش و همه‌گیری بیماری کرونا در سراسر جهان و مشکلات متأثر از آن، بازده سهام و نقش پایداری ESG بر آن ممکن است در چنین دورانی تحت الشعاع چنین مسأله‌ای قرار گیرد. لذا هدف این مطالعه بررسی ارتباط عوامل پایداری ESG و بازده سهام با تأکید بر همه‌گیری کرونا بوده است. برای این منظور نمونه‌ای متشکل از ۱۱۸ شرکت پذیرفته شده در بورس تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان داد که پایداری ESG منجر به افزایش بازده سهام می‌شود. علاوه بر این همه‌گیری کرونا اثرات پایداری ESG بر بازده سهام را تقویت می‌کند. بدین ترتیب می‌توان به اهمیت اقدامات پایداری ESG در بازده سهام و خصوصاً در دوره‌های بحرانی همچون شیوع کرونا و بیروس پی برد.

واژگان کلیدی: همه‌گیری کرونا و بیروس، پایداری ESG، بازده سهام.

۱- کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)

yashar.marefati@gmail.com

۲- کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳- دانشجوی مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز، تهران، ایران

طی سال‌های اخیر، با توجه روز افزون محققان به رابطه بین رتبه بندی زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی (ESG<sup>۱</sup>) و عملکرد مالی، اهمیت فزاینده‌ای به ارزیابی ESG در شرکت‌ها داده می‌شود (بلانک و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶). ارزیابی ESG برای در نظر گرفتن ارزش زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی مربوط به شرکت اعمال می‌شود (فنگ و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۱). در طی سال‌های اخیر گروه‌های مختلفی از سهامداران شرکت‌ها بر شرکت‌ها فشار آورده‌اند تا فراتر از سطح قانونی مورد نیاز اقدامات زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی رفته و تأثیر خود را بر محیط و جامعه بهبود بخشند. این روند صعودی بر اساس آخرین نظرسنجی جهانی نیلسون<sup>۴</sup> در مورد مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها در سال ۲۰۱۵ بدست آمده است که نشان می‌دهد ۶۶ درصد از مصرف کنندگان جهانی حاضر به پرداخت هزینه بیشتر برای برندهای پایدار در مقایسه با ۵۵ درصد در سال ۲۰۱۴ هستند و ۷۳ درصد از جامعه جهانی حاضر به پرداخت هزینه‌های اضافی برای پیشنهادات پایدار به نسبت ۵۰ درصد در سال ۲۰۱۴ هستند. در این راستا، بیشتر تحقیقات مبتنی بر بازار امروزه استدلال می‌کنند که اجرای کارآمد اقدامات ESG عملکرد مالی شرکت را افزایش می‌دهد (هوپنر و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۶). طبق مطالعه اخیر سازمان ملل، ۸۹ درصد از مدیران بیش از ۱۰۰ کشور جهان معتقدند که تعهد آنها به روشهای ESG از نظر موفقیت مالی شرکت‌هایشان به تأثیر واقعی تبدیل می‌شود (سازمان ملل<sup>۶</sup>، ۲۰۱۶).

اما اگرچه سرمایه گذاری بر اساس ارزیابی ESG شرکت‌ها به طور گسترده توسط فعالان بازار مورد استفاده قرار گرفته است و در بازارهای توسعه یافته، سرمایه گذاران نهادی به طور فزاینده‌ای ارزیابی ESG شرکت‌ها را هنگام مدیریت پرتفوی در نظر می‌گیرند (فنگ و همکاران، ۲۰۲۱). با این وجود، در بازارهای نوظهور، همچون ایران، ارزیابی ESG هنوز در مرحله اولیه است، جایی که سرمایه‌گذاران فردی به جای نگرانی برای عوامل بنیادی، به سفته بازی تمایل دارند. فنگ و همکاران (۲۰۲۱)، بیان کردند که با پیشنهاد و اجرای استراتژی ملی توسعه پایدار در چین، مقامات نظارتی توجه بیشتری به ارزیابی ESG شرکت‌های چینی داشته‌اند. همچنین از زمانی که بانک خلق چین و هفت وزارتخانه و کمیسیون دیگر چین به طور مشترک دستورالعمل‌های ایجاد یک سیستم مالی سبز را در سال ۲۰۱۶ صادر کردند، عناصر ESG بیشتری توسط تمام بخش‌های جامعه در چین به رسمیت شناخته شدند.

اگرچه در ایران به دلیل تورم‌های پی در پی شاخص بازار سهام، همواره و به سرعت در حال افزایش بوده است، اما فقدان سیستم نظارت بر بازار و وجود محیط اطلاعاتی ناقص، مانع کارایی قیمت گذاری صحیح در این بازار شده است. به همین خاطر افزایش و کاهش قیمت سهام حتی در حد سقوط قیمت سهام یک اتفاق غیرمعمول در ایران نیست. در همین راستا باید گفت که بازده سهام یکی از مهمترین موضوعات در امور مالی است. بطوری که همواره توجهات بسیاری در ادبیات مالی به خود جلب کرده است (لی و همکاران<sup>۷</sup>، ۲۰۱۷؛ بن نصر و قوما<sup>۸</sup>، ۲۰۱۸). بازده سهام مهمترین عامل مدنظر سرمایه‌گذاران است و در برگیرنده سود سرمایه‌ای به علاوه کلیه عواید حاصل از نگهداری سهام است. از این رو، سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه در تلاشند پس‌اندازهای خود را در سرمایه‌گذاری‌هایی صرف کنند که بیشترین بازدهی را داشته باشد (هاشمی و مطلبیان، ۱۳۹۲).

تحقیقات بسیاری اهمیت بازده سهام را از دیدگاه‌های متعددی، مانند فرار مالیاتی شرکت‌ها (کیوم و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۱۱)، مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها (وو و هو<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۹)، سرمایه گذاران نهادی (آن و ژانگ<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۳)، سهام پیش فروش شده (کالن و فانگ<sup>۱۲</sup>، ۲۰۱۵) و غیره، بررسی کرده‌اند. با این حال نقش گزارشگری ESG در بازده سهام کمتر مورد توجه بوده است. لذا بررسی اینکه پایداری ESG می‌تواند بر بازده سهام تأثیر گذار باشد یک مساله اساسی است. دو دیدگاه در رابطه با ارتباط کیفیت افشای ESG و بازده سهام وجود دارد: ۱- دیدگاه دینفعان و ۲- دیدگاه نمایندگی. تئوری ذی نفعان بیان می‌کند که در شرکت‌هایی با رتبه‌های بالاتر ESG (که منعکس کننده تمرکز شرکت بر توسعه ارزش بلندمدت و ایجاد اعتماد است)، گزارشگری ESG به افزایش شهرت شرکت کمک می‌کند (جوی و وانگ<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹). بنابراین چنین مساله‌ای با افزایش شفافیت شرکتی منجر به افزایش بازده سهام می‌شود. از دیدگاه تئوری نمایندگی نیز، سیستم‌های ارزیابی، مانند ESG، ممکن است شرکت‌ها را تشویق کند تا ظاهر مسئولیت اجتماعی را اغراق کنند تا رفتار بد یا اطلاعات منفی را منحرف یا مبهم کنند (کیوم و همکاران، ۲۰۱۱)، و در نتیجه قیمت سهام بالاتر خواهد بود. بحث دیگر این است که مسئولیت اجتماعی شرکت جلوه‌ای از تضاد منافع بین سهامداران و مدیران ایجاد می‌کند. ایفای مسئولیت اجتماعی توسط مدیران به نفع خودشان اما به ضرر منافع سهامداران خواهد بود (ماسولیس و رضاء<sup>۱۴</sup>، ۲۰۱۵). در این حالت، مسئولیت اجتماعی شرکتی در افزایش بازده سهام در بازار مالی بی تأثیر یا دارای تأثیر منفی است.

1 Environmental, Social, and corporate Governance (ESG)

2 Blank et al.

3 Feng et al.

4 Nielsen Global Survey

5 Hoepner

6 United Nations

7 Li et al.

8 Ben-Nasr & Ghouma

9 Kim et al.

10 Wu & Ho

11 An & Zhang

12 Callen & Fang

13 Choi and Wang

14 Masulis and Reza

مساله ديگري كه طي چندسال اخير بوجود آمده است مربوط به شيوه همه گيري کرونا مي باشد. شيوه کروناويروس (COVID-19) مراقبت هاي بهداشتي، اقتصادي، حمل و نقل و ساير زمينه ها را در صنايع و مناطق مختلف جهان تحت تاثير جدي قرار داد. در نتيجه سياست قرنطينه كه منجر به افزايش هزينه و ركود اقتصادي شد، تحرك جمعيت به شدت کاهش يافت. در سطح كلان، شيوه کرونا ويروس بدترين ركود جهاني را از سال ۱۹۳۰ ايجاد کرده است (شن و همكاران، ۲۰۲۰). بر اساس گزارش هاي مركز آمار ايران (۱۴۰۰) توليدات ناخالص داخلي در طول ۹ ماهه ۱۳۹۹ با احتساب نفت و بدون احتساب نفت به ترتيب ۱/۱۳ درصد و ۱/۰۹ درصد نسبت به سال قبل کاهش داشته است. در همين راستا بسياري از كشورها دچار ورشكستگي شديد شركت ها شدند و افراد زيادي شغل خود را از دست دادند (فو و شن، ۲۰۲۰). در سطح شركت ها، شيوه کرونا ويروس ممكن است بر بازار سهام (ايكه، ۲۰۲۰؛ ليو و همكاران، ۲۰۲۰؛ نارايان و پان، ۲۰۲۰)، عملکرد شركت (شن و همكاران، ۲۰۲۰) و جنبه هاي ديگر، تاثير بگذارد.

همه گيري كوويد-۱۹ يك شوک بيروني ناشي از نگراني هاي بهداشت عمومي است و از شرايط اقتصادي مانند بحران مالي نشات نمي گيرد. علاوه، توانايي شركت ها براي واكنش سريع به همه گيري كوويد-۱۹ محدود است، بنا بر اين واكنش بازار سهام عمدتاً با توجه به ميزان عملکرد ESG در گذشته است. لذا همه گيري كوويد-۱۹ فرصتي براي تاثير ارزش پايداري ESG به روشي غيرعادي است. پس در اين مطالعه، مسئوليت اجتماعي شركت ها و بازده سهام ايجاد شده در بجهوه همه گيري كوويد-۱۹ مورد بررسي قرار خواهد گرفت و بر اساس آن مكانيسم پشت آن تجزيه و تحليل قرار خواهد گرفت. لذا اين سوال مطرح مي شود كه آيا عوامل پايداري ESG بر بازده سهام با تاثير بر همه گيري کرونا تاثير دارد؟ اين مطالعه تاثير کروناويروس را بر رابطه پايداري ESG و بازده سهام را براي اولين بار در ايران بررسي مي كند. مطالعات در مورد تاثير همه گيري کروناويروس بر اقتصاد بيشتر در سطح كلان متمرکز شده است. بطوري كه مطالعات گسترده ارتباط بين کروناويروس و قيمت نفت (گيل آلنا و مونگي، ۲۰۲۰؛ نارايان، ۲۰۲۰)، کروناويروس و نرخ ارز (ايكه، ۲۰۲۰) و غيره را بررسي نموده اند. در اين مطالعه، چشم انداز مطالعاتي را به بازده سهام تغيير داده و تاثير کروناويروس بر آن برآورد شده است. در ثاني در اين مطالعه مكانيسم هاي بررسي شده است كه کروناويروس از طريق تاثير بر پايداري ESG بر بازده سهام تاثير مي گذارد.

## ۲- چارچوب نظري و تدوين فرضيه ها

مجموعه اي از ادبيات مرتبط نشان مي دهد كه فعاليت هاي پايداري ESG يك شركت تاثيري "بيمه مانند" در برابر اخبار منفي دارد (جو و نا، ۲۰۱۲). بر اين اساس، هنگامي كه يك رويداد نامطلوب رخ مي دهد، ضرر ارزش براي يك شركت داراي فعاليت هاي پايداري ESG كمتر از شركتي است كه در فعاليت هاي پايداري ESG نمي كند (شيو و يانگ، ۲۰۱۷). به عنوان مثال، شيو و يانگ (۲۰۱۷) مطرح مي كنند كه در يك زمان بحراني، يك شركت مي تواند ادعا كند كه به فعاليت هاي پايداري ESG پاييند است تا تاثير منفي يك رويداد نامطلوب بر قيمت سهام و اوراق قرضه خود را کاهش دهد. نويسندگان اين نظريه را مطرح مي كنند فعاليت هاي پايداري ESG، مانند كمك هاي مالي شركتي، سرمايه اخلاقي يك شركت را افزايش مي دهد. افزايش سرمايه اخلاقي "با تعديل ارزيايي هاي منفي ذينفعان، دارايي هاي مبتني بر رابطه را در برابر ضرر محافظت مي كند." (شيو و يانگ، ۲۰۱۷). به اين معنا كه ايجاد سرمايه اخلاقي در يك شركت به ذينفعان فضايي مي دهد تا ديده گاه منفي شركت را کاهش دهند و در صورت وقوع يك رويداد منفي دوباره به سمت خود بازگردند. اما، در مواقع بحران، طبيعي است كه سرمايه گذاران به طور منطقي بيشتر بر بقاي شركت ها تاثير مي كنند تا فعاليت هاي پايداري ESG (دتلينگ و كيم، ۲۰۲۰). نويسندگان مطرح مي كنند كه شوک كوويد-۱۹ باعث شد سرمايه گذاران صندوق هاي سرمايه گذاري كمتر از ويژگي هاي پايداري ESG صندوق ها آگاه شوند. يعني در مواقع بحران، سرمايه گذاران ممكن است فعاليت هاي پايداري ESG را يك "كالا ي لوکس" در نظر بگيرند. ولي نتايج ديده گاه اول را مورد تاثير قرار مي دهد.

در اين راستا، لينز و همكاران ۹ (۲۰۱۷) دريافتند كه شركت هاي با اقدامات پايداري ESG بالا (زيست محيطي و اجتماعي) در طول بحران مالي ۲۰۰۸-۲۰۰۹ حتى پس از كنترل ويژگي هاي شركت و عوامل خطر مختلف، از ساير شركت ها بهتر عمل مي كنند و مطرح مي كنند، سرمايه گذاران در طول بحران به سرمايه اجتماعي شركت امتياز مي دهند و اين سرمايه اجتماعي مي تواند توسط فعاليت هاي مسؤليت پذيري اجتماعي ايجاد شود. همچنين، آلبوكرک و همكاران ۱۰ (۲۰۲۰) دريافتند كه سهام شركت هايي كه فعاليت پايداري ESG دارند، در طول سقوط كوويد-۱۹ نزول كمترى داشتند.

- 1 Shen et al.
- 2 Fu and Shen
- 3 Iyke
- 4 Liu
- 5 Narayan and Phan
- 6 Gil-Alana and Monge
- 7 Jo & Na
- 8 Shiu & Yang
- 9 Lins et al
- 10 Albuquerque et al

در همین راستا، آلبوکرک و همکاران (۲۰۲۰) این نظریه را ارائه می‌دهد که شرکت‌های مسئولیت پذیر اجتماعی، مشتریان وفادار ایجاد می‌کنند و ایجاد تمایز محصول به شرکت‌ها کمک می‌کند تا از نظر مالی در طول بحران عملکرد بهتری داشته باشند. ادبیات همچنین نشان داده است که سرمایه‌گذاران در طی بحران‌ها، نسبت به عملکرد گذشته صندوق‌های دارای مسئولیت اجتماعی، کمتر حساس هستند پس می‌توان بیان کرد که سرمایه‌گذاران مسئولیت اجتماعی جنبه‌های غیرمالی را در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود در نظر می‌گیرند لذا، در طول بحران، خروج سرمایه به اندازه سرمایه‌گذاران معمولی نیست. همچنین، نشان داده شده است که ریسک خاص شرکت‌های با فعالیت‌های مسئولیت‌پذیری اجتماعی بالا در مقایسه با سایر شرکت‌ها کمتر است (گادفری و همکاران، ۲۰۰۹). بعلاوه، در طول بحران، مسائل قانونی و مقرراتی احتمالاً می‌توانند راحت‌تر آشکار شوند بنابراین شرکت‌های پایبند به پایداری ESG به‌ویژه در زمان بحران بهتر موضع‌گیری می‌کنند. در این راستا زانگ و همکاران (۲۰۲۲) بیان می‌کنند هر چه سطح مسئولیت اجتماعی شرکت بالاتر باشد، سرمایه اعتماد اجتماعی بیشتری را شرکت به دست می‌آورد. علاوه بر این، شرکت‌هایی که پایداری ESG بالایی دارند، پس از شیوع بیماری همه‌گیر، عملکرد شرکتی بهتری دارند، بنابراین می‌توانند بازده سهام بالاتری داشته باشند. جوروانن (۲۰۲۰) نیز شواهدی از عملکرد بهتر سهام برای شرکت‌های مسئول اجتماعی در طول وجود کووید-۱۹ ارائه می‌دهند.

در ایران نیز تقی‌زاده خانقاه و بادآور نهندی (۱۳۹۸)، نشان دادند که بین بشردوستی شرکتی و خطر سقوط قیمت سهام ارتباط منفی و معنی‌داری وجود دارد. همچنین شرکت‌های مورد بررسی با استفاده از فرصت‌های رشد به شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا و پایین تقسیم شدند و نتایج نشان داد که ارتباط منفی بشردوستی شرکتی و خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا، شدیدتر است. نتایج بیان می‌کند که بشردوستی شرکتی پیامدهای اقتصادی همچون کاهش نوسان قیمت سهام دارد و با افزایش مسئولیت‌پذیری، موجب می‌شود که مدیران تمایل کمتری به عدم انتشار اخبار بد داشته باشند. نتایج مطالعات فغانی ماکرانی و همکاران (۱۳۹۵)، نشان از وجود رابطه معناداری بین گزارشگری مسئولیت اجتماعی و ریسک کاهش قیمت سهام دارد. حاجیها و قربانی (۱۴۰۰)، بیان کردند که افزایش سطح اهمیت شرکت به مقوله مسئولیت‌پذیری اجتماعی موجب افزایش رتبه اعتباری شرکت نزد اعتباردهندگان می‌گردد. همچنین زمانی که شرکت‌ها نوسان پایین به بالای بازده سهام بالایی داشته باشند، انجام بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی تأثیر چندانی بر نظر مساعد اعتباردهندگان نخواهد داشت و اعتباردهندگان اقدام به کاهش رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌نمایند؛ بنابراین افزایش نوسان پایین به بالای بازده سهام منجر به کم‌رنگ شدن رابطه مسئولیت‌پذیری اجتماعی با رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌گردد.

نکوی‌زاده و همکاران (۱۴۰۰)، نشان دادند که ویژگی سطح کیفیت حساسی بالاتر با کاهش اثر منفی شرایط بحرانی سبب تأثیر مثبت قدرت و توانایی مدیریت بر ارزش و عملکرد مالی شرکت می‌شود. همچنین، ویژگی سطح کیفیت گزارشگری مالی بالاتر نیز با کاهش تأثیر منفی شرایط بحرانی تنها موجب تأثیر مثبت قدرت و توانایی مدیریت بر ارزش شرکت شده اما تأثیر معناداری بر عملکرد مالی شرکت ندارند. علاوه بر این نتایج مطالعات حساس یگانه و همکاران (۱۳۹۹)، نشان‌دهنده همبستگی مثبت بین ارزش شرکت و امتیاز گزارشگری مسئولیت اجتماعی شرکت‌ها می‌باشد. همچنین، نتیجه آزمون‌ها نشان می‌دهد که در نظر گرفتن همزمان اطلاعات مالی گزارش‌های سالانه و اطلاعات مسئولیت اجتماعی، نسبت به توجه صرف به اطلاعات مالی، به نحو بهتری تغییرات ارزش سهام را توضیح می‌دهد. تابش و همکاران (۱۳۹۹)، نیز نشان دادند که باشگاه‌های ورزشی باید در موقعیت‌های بحرانی به ویژه بحران شیوع ویروس کرونا، مسئولیت اجتماعی را انجام دهند و سپس نتیجه گرفتند، از آنجا که باشگاه‌های برای جذب مشتری و موفق شدن در بازار محلی و ملی با هم در حال رقابت هستند بنابراین باشگاه‌های ورزشی برای داشتن مزیت رقابتی و موفق شدن باید این مسئولیت‌ها را در اولویت قرار داده و آن‌ها را انجام دهند.

بر اساس مبانی نظری ارائه شده فرضیه پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱: پایداری ESG تأثیر مثبت و معنادار بر بازده سهام دارد.

فرضیه ۲: تأثیر پایداری ESG بر بازده سهام در طول همه‌گیری کووید-۱۹ قوی‌تر است.

### ۳- روش تحقیق

در پژوهش حاضر برای گردآوری داده‌ها از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است که معیارهای اعمال شده به شرح زیر است:

۱. این شرکت‌ها جزء شرکت‌های هلدینگ، لیزینگ و مؤسسات اعتباری و بانکها نباشند.
۲. شرکت‌ها در دوره مورد بررسی، عضویت خود را در بورس اوراق بهادار تهران حفظ کرده باشند.
۳. بیش از سه ماه وقفه معاملاتی نداشته باشند.
۴. پایان سال مالی منتهی به اسفندماه باشد.
۵. داده‌های مورد نیاز این پژوهش برای شرکت‌های نمونه در دسترس باشند.

در همین راستا با توجه به محدودیت‌های جمع‌آوری داده‌ها و بر اساس روش حذف سامانمند، نمونه‌ای شامل ۱۱۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که اطلاعات موردنیاز آن‌ها برای متغیرهای این پژوهش بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۴۰۰ در دسترس بود (۹۴۴ سال-شرکت)، انتخاب گردید. شایان ذکر است داده‌ها از روی صورتهای مالی حسابرسی شده شرکت‌های بورسی منتشره در سایت کدال به صورت دستی جمع‌آوری شده است. همچنین تجزیه و تحلیل نهایی داده‌ها به کمک نرم افزار Eviews انجام شده است. به منظور آزمون فرضیه‌ها مطابق با مطالعات زانگ و همکاران (۲۰۲۲) از رابطه (۱) و رابطه (۲) استفاده می‌شود: رابطه ۱:

$$SR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_{i,t} + \beta_i \text{contorols} \sum \beta_i \text{Ind\&Year} + \varepsilon_{i,t}$$

رابطه ۲:

$$SR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CSR_{i,t} + \beta_2 COVID - 19_{i,t} + \beta_3 CSR_{i,t} * COVID - 19_{i,t} + \beta_i \text{contorols} \sum \beta_i \text{Ind\&Year} + \varepsilon_{i,t}$$

در صورتی که ضریب  $\beta_1$  در رابطه ۱ مثبت و معنادار باشد و ضریب  $\beta_3$  نیز در رابطه ۲ مثبت و معنادار باشد، فرضیه‌های پژوهش تأیید می‌شود. در روابط ۱ و ۲، متغیرهای پژوهش به شرح زیر است: بازده سهام (SR): در این پژوهش متغیر مستقل بازده سهام می‌باشد که از طریق تفاوت قیمت ابتدا و انتهای دوره با در نظر گرفتن صدور سهام و سود نقدی تقسیم بر قیمت ابتدای دوره محاسبه می‌گردد. پایداری ESG (ESG): پایداری ESG متغیر مستقل است و بر اساس چک لیست مطالعه فخاری و همکاران (۱۳۹۶)، اندازه گیری می‌شود. در این راستا از طریق تحلیل محتوای گزارش‌های فعالیت هیئت مدیره استفاده می‌شود. همچنین نمره افشای هر شاخص از طریق میانگین نمره معیارهای مرتبط با شاخص به دست می‌آید. موارد افشا به طور کلی شامل ۸۶ معیار در ۳۰ شاخص، آورده شده است هستند. نمره هر معیار نیز به شرح زیر است: - اگر موارد افشا به صورت کمی باشد و یا جزئیات آن به صورت شرح مفصل یا تصاویر، نمودارها و جداول باشد نمره افشاء ۱ می‌باشد.

- اگر موارد افشا به صورت غیرکمی و جزئیات آن به صورت توضیحات در حد یکی دو جمله باشد نمره افشاء ۰/۵ است.

- در نهایت اگر افشا نشود نمره افشا صفر است.

لازم به ذکر است که برای تعیین نمره نهایی ESG از رابطه ۳، استفاده می‌شود. این رابطه بر اساس محاسبات فخاری و همکاران (۱۳۹۶)، بر اساس روش AHP محاسبه شده است. رابطه ۳:

$$ESG = 0.377 E + 0.388 S + 0.275 G$$

همه‌گیری کرونا (Covid-19): یک متغیر موهومی است به این صورت که سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ عدد یک و در غیر اینصورت صفر خواهد بود.

متغیرهای کنترلی این پژوهش نیز عبارتند از:

اندازه شرکت (Size): عبارت است از لگاریتم طبیعی دارایی‌ها.

فروش اعتباری (FR): این متغیر از نسبت حساب‌های دریافتی تقسیم بر فروش شرکت محاسبه می‌شود.

جریان نقدی عملیاتی (CFO): جریان نقدی خالص حاصل از عملیات تقسیم کل دارایی‌ها است.

نسبت جاری (CR): برابر است با بدهی جاری تقسیم بر دارایی جاری.

گردش حساب‌های دریافتی (RecTurnover): عبارت است از تغییرات حساب‌های دریافتی طی یک سال مالی که بر اساس کل دارایی‌ها همگن می‌شود.

بازده دارایی (ROA): از نسبت سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

نسبت کیوتوبین (Tobin Q): برابر است با مجموع بدهی و ارزش بازار سهام تقسیم بر کل دارایی‌ها.

دارایی ثابت (FA): برابر است با نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها.

نسبت درآمد غیر عملیاتی (NO): برابر است با درآمد غیرعملیاتی تقسیم بر کل فروش یا درآمد شرکت.

نسبت موجودی (Inv): برابر است با نسبت موجودی به فروش.

مالکیت مدیریتی (OwnMng): برابر است با درصد سهام در دست مدیران.

سال و صنعت (Ind&Year): متغیرهای دو ارزشی کنترلی برای سال‌ها و صنایع مختلف است. علت کنترل سال و صنعت به دلیل آن است که در شرایط وجود متغیر کووید ۱۹ در مدل، نمی‌توان مدل را به صورت اثرات ثابت برآورد نمود و در نتیجه آزمون اف لیمر و هاسمن قابل انجام نیست (زانگ و همکاران، ۲۰۲۲).

#### ۴- نتایج

آمار توصیفی مشاهدات مورد استفاده در پژوهش، در جدول (۱) آورده شده است.

جدول ۱: آمار توصیفی تمامی متغیرهای پژوهش (تعداد مشاهدات: ۹۴۴)

متغیرهای پیوسته						
متغیر	نماد	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
بازده سهام	SR	1.296	0.661	7.017	-0.414	1.936
پایداری ESG	ESG	4.318	4.154	10.246	0.469	1.801
اندازه شرکت	SIZE	14.786	14.635	17.510	12.524	1.281
فروش اعتباری	FR	0.445	0.316	1.383	0.048	0.377
جریان نقدی عملیاتی	CFO	0.117	0.097	0.401	-0.071	0.124
نسبت جاری	CR	0.746	0.704	1.530	0.229	0.331
گردش حساب های دریافتی	RECTURN	0.054	0.042	0.249	-0.109	0.093
بازده دارایی	ROA	0.150	0.111	0.475	-0.048	0.145
نسبت کیوتوبین	TOBINQ	2.879	1.944	8.537	0.992	2.130
دارایی ثابت	FA	0.238	0.201	0.580	0.035	0.163
نسبت درآمد غیر عملیاتی	NO	0.025	0.028	0.176	-0.209	0.086
نسبت موجودی	INV	0.313	0.270	0.805	0.074	0.192
مالکیت مدیریتی	OWNMNG	0.551	0.639	0.900	0.000	0.289
متغیرهای گسسته						
متغیر	نماد	فراوانی		درصد فراوانی		
		یک	صفر	یک	صفر	
همه گیری کرونا ویروس	COVID19	236	708	25.000	75.000	

همانطور که در جدول (۱) مشاهده می‌شود، مقدار میانگین بازده سهام ۱/۲۹۶ بوده و بیانگر آن است که بازده سهام شرکت‌ها به طور میانگین در هر سال حدود ۱۳۰ درصد رشد داشته است. این میانگین رشد بالا به دلیل بازدهی بسیار بالای سهام طی سال‌های ۱۳۹۷ تا ۱۳۹۹ می‌باشد. شاخص پایداری ESG نیز به طور میانگین ۴/۳۱۸ بوده و بالاتر بودن آن نشان دهنده افزایش اقدامات مربوط به پایداری ESG می‌باشد. اندازه شرکت‌ها ۱۴/۷۸۶ بوده و فروش اعتباری ۰/۴۴۵ است. این عدد بیانگر آن است که حدود ۴۴ درصد از فروش شرکت‌ها به صورت اعتباری است. میانگین جریان نقد عملیاتی به نسبت کل دارایی‌ها ۱۱/۷ درصد است. نسبت جاری نیز بیانگر آن است که بدهی جاری به میزان ۷۴/۶ درصد دارایی جاری است. گردش حساب‌های دریافتی نیز ۵/۴ درصد است. در رابطه با مالکیت مدیریتی نیز باید گفت که ۵۵/۱ درصد از سهام شرکت‌ها تحت مالکیت مدیران است. به همین ترتیب سایر پارامترهای توصیفی مربوط به متغیرها در جدول قابل ملاحظه است. با بررسی متغیر دو ارزشی همه گیری کرونا نیز مشاهده می‌شود که ۲۵ درصد از دوره مورد بررسی مربوط به دوران همه گیری کرونا است.

در راستای بررسی فرضیات پژوهش در جدول ۲، نتایج برآورد مدل اول پژوهش آورده شده است. بر اساس نتایج، مشاهده می‌شود که مدل پژوهش در حالت کلی و در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار هستند. به همین ترتیب ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر آن است که ۷۸/۵ درصد از تغییرات بازده سهام به وسیله متغیرهای طرف راست معادله رگرسیونی (متغیرهای مستقل و کنترلی) توضیح داده می‌شود. با بررسی نتایج مشاهده می‌شود که ضریب پایداری ESG برابر با ۰/۱۲۶ است. این ضریب بر اساس آماره t در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار است. بنابراین می‌توان گفت که افزایش اقدامات پایداری ESG منجر به افزایش بازده سهام می‌شود. بنابراین فرضیه اول پژوهش تأیید می‌شود.

در جدول ۳، نتایج مدل فرضیه دوم پژوهش آورده شده است. همانطور که نتایج نشان می‌دهد این مدل در حالت کلی و بر اساس آماره F معنادار است. با بررسی ضرایب متغیرها مشاهده می‌شود که ضریب پایداری ESG در این مدل نیز مثبت و معنادار است. همچنین همه‌گیری کرونا منجر به کاهش بازده سهام می‌شود. با بررسی اثرات تعاملی پایداری ESG و همه‌گیری کرونا مشاهده می‌شود که ضریب این متغیر ۰/۲۶۶ است. این ضریب بر اساس آماره t در سطح احتمال ۹۵ درصد معنادار است. چراکه احتمال آماره t کمتر از سطح خطای ۵ درصد است. به دلیل آنکه ضریب این متغیر هم‌جهت ضریب پایداری ESG است، بنابراین می‌توان گفت که در دوران همه‌گیری کرونا، اثرات پایداری ESG بر بازده سهام تقویت می‌شود. بنابراین باید گفت که دوران همه‌گیری کرونا، نقش ESG در شرکت‌ها را بارزتر می‌کند.

جدول ۲: مدل رگرسیونی فرضیه اول پژوهش (متغیر وابسته: بازده سهام)

متغیر	نماد	ضرایب رگرسیونی	انحراف معیار	آماره t	احتمال آماره t
پایداری ESG	ESG	0.126	0.054	2.322	0.021
اندازه شرکت	SIZE	0.099	0.040	2.475	0.014
فروش اعتباری	FR	-0.141	0.106	-1.336	0.182
جریان نقدی عملیاتی	CFO	-0.356	0.189	-1.885	0.060
نسبت جاری	CR	-0.300	0.127	-2.373	0.018
گردش حساب های دریافتی	RECTURN	0.933	0.366	2.553	0.011
بازده دارایی	ROA	0.543	0.668	0.813	0.416
نسبت کیوتوبین	TOBINQ	0.372	0.066	5.642	0.000
دارایی ثابت	FA	0.703	0.127	5.533	0.000
نسبت درآمد غیر عملیاتی	NO	-0.324	0.310	-1.046	0.296
نسبت موجودی	INV	-0.200	0.120	-1.663	0.097
مالکیت مدیریتی	OWNMNG	-0.029	0.072	-0.405	0.685
مقدار ثابت	C	-2.052	0.642	-3.196	0.001
سال و صنعت		Ind & Year		کنترل شد	
آماره F	احتمال آماره F	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده		
119.724	0.000	0.792	0.785		

جدول ۳: مدل رگرسیونی فرضیه دوم پژوهش (متغیر وابسته: بازده سهام)

متغیر	نماد	ضرایب رگرسیونی	انحراف معیار	آماره t	احتمال آماره t
پایداری ESG	ESG	0.053	0.019	2.768	0.006
همه گیری کرونا	COVID19	-1.653	0.188	-8.804	0.000
پایداری ESG* همه گیری کرونا	ESG*COVID19	0.266	0.030	8.891	0.000
اندازه شرکت	SIZE	0.117	0.033	3.531	0.000
فروش اعتباری	FR	-0.177	0.088	-2.023	0.043
جریان نقدی عملیاتی	CFO	-0.562	0.318	-1.764	0.078
نسبت جاری	CR	-0.321	0.124	-2.590	0.010
گردش حساب های دریافتی	RECTURN	0.981	0.306	3.208	0.001
بازده دارایی	ROA	0.625	0.357	1.749	0.081
نسبت کیوتوبین	TOBINQ	0.383	0.026	14.619	0.000
دارایی ثابت	FA	0.900	0.203	4.435	0.000
نسبت درآمد غیر عملیاتی	NO	-0.446	0.379	-1.177	0.240
نسبت موجودی	INV	-0.151	0.146	-1.031	0.303
مالکیت مدیریتی	OWNMNG	-0.075	0.103	-0.721	0.471
مقدار ثابت	C	-1.563	0.467	-3.345	0.001
سال و صنعت		Ind & Year		کنترل شد	
آماره F	احتمال آماره F	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده		
126.821	0.000	0.806	0.800		

## ۵- بحث و نتیجه گیری

در طی سال های اخیر گروه های مختلفی از سهامداران بر شرکت ها فشار آورده اند تا فراتر از سطح قانونی مورد نیاز اقدامات زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی رفته و تأثیر خود را بر محیط و جامعه بهبود بخشند. این اقدامات بر بازده سهام نیز بی تأثیر نیست. علاوه بر این در اسفندماه سال ۱۳۹۸ پدیده جهانی ویروس کرونا یا کووید-۱۹ در سطح جهانی اتفاق افتاد. این ویروس از کشور چین آغاز شده و به سایر کشورهای جهان شیوع پیدا کرد. به طوری که تمام ابعاد سیاسی، اقتصادی، فرهنگی و

اجتماعی کشورهای جهان را تحت شعاع خود قرار داد. در این مطالعه سعی شد تا نقش همه‌گیری کرونا بر رابطه پایداری ESG و بازده سهام شرکت‌های بورسی مورد سنجش قرار گیرد.

بر اساس نتایج مشاهده شد که پایداری ESG منجر به افزایش بازده سهام می‌شود. بدین ترتیب طبق دیدگاه ذینفعان می‌توان بیان کرد که، رتبه‌بندی ESG بالاتر، پتانسیل توسعه بلندمدت را نشان می‌دهد. در نتیجه، مدیران انگیزه خواهند داشت تا با سرمایه‌گذاران، مشتریان و مردم پیوندهای مطلوب ایجاد کنند و از این طریق با ارائه اطلاعات شفاف‌تر، نیازهای ذینفعان را برآورده کنند. در تأیید این موضوع، کائو و همکاران (۲۰۱۶) و لی و همکاران (۲۰۱۷) دریافتند که در محیط‌های با اعتماد اجتماعی بالاتر، شرکت‌ها با مخفی کردن کمتر اخبار بد، خطر سقوط قیمت سهام کمتری دارند. همچنین از دیدگاه تئوری نمایندگی، سیستم‌های ارزیابی، مانند ESG، ممکن است شرکت‌ها را تشویق کند تا ظاهر مسئولیت اجتماعی را اغراق کنند تا رفتار بد یا اطلاعات منفی را منحرف یا مبهم کنند و در نتیجه قیمت سهام بالاتر از ارزش واقعی خود خواهد بود.

علاوه بر این نتایج نشان داد که همه‌گیری کووید ۱۹ اثرات پایداری ESG بر بازده سهام را تقویت می‌کند. در این راستا می‌توان چنین بیان کرد که وقتی یک رویداد نامطلوب رخ می‌دهد، ضرر ارزش برای یک شرکت با فعالیت‌های پایداری ESG کمتر از شرکتی است که در فعالیت‌های پایداری ESG شرکت نمی‌کند. به عنوان مثال، در یک زمان بحرانی، یک شرکت می‌تواند ادعا کند که به فعالیت‌های پایداری ESG پایبند است تا تأثیر منفی یک رویداد نامطلوب بر قیمت سهام و اوراق قرضه خود را کاهش دهد. فعالیت‌های پایداری ESG، مانند کمک‌های مالی شرکتی، سرمایه اخلاقی یک شرکت را افزایش می‌دهد. افزایش سرمایه اخلاقی با تعدیل ارزیابی‌های منفی ذینفعان، دارایی‌های مبتنی بر رابطه را در برابر ضرر محافظت می‌کند. همچنین می‌توان گفت که شرکت‌های با پایداری ESG بالاتر، مشتریان وفادار ایجاد می‌کنند و ایجاد تمایز محصول به شرکت‌ها کمک می‌کند تا از نظر مالی در طول بحران عملکرد بهتری داشته باشند. علاوه بر طول بحران، مسائل قانونی و مقرراتی احتمالاً می‌تواند راحت‌تر آشکار شوند بنابراین شرکت‌هایی با پایداری ESG بالاتر به‌ویژه در زمان بحران بهتر موضع‌گیری می‌کنند. در این راستا زانگ و همکاران (۲۰۲۲) بیان می‌کنند هر چه سطح مسئولیت اجتماعی شرکت بالاتر باشد، سرمایه اعتماد اجتماعی بیشتری را شرکت به دست می‌آورد. علاوه بر این، شرکت‌هایی که مسئولیت اجتماعی بالایی دارند، پس از شیوع بیماری همه‌گیر، عملکرد شرکتی بهتری دارند، بنابراین می‌توانند بازده سهام بالاتری داشته باشند. لینز و همکاران (۲۰۱۷) و آلبورک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۰) نیز به نتایج تقریباً مشابه دست یافتند. جوروان (۲۰۲۰) نیز شواهدی از عملکرد بهتر سهام برای شرکت‌هایی با مسئولیت اجتماعی در طول وجود کووید-۱۹ ارائه می‌دهند.

در راستای نتایج این مطالعه پیشنهاد می‌شود که مدیران شرکت‌ها در هر زمان هزینه‌هایی که برای فعالیت پایداری ESG انجام می‌دهند، را بصورت کامل آشکار سازند و فعالان بازار سرمایه را هوشیار سازند که این هزینه‌ها در جهت حفظ منافع اجتماعی است و کاهش مبلغ نهایی سود و زیان را مبنای تصمیم‌گیری‌های خود قرار ندهند. بدین ترتیب برای شرایط ایران که همواره مساله بحران مطرح است، پایداری ESG می‌تواند موثر باشد. سرمایه‌گذاران و تأمین‌کنندگان مالی نیز در هنگام تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری نه تنها به رقم نهایی سود شرکت‌ها، بلکه به ریز هزینه‌های نیز باید توجه نمایند. در این راستا با توجه به اینکه پایداری ESG منجر به بهبود بازده سهام در دوران همه‌گیری کرونا شده، پیشنهاد می‌شود که سازمان بورس اوراق بهادار تهران، قوانین و مقرراتی را اتخاذ کند که تا حد امکان بتواند میزان واقعی پایداری ESG شرکت‌ها را در طول سال متمادی فعالیت‌شان اندازه‌گیری و مشخص نماید.

## منابع

۱. تابش سعید، نوری میثم، علوی سیدحسین، حسینی میرداوود، شیوع ویروس کووید-۱۹: مسئولیت اجتماعی باشگاه‌های ورزشی. پرستار و پزشک در رزم، ۱۳۹۹؛ ۸ (۲۶): ۳۰-۲۰.
۲. تقی‌زاده خانقاه، وحید، بادآور نهندي، یونس. (۱۳۹۸). ارتباط بین بشردوستی شرکتی و خطر سقوط قیمت سهام با تأکید بر عدم تقارن اطلاعاتی. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۲ (۴۲)، ۱۶۳-۱۷۹.
۳. حاجیها، زهره، قربانی، ایوب. (۱۴۰۰). تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام. مجله دانش حسابداری، ۱۲ (۲)، ۱۰۵-۱۲۱.
۴. حساس یگانه، یحیی، سهرابی، حسینعلی، غواصی کناری، محمد. (۱۳۹۹). ارتباط گزارشگری مسئولیت اجتماعی با ارزش شرکت. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۲ (۴۵)، ۱-۲۰.
۵. فخاری، حسین؛ ملکیان، اسفندیار؛ جفایی رهنی، منیر. (۱۳۹۶). تبیین و رتبه‌بندی مولفه‌ها و شاخص‌های گزارشگری زیست‌محیطی، اجتماعی و راهبردی شرکتی به روش تحلیل سلسله مراتبی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. حسابداری ارزشی و رفتاری، ۲۱ (۳)، ۱۵۳-۱۸۷.



۶. فغانی ماکرانی، خسرو، حیدری رستمی، کرامت الله، امین، وحید. (۱۳۹۵). بررسی رابطه میان مسئولیت پذیری اجتماعی و ریسک کاهش قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش سرمایه گذاری، ۱۹(۵)، ۲۶۹-۲۸۴.
۷. نکوئی زاده، شکوفه، دستگیر، محسن، علی احمدی، سعید. (۱۳۹۹). تأثیر بحران اقتصادی بر ارتباط بین قدرت مدیرعامل با ارزش و عملکرد مالی؛ نقش ویژگی‌های گزارشگری مالی شرکت. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۷(۶۸)، ۳۱-۳۱.
۸. هاشمی سید عباس و مجتبی مطلبیان (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین جریان های نقدی عملیاتی غیر عادی با بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات حسابداری و حسابرسی. شماره ۵.
9. Albuquerque, R., Koskinen, Y., Yang, S., & Zhang, C. (2020). Resiliency of environmental and social stocks: An analysis of the exogenous market crash. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 593-621.
  10. An, H., & Zhang, T. (2013). Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors. *Journal of Corporate Finance*, 21, 1-15.
  11. Ben-Nasr, H., & Ghouma, H. (2018). Employee welfare and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 48, 700-725.
  12. Blank, H., Sgambati, G., Truelson, Z., (2016). Best practices in ESG investing. *Jt Invest.* 25, 103-112.
  13. Callen, J. L., & Fang, X. (2015). Short interest and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*, 60, 181-194.
  14. Choi, J., Wang, H., (2009). Stakeholder relations and the persistence of corporate financial performance. *Strat. Manag. J.* 30, 895-907.
  15. Feng, J., Goodell, J. W., & Shen, D. (2021). ESG rating and stock price crash risk: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 102476.
  16. Fu, M., and H. Shen. 2020. COVID-19 and corporate performance in the energy industry - Moderating effect of goodwill impairment. *Energy Research Letters* 1 (1):12967.
  17. Gil-Alana, L. A., and M. Monge. 2020. Crude oil prices and COVID-19: Persistence of the shock. *Energy Research Letters* 1 (1):13200.
  18. Hoepner, A., Oikonomou, I., Scholtens, B., & Schröder, M. (2016). The effects of corporate and country sustainability characteristics on the cost of debt: An international investigation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 43(1-2), 158-190.
  19. Iyke, B. N. (2020a). COVID-19: The reaction of US oil and gas producers to the pandemic. Working Paper.
  20. Jo, H., & Na, H. (2012). Does CSR reduce firm risk? Evidence from controversial industry sectors. *Journal of business ethics*, 110(4), 441-456.
  21. Jurvanen, H. (2020). Corporate social responsibility as a signal of value during market shocks.
  22. Kim, J. B., Li, Y., & Zhang, L. (2011). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, 100(3), 639-662.
  23. Li, X., Wang, S. S., & Wang, X. (2017). Trust and stock price crash risk: Evidence from China. *Journal of Banking & Finance*, 76, 74-91.
  24. Lins, K. V., Servaes, H., & Tamayo, A. (2017). Social capital, trust, and firm performance: The value of corporate social responsibility during the financial crisis. *the Journal of Finance*, 72(4), 1785-1824.
  25. Liu, L., E.-Z. Wang, and C. C. Lee. 2020. Impact of the COVID-19 pandemic on the crude oil and stock markets in the US: A time-varying analysis. *Energy Research Letters* 1 (1):13154.
  26. Masulis, R. W., & Reza, S. W. (2015). Agency problems of corporate philanthropy. *The Review of Financial Studies*, 28(2), 592-636.
  27. Narayan, P. K., and D. H. B. Phan. 2020. Country responses and the reaction of the stock market to COVID-19 – A preliminary exposition. *Emerging Markets Finance and Trade*. 56 (10):2138-2150.
  28. Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2213-2230.
  29. Shiu, Y. M., & Yang, S. L. (2017). Does engagement in corporate social responsibility provide strategic insurance-like effects?. *Strategic Management Journal*, 38(2), 455-470.
  30. Wu, C. M., & Hu, J. L. (2019). Can CSR reduce stock price crash risk? Evidence from China's energy industry. *Energy Policy*, 128, 505-518.
  31. Zhang, J., Zhang, Y., & Sun, Y. (2022). Restart economy in a resilient way: The value of corporate social responsibility to firms in COVID-19. *Finance Research Letters*, 102683.

