



Shahid Bahonar
University of Kerman

Journal of Accounting Knowledge

Print ISSN: 2008 - 8914 Online ISSN: 2476 - 292X



Iranian
Accounting Association

The Effect of Social Responsibility on the Credit Rating of Companies due to the Adjusting Role of Low to High Stock Returns

*Zohreh Hajiha**
*Auob Ghorbani***

Abstract

Objective: Today, identifying the factors affecting the credit rating is of particular importance in terms of comparing the credit risk of one firm with other firms and also in terms of competitiveness of the firm. The purpose of this study was the effect of Social Responsibility on the Credit Rating of Companies due to the Adjusting Role of Low to High Stock Returns

Method: The present study is an applied research in terms of purpose. Also, in this study, according to the type of data and available analysis methods, the combined data method has been used. Data collection method, document mining method and referring to databases; and the method of data analysis is inferential. In the present study, the required data have been extracted from the new Rahvard software, corporate financial statements and documentation, as well as the Cadal site. The statistical population of the present study is all companies listed on the Tehran Stock Exchange in the period 2011 to 2020 and the software used to prepare data and estimate models is Eviews 10. Combined data model was used to test the research hypotheses.

Results: The results of the research hypothesis test show that social responsibility has a positive and significant effect on the credit rating of the company. In other words, increasing the level of importance of the company to the category of social responsibility increases the company's credit rating with creditors. Also, the results showed that Low to High Volatility of Sales Market have a negative and significant effect on the relationship between social responsibility and the company's credit rating. Thus, when companies fluctuate from Low to High Volatility of Sales Market, the implementation of social responsibility clauses will not have much effect on the favorable opinion of creditors, and creditors will reduce the credit rating of companies; Therefore, increasing low-to-high volatility of stock returns leads to a weakening of the relationship between social responsibility and the credit rating of companies.

Conclusion: Investors and lenders are more interested in companies that perform well in various aspects of social responsibility. This leads to these companies gaining more credit with investors and creditors through the implementation of social responsibility clauses. Also,

Journal of Accounting Knowledge, Vol. 12, No. 2, Ser.45, pp. 105-121.

* **Corresponding Author**, Associate Professor of Accounting, East Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (Email: drzhajiha@gmail.com).

** M.A. of Accounting, Qom University, Qom, Iran. (Email: dgghorbani68@yahoo.com).

Submitted: 25 June 2020

Accepted: 10 March 2021

Publisher: Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: 10.22103/jak.2021.15981.3267

©The Authors.



Abstract

with the increase of Low to High Volatility of Sales Market, the stock prices crash risk increases, which can cause creditors to be pessimistic about the company for non-payment of their tax obligations; As a result, in such circumstances, the implementation of social responsibility clauses will not have much effect on the favorable opinion of creditors, and creditors will reduce the credit rating of companies. Investors and creditors can use the results of this study to select the right companies to invest. Also, organizations that rank companies can use low to high fluctuations in stock returns and social responsibility as two very important and determining factors in the ranking.

Keywords: *Low to High Volatility of Sales Market, Social Responsibility, Credit Rating.*

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Hajiha, Z., Ghorbani, A. (2021). The effect of social responsibility on the credit rating of companies due to the adjusting role of low to high stock returns. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(2), 105-121 [In Persian].

تأثیر مسئولیت پذیری اجتماعی بر رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام

زهره حاجیها*

ایوب قربانی**

چکیده

هدف: امروزه شناسایی عوامل مؤثر بر رتبه اعتباری از نظر مقایسه ریسک اعتباری یک بنگاه اقتصادی با بنگاه‌های اقتصادی دیگر و هم از نظر رقابت پذیری بنگاه اقتصادی، اهمیت ویژه‌ای دارد. این پژوهش با هدف بررسی تأثیر مسئولیت پذیری اجتماعی بر رتبه بندی اعتباری شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام به اجرا درآمده است.

روش: پژوهش حاضر از لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. همچنین در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است. روش گردآوری داده‌ها، روش اسناد کاوی و مراجعه به بانک‌های اطلاعاتی؛ و روش تحلیل داده‌ها از نوع استنباطی است. در پژوهش حاضر داده‌های مورد نیاز از نرم افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی شرکت‌ها و سند کاوی و همچنین سایت کدال استخراج شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ است. جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی داده‌های ترکیبی استفاده شد.

یافته‌ها: نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که مسئولیت پذیری اجتماعی، اثر مثبت و معناداری بر رتبه بندی اعتباری شرکت دارد. به عبارت دیگر افزایش سطح اهمیت شرکت به مقوله مسئولیت پذیری اجتماعی موجب افزایش رتبه اعتباری شرکت نزد اعتباردهندگان می‌گردد. همچنین نتایج پژوهش نشان داد، نوسان پایین به بالای بازده سهام بر رابطه بین مسئولیت پذیری اجتماعی با رتبه بندی اعتباری شرکت تأثیر منفی و معناداری دارد. بدین ترتیب زمانی که شرکت‌ها نوسان پایین به بالای بازده سهام بالایی داشته باشند، انجام بندهای مسئولیت پذیری 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 مسئولیت پذیری اجتماعی با رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌گردد.

مجله دانش حسابداری، دوره دوازدهم، ش ۲، پیاپی ۴۵، صص. ۱۰۵-۱۲۱.

* نویسنده مسئول، دانشیار گروه حسابداری، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (drzhajiha@gmail.com: **رایانامه**)

** کارشناسی ارشد گروه حسابداری، دانشگاه قم، قم، ایران. (dghorbani68@yahoo.com: **رایانامه**)

تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۲/۲۰

تاریخ دریافت: ۹۹/۴/۵

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

نتیجه‌گیری: سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان علاقه دارند به شرکت‌های که ابعاد مختلف مسئولیت‌پذیری اجتماعی را به خوبی اجرا می‌نمایند، اهمیت بیشتری می‌دهند. این امر منجر می‌گردد که این شرکت‌ها نزد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان اعتبار بالاتری به واسطه اجرای بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیابند. همچنین با افزایش نوسان پایین به بالای سهام، احتمال بروز ریسک سقوط قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد که این امر می‌تواند باعث بدبینی اعتباردهندگان به شرکت نسبت به عدم پرداخت تعهدات مالی‌شان گردد؛ در نتیجه در چنین شرایطی انجام بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی تأثیر چندانی بر نظر مساعد اعتباردهندگان نخواهد داشت و اعتباردهندگان اقدام به کاهش رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌نمایند. سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان با استفاده از نتایج این پژوهش می‌توانند دست به انتخاب شرکت‌های مناسب جهت سرمایه‌گذاری بزنند. همچنین سازمان‌هایی که اقدام به رتبه‌بندی شرکت‌ها می‌کنند می‌توانند از نوسان پایین به بالای بازده سهام و مسئولیت‌پذیری اجتماعی به عنوان دو عامل بسیار مهم و تعیین‌کننده در رتبه‌بندی استفاده نمایند.

واژه‌های کلیدی: نوسان پایین به بالای بازده سهام، مسئولیت‌پذیری اجتماعی، رتبه‌بندی اعتباری.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: 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.

مقدمه

وضعیت مالی شرکت‌ها همبستگی بسیار بالایی با توانایی آنها در ایفای تعهدات خود در قبال سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و دیگر ذینفعان دارد. رتبه اعتباری شرکت‌ها معیاری از وضعیت مالی است و به استفاده‌کنندگان (مخصوصاً سرمایه‌گذاران) کمک می‌کند، در مورد سرمایه‌گذاری خود به نحو بهتری تصمیم‌گیری کنند (اندریوس پولوس و لاسفر^۱، ۲۰۱۵). لئو و مگنان^۲ (۲۰۱۶) معتقدند رتبه اعتباری شرکت، اظهارنظر در خصوص توانایی آتی، مسئولیت قانونی و تمایل شرکت در پرداخت تعهدات مالی است؛ یعنی شرکت‌های با رتبه اعتباری پایین ممکن است هزینه سرمایه بیشتر داشته باشند و این مانع تأمین مالی آنها شود. **گونگ و همکاران**^۳ (۲۰۱۸) رتبه اعتباری شرکت را به عنوان اظهارنظر فعلی مؤسسه در مورد توان شرکت در برآورده کردن تعهدات مالی بیان می‌کند. این اظهارنظر توانایی شرکت را در ایفای تعهدات خود همگام با موعد سررسید آنها نشان می‌دهد و به ماهیت و الزامات هر یک از تعهدات مالی خاص توجه نمی‌کند؛ بنابراین، شرکت‌ها عموماً نگران وضعیت اعتباری خود هستند. بحث مربوط به وضعیت اعتباری شرکت‌ها، نه تنها برای خودشان بلکه برای سایر ذینفعان شرکت از جمله بستانکاران و سرمایه‌گذاران بسیار بااهمیت است. همچنین اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران بالقوه نیز از وضعیت اعتباری شرکت‌ها غافل نخواهند شد.

رتبه‌بندی اعتباری، با مقایسه ریسک اعتباری شرکت‌ها با یکدیگر، تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران را در انتخاب شرکت مدنظرشان تسهیل می‌کند و علاوه بر آن هزینه‌ای که باید شرکت به منظور تأمین مالی در بازار سرمایه پردازد را مشخص می‌کند (لئو و مگنان، ۲۰۱۶). رتبه اعتباری شرکت‌ها آینه تمام‌نمایی از وضعیت آنها نسبت به رقبای خود به شمار می‌آید و نقاط قوت و ضعف درونی و نیز فرصت‌ها و تهدیدهای بیرونی شرکت‌ها را تا حد زیادی مشخص

می‌نماید. مسئله‌ای که در رتبه‌بندی اعتباری مهم است الگوی رتبه‌بندی، معیارها، شاخص‌ها و تکنیک‌های ریاضی مناسب جهت سنجش رتبه‌بندی اعتباری است (چن و همکاران^۴، ۲۰۱۳).

علاوه بر آن هول و همکاران^۵ (۲۰۰۵) بیان نمودند که امروزه سهامداران و اعتباردهندگان خواهان سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی هستند که به گونه‌ای مناسب مسئولیت‌های اجتماعی را انجام می‌دهند. هول و همکاران (۲۰۰۵) بیان می‌کنند بندهای مسئولیت اجتماعی نه تنها در شرکت‌های بزرگ انجام می‌شود بلکه امروزه برای بسیاری از شرکت‌ها متوسط و کوچک ضروری به نظر می‌رسد. رابطه بین سازمان و فعالیت‌های آن از یک سو و بین سازمان و جامعه از سوی دیگر، موضوعی دیرینه است که همواره در میان پژوهشگران مورد بحث و تبادل نظر بوده است؛ اما این رابطه، به شکل امروزی که از آن به مسئولیت‌پذیری اجتماعی یاد می‌شود، از دهه ۱۹۵۰ آغاز شد (حسینی و امجدیان، ۱۳۹۶). ژیونگ و همکاران^۶ (۲۰۱۹) بیان می‌کند که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به شرکت‌هایی که بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی را به خوبی اجرا می‌نمایند، اهمیت بیشتری می‌دهند. این امر منجر می‌گردد که این شرکت‌ها نزد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان اعتبار بالاتری به واسطه اجرای بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی داشته باشند.

همچنین فلاهرتی و همکاران^۷ (۲۰۱۷) عنوان می‌کنند که نوسان پایین به بالای بازده سهام، شاخصی برای اندازه‌گیری عدم تقارن در ریسک سقوط قیمت سهام محسوب می‌شود و اهمیت فراوانی در تحلیل پرتفوی و قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دارد. برخی شرکت‌ها بنا به دلایل مختلفی از جمله محدودیت مالی، مالیات، مسئله نمایندگی، قرارگیری در رتبه‌های اعتباری بالا و روش‌های حسابداری متهورانه، تمایل دارند اخبار بد را پنهان کنند، با وجود این، همواره سطح محدودی برای پنهان کردن اخبار بد در شرکت وجود دارد و با رسیدن به آن سطح، اخبار بد یک‌باره منتشر خواهد شد که این موضوع موجب افزایش نوسان پایین به بالای بازده سهام در شرکت‌های بورسی می‌شود و این امر منجر به کاهش رتبه اعتباری این شرکت‌ها نزد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان می‌گردد (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۸). افزایش نوسان پایین به بالای سهام منجر به بی‌اعتمادی اعتباردهندگان در خصوص عدم توانایی شرکت در پرداخت تعهدات مالی‌شان می‌گردد؛ در چنین شرایطی حتی اجرای ابعاد مختلف مسئولیت‌پذیری اجتماعی نمی‌تواند نظر مساعد اعتباردهندگان را با خود همراه نماید؛ زیرا برای اعتباردهندگان در شرایط رقابتی کنونی بازار عملکرد شرکت و حفظ ارزش قیمت سهام توسط شرکت مهم است که با افزایش نوسان پایین به بالای بازده سهام اعتباردهندگان اقدام به کاهش رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌نمایند (ژیونگ و همکاران، ۲۰۱۹).

در سال‌های گذشته شرکت‌ها الزامی برای دریافت رتبه اعتباری نداشته‌اند اما در سال‌های اخیر سازمان بورس و اوراق بهادار به اهمیت این موضوع واقف شده است، دستورالعمل‌های ارائه‌شده توسط سازمان بورس و اوراق بهادار تا حدودی مشکل نبود ساختار قانونی و حقوقی مناسب در این حوزه را حل می‌کند اما یافتن روش و الگوی مناسب برای ارائه رتبه اعتباری و شاخص‌هایی که باید مدنظر قرار بگیرد تا بتوان کیفیت اعتباری شرکت‌ها را مورد ارزیابی قرارداد نیازمند انجام تحقیقات گسترده است که این تحقیق به این مهم می‌پردازد. تحقیقاتی که تأثیر عوامل مختلف بر رتبه اعتباری بررسی کرده باشند محدود هستند و این که تأثیر نوسان پایین به بالای بازده سهام و مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دهد در نوع خود کم‌نظیر و در ایران تا جایی که بررسی شد بی‌نظیر

است. با توجه به مطالب یادشده پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به دو پرسش اصلی است: آیا مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت دارای تأثیر معنادار بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت است؟ آیا نوسان پایین به بالای بازده سهام منجر به تعدیل رابطه مسئولیت اجتماعی و رتبه‌بندی اعتباری شرکت می‌شود؟

مبانی نظری و تدوین فرضیه‌های پژوهش

رتبه‌بندی اعتباری، نظریه رسمی است که توسط مؤسسات معتبر اعتبارسنجی درباره اعتبار دولت‌ها، نهادها، سازمان‌های دولتی، موسسه‌های مالی و شرکت‌های اقتصادی اعلام می‌شود. رتبه اعتباری در حقیقت مبنای لازم را برای مقایسه ریسک اعتباری یک شرکت با شرکت‌های اقتصادی دیگر فراهم می‌سازد. شناخت وضعیت اعتباری شرکت به استفاده کنندگان کمک می‌کند تا تصمیماتی با ریسک کمتر اتخاذ کنند. شاخص رتبه اعتباری، با توجه به توان و تمایل ایفای تعهدات مالی توسط شرکت‌ها تعیین می‌شود. این شاخص بر اساس اطلاعات کمی و کیفی شرکت‌ها محاسبه شده و مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری دنیا در قالب حروف الفبای A تا D آن را ارائه می‌کنند (اویکونومو و همکاران^۱، ۲۰۱۴). در یک تقسیم‌بندی، رتبه‌بندی اعتباری را می‌توان به رتبه‌بندی داخلی و خارجی تقسیم کرد. در رتبه‌بندی داخلی، بانک‌ها و سایر مؤسسات مالی و اعتباری به مشتریان، امتیاز می‌دهند اما رتبه‌بندی خارجی توسط مؤسسات رتبه‌بندی مستقل صورت می‌گیرد و آنها به نمایندگی از طرف سرمایه‌گذاران، در بازار اقدامات نظارتی انجام می‌دهند. در این حالت مؤسسات رتبه‌بندی با انتشار رتبه اعتباری شرکت‌ها به تصمیم‌گیرندگان بالقوه در تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری و اعتباردهی کمک شایانی می‌کنند (پرسلاو و باکشی^۲، ۲۰۱۵).

در حال حاضر در ایران، سازمان رتبه‌بندی اعتباری خارجی رسمی وجود ندارد و رتبه‌بندی‌ها به صورت داخلی و در واحدهای اعتباری بانک‌ها و مؤسسات مالی صورت می‌گیرد؛ که علیرغم تلاش‌های آنها برای توسعه الگوهای اعتبارسنجی، به دلیل محدود بودن حوزه استفاده و در نظر گرفتن برخی ملاحظات سازمانی، پیشرفت عمده‌ای در این زمینه صورت نپذیرفته است (هیبتی و نوری بروجردی، ۱۳۸۷). رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها معمولاً بر اساس اطلاعات عام و ویژه صورت می‌گیرد. اطلاعات عام در فرآیند رتبه‌بندی شامل آن دسته از اطلاعاتی است که از طریق بورس و اوراق بهادار، گزارش‌های خبری، گزارش‌های صنعت، روند قیمت سهام و اوراق قرضه، بانک مرکزی و وکالت‌نامه‌ها گردآوری می‌شود، درحالی‌که اطلاعات ویژه شامل موافقت‌نامه‌های اعتباری، تحصیل شرکت‌ها و پیش‌بینی‌های تجاری است. اطلاعات ویژه معمولاً بر اساس توافقات محرمانه بین موسسه اعتبارسنجی و ناشر اوراق بهادار تهیه می‌شود (میرجلیلی و کابلی، ۱۳۹۱). محدودیت بزرگ بیشتر فهرست‌های رتبه‌بندی، مبتنی بودن بیشتر آنها بر تنها یک شاخص اصلی نظیر فروش و یا میزان درآمد است، لذا، چنین به نظر می‌رسد که اتکای بیش از حد به تنها یک شاخص، مؤسسات اعتبارسنجی را از رسیدن به اهداف اصلی و متعدد رتبه‌بندی محروم می‌کند به گونه‌ای که می‌توان گفت هدف فهرست‌های رتبه‌بندی موجود به جای تعیین برترین شرکت‌ها تنها رتبه‌بندی بزرگ‌ترین شرکت‌ها است (زریب^۳، ۲۰۱۷). رتبه‌بندی‌هایی که صرفاً مبتنی بر داده‌های مالی باشند نمی‌توانند تصویر درستی از وضعیت اعتباری شرکت نشان دهند زیرا تعیین رتبه اعتباری شرکت مبتنی بر عوامل داخلی و بیرونی آن هست. اینکه محیط فعالیت شرکت شامل

نسبت های مالی و متغیرهای حسابداری چه ارقامی را نشان می دهد گویای صرفاً وضعیت مالی شرکت است (پرسلاو و باکشی، ۲۰۱۵).

علاوه بر آن امروزه نقش واحدهای تجاری در اجتماع دست خوش تغییرات بسیار زیادی شده است. به گونه ای که انتظار می رود واحدهای تجاری نه تنها به فکر افزایش سود خود باشند، بلکه نسبت به اجتماع نیز پاسخ گو بوده و برای جامعه ای که در تعامل با آن هستند مفید باشند؛ بنابراین، یک ارتباط دوطرفه بین واحد تجاری و اجتماع وجود دارد. در سال های اخیر نظریه ای بیان شده مبنی بر اینکه، واحدهای تجاری می توانند ایجاد ثروت، اشتغال و نوآوری کنند، بازار را تأمین نمایند و فعالیت های خود را تقویت کرده و رقابتشان را بهبود بخشند، در صورتی که برای حفظ اجتماعی که خود در راه اندازی آن نقش اساسی داشته اند، همکاری کنند و در مقابل جامعه نیز با فراهم کردن شرایط لازم به منظور کسب بازده توسط سرمایه گذاران و ایجاد اطمینان برای ذینفعان از نبود فعالیت های آربیتراژ و غیر عادلانه، بسترهای مناسب جهت توسعه و پیشرفت واحدهای تجاری را فراهم کند (ژیونگ و همکاران، ۲۰۱۹).

مسئولیت پذیری اجتماعی شرکت ها به ارائه روش هایی می پردازد که سازمان ها در فضاهای کسب و کار خود به آن عمل می کنند و پاسخگویی توقعات جامعه، انتظارات تجاری، قانونی، اخلاقی و اجتماعی آنان هستند. بدون شک، چنانچه افراد، گروه ها، سازمان ها و مؤسسات مختلف جامعه، خود را نسبت به رویدادها، اتفاقات و بحران های مختلف مسئول دانسته و هریک در حدود مسئولیت و حیطه کاری خویش در حل بحران های فوق تلاش نمایند، بسیاری از مشکلات کاسته شده و جامعه ای سالم و آرام به وجود خواهد آمد؛ به عبارت دیگر، سازمان به هر نحوی که عمل کند، عملکردش روی جامعه تأثیر می گذارد (حسینی و امجدیان، ۱۳۹۶). سازمان هایی که نتوانند خود را با این شرایط تطبیق دهند، در عرصه عمل موفق نخواهند بود؛ به عبارت دیگر، سازمان ها برای آنکه بتوانند جایگاه خود را در جامعه حفظ نموده یا ارتقاء بخشند، به نحوی که باعث ادامه بقای آنها و موفقیتشان در کار شود، لازم است که به مسئولیت اجتماعی توجه لازم را داشته باشند؛ بنابراین مسئولیت پذیری اجتماعی سازمان ها، عامل اساسی بقای هر سازمان است (رؤیایی و مهردوست، ۱۳۸۹). در نتیجه پذیرش مسئولیت نسبت به اجتماع توسط شرکت هم برای خود واحد تجاری و هم برای جامعه سودمند است و درک بهتر منافع بالقوه آن می تواند منجر به جذب سرمایه از طرف سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان برای شرکت ها شود. مهر و وب^{۱۱} (۲۰۰۵) اثبات کردند که مشتریان ترجیح می دهند تا از شرکت هایی که نسبت به مسئولیت پذیری اجتماعی خود آگاهی دارند خرید نمایند. حمایت دولت از شرکت ها نیز از جمله منافع دیگر مسئولیت پذیری اجتماعی به شمار می رود، زیرا واحدهای تجاری نوع دوست که در برابر مسئولیت پذیری اجتماعی خودشان تعهد بیشتری دارند، دعاوی کمتری را از طرف قانون گذاران که ممکن است حکومت یا ممیزین مالیاتی باشند، دریافت می کنند (ژیونگ و همکاران، ۲۰۱۹).

علاوه بر آن ایل^{۱۲} (۲۰۱۵) نشان دادند که نوسان پایین به بالای بازده سهام، شاخصی برای اندازه گیری عدم تقارن در ریسک سقوط قیمت سهام محسوب می شود و اهمیت فراوانی در تحلیل پرتفوی و قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای دارد. هی و رن^{۱۳} (۲۰۱۷) نشان دادند که ریسک عدم پرداخت تعهدات مالی نشان دهنده این واقعیت است که شرکت ها با محدودیت مالی روبه رو هستند که در نهایت این محدودیت منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام

می‌گردد. **میرجلیلی (۱۳۹۱)** بیان می‌کنند که واحدهای تجاری، از دو جهت نگران وضعیت اعتباری خود هستند: اول اینکه ناتوانی در پرداخت بدهی‌ها، آنها را با بحران مالی روبه‌رو نماید؛ دوم اینکه، مبدا تصمیمات اعتباری امروز بنگاه، انعطاف‌پذیری مالی فردای آنها را با خطر مواجه کند، بنابراین، وضعیت اعتباری شرکت‌ها، نه تنها برای بنگاه‌های اقتصادی، بلکه برای سایر ذی‌نفعان نیز با اهمیت است. **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)** بیان می‌کنند که با افزایش نوسان پایین به بالای سهام، احتمال کاهش شدید ارزش سهام نیز افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی موضوعی که برای اعتباردهندگان اهمیت می‌یابد این است که آیا شرکت توانایی پرداخت تعهدات مالی خود را دارد یا خیر؛ بنابراین، در چنین شرایطی اهمیت انجام ابعاد مختلف مسئولیت اجتماعی کاهش می‌یابد. بنابراین، با افزایش نوسان پایین به بالای سهام، تأثیرگذاری میان مسئولیت اجتماعی بر نظر اعتباردهندگان در خصوص رتبه‌بندی شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان علاقه دارند به شرکت‌های که بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی را به خوبی اجرا می‌نمایند، اهمیت بیشتر بدهند. این امر منجر می‌گردد که این شرکت‌ها نزد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان اعتبار بالاتری به واسطه اجرای بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی داشته باشند. به عبارت دیگر افزایش سطح اهمیت شرکت به مقوله مسئولیت‌پذیری اجتماعی موجب افزایش رتبه اعتباری شرکت نزد اعتباردهندگان می‌گردد؛ بنابراین فرضیه نخست پژوهش به صورت زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه اول: مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت دارای تأثیر معنادار بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت است.

ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹) بیان می‌کنند که با افزایش نوسان پایین به بالای سهام، احتمال بروز ریسک سقوط قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد که این امر می‌تواند باعث بدبینی اعتباردهندگان به شرکت نسبت به عدم پرداخت تعهدات مالی‌شان می‌گردد؛ در نتیجه در چنین شرایطی انجام بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی تأثیر چندانی بر نظر مساعد اعتباردهندگان نخواهد داشت و نمی‌تواند آنها را تحت تأثیر قرار دهد. زیرا برای اعتباردهندگان در شرایط کنونی اقتصادی بیشتر از آن که انجام بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی مهم باشد، عملکرد شرکت و حفظ ارزش قیمت سهام توسط شرکت مهم است که با افزایش نوسان پایین به بالای بازده سهام ریسک سقوط قیمت سهام بالا می‌رود و اعتباردهندگان اقدام به کاهش رتبه اعتباری شرکت‌ها می‌نمایند. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش به صورت زیر تدوین می‌گردد:

فرضیه دوم: نوسان پایین به بالای بازده سهام باعث تعدیل رابطه مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت و رتبه‌بندی اعتباری شرکت می‌گردد.

پیشینه پژوهش

تحقیقات متعددی تا به حال در داخل و خارج از کشور پیرامون رتبه‌بندی اعتباری، صورت گرفته است که در ادامه به تعدادی از این تحقیقات پرداخته شده است. **ردی و همکاران^۴ (۲۰۱۹)** به بررسی تأثیر رتبه اعتباری بر بازده سهام پرداختند. نتایج آنها بیانگر این بود که شرکت‌های دارای خصوصیات راهبری مطلوب از دیدگاه دارندگان اوراق بهادار، تقریباً احتمال دریافت رتبه اعتباری با درجه سرمایه‌گذاری دو برابری دارند. در بخش فرعی تحقیق بررسی کردند چرا شرکت‌ها از راهبری قوی برخوردار نیستند و به این نتیجه رسیدند که مدیران اجرایی شرکت‌های با رتبه اعتباری درجه

سوداگری نسبت به شرکت‌های با رتبه سرمایه‌گذاری همگام با افزایش رتبه، پاداش بیشتری دریافت می‌کنند و این بیانگر دلیلی است در این مورد که چرا این شرکت‌ها با نظام راهبری ضعیف فعالیت می‌کنند. علاوه بر این، نتایج پژوهش آنها نشان داد ضعف به‌روزرسانی‌ها در رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها از بحران جهانی در سال ۲۰۰۸ که منجر به تغییرات چشمگیر در قیمت‌ها شده است، وجود داشته است. **چابوفسکی و همکاران^{۱۵} (۲۰۱۹)** به بررسی تأثیر ناکارآمدی محیط شرکت بر رتبه‌بندی اعتباری پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که نسبت بدهی رابطه منفی، نسبت‌های سودآوری رابطه مثبت و اندازه شرکت رابطه مستقیم و معنادار را با رتبه اعتباری نشان داد؛ یعنی به‌طور متوسط شرکت‌های بزرگ‌تر، رتبه اعتباری بهتری را نشان می‌دهند؛ اما متغیر پوشش بهره رابطه معنی‌داری نداشت.

کشیف و همکاران^{۱۶} (۲۰۱۹) به بررسی تأثیر رتبه‌بندی اعتبار بر اعتبار تجاری: شواهد تجربی بخش مالی پاکستان پرداختند. نتایج تجربی آنها از طریق تحلیل‌های حمایت‌کننده (تحلیل رگرسیون و تحلیل تمایزی) و با آزمون قدرت تمایزی الگو با استفاده از ورشکستگی واقعی ۱۰۳ شرکت تأیید اعتبار شد؛ و در نهایت آنها رویکرد رتبه‌بندی اعتباری کاربردی را با استفاده از تحلیل پوششی داده‌های پیشنهادی ارائه کردند. **گروه و محتشمی (۱۳۹۸)** به بررسی کاربرد شبکه‌های عصبی فازی در رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک تجارت پرداختند. هدف مطالعه حاضر تحقیق در مورد استفاده از الگوی شبکه عصبی - فازی برای رتبه‌بندی مشتریان بانک تجارت است و نتایج به دست آمده با الگوی شبکه عصبی مورد مقایسه قرار گرفت. برای دستیابی به هدف، ۷۰۰ مشاهده از بانک تجارت استخراج شد و مورد ارزیابی قرار گرفت. برای تحلیل داده‌ها از دو تکنیک شبکه عصبی - فازی و لجستیک استفاده شد. نتایج گویای برتری تکنیک ANFIS بود. **نعمتی پویا و توسکی (۱۳۹۸)** به بررسی رابطه بین ریسک ویژه، رتبه‌بندی اعتباری، ریسک اعتباری و مدیریت سود پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد که ریسک ویژه و مدیریت سود تعهدی با ریسک اعتباری، رابطه معناداری دارند ولی مدیریت سود واقعی با ریسک اعتباری رابطه معناداری وجود ندارد.

روش‌شناسی تحقیق

نوع پژوهش

این پژوهش از نوع علی-همبستگی و ماهیت آن پس‌رویدادی است. برای طبقه‌بندی و سازمان‌دهی داده‌ها از شاخص‌های آماری توصیفی (مرکزی، پراکندگی و پراکندگی مرکزی) شامل میانگین، میانه، حداقل و حداکثر، انحراف معیار استفاده گردید. از پارامترهای ضریب تعیین، ضریب تعیین تعدیل شده و همچنین آزمون‌های چاو و هاسمن برای تعیین الگو با اثرات ثابت یا اثرات تصادفی و آزمون‌های t و F برای معنادار بودن الگو و آزمون فرضیه‌ها استفاده شد.

نحوه گردآوری داده‌ها و جامعه آماری تحقیق

در پژوهش حاضر داده‌های موردنیاز از نرم‌افزار ره‌آورد نوین، صورت‌های مالی شرکت‌ها و سند کاوی و همچنین سایت کدال استخراج شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸ است. نمونه پژوهش حاضر شامل شرکت‌هایی است که: تا پایان سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد، به منظور افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آنها، منتهی به پایان اسفندماه باشد، در دوره زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۸، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشد، جزء گروه صنایع خاص از جمله شرکت‌های

سرمایه‌گذاری، واسطه‌گرهای مالی، بانک‌ها و لیزینگ‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام شرکت رسید.

اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق رتبه‌بندی اعتباری (EMS)

متغیر وابسته پژوهش رتبه‌بندی اعتباری است. رتبه‌بندی اعتباری، ارزیابی احتمال پرداخت به موقع تعهدات مالی ناشر است؛ به عبارت دیگر، این رتبه‌بندی اظهارنظری در مورد پیش‌بینی صلاحیت اعتباری یک نهاد، یک تعهد اعتباری، یک ورقه بدهی، اوراق بهادار یا ناشر چنین تعهداتی است. مؤسسات رتبه‌بندی با بررسی و تحلیل اطلاعات به دست آمده از منابع مختلف در مورد ناشر، صنعت، وضع کلی اقتصاد و ماهیت اوراق بهادار، رتبه اوراق را تعیین می‌کنند. در واقع رتبه‌بندی اعتباری به ارزیابی میزان اعتبار یک قرض‌گیرنده به طور عمومی یا با توجه به میزان بدهی یا تعهد مالی خاصش اشاره دارد. در پژوهش حاضر رتبه‌بندی اعتباری در نقش متغیر وابسته است. برای محاسبه رتبه‌بندی اعتباری از الگوی ارائه شده توسط **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)** به صورت زیر استفاده می‌گردد.

$$EMS = 3.25 + 6.56x_1 + 3.26x_2 + 6.72x_3 + 1.05x_4 \quad (1)$$

که در آن:

X_1 : برابر با نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی است.

X_2 : برابر با نسبت سود انباشته به مجموع دارایی است.

X_3 : برابر با نسبت سود قبل از بهره و مالیات به مجموع دارایی است.

X_4 : برابر با نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به مجموع بدهی‌ها است.

مسئولیت اجتماعی شرکتی (CSR)

متغیر مستقل پژوهش حاضر، مسئولیت‌پذیری اجتماعی است که برای محاسبه آن به پیروی از پژوهش **حسینی و امجدیان (۱۳۹۶)** و **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)** از ۵ بعد شامل، «مسائل زیست‌محیطی»، «کیفیت محصولات»، «منابع انسانی»، «مسئولیت‌های شرکت در قالب جامعه» و «رعایت حقوق مشتریان» و ۳۰ مؤلفه استفاده شده است. داده‌های مربوط به این مؤلفه‌ها از گزارش فعالیت هیئت‌مدیره شرکت، استخراج شده است. در نهایت این متغیر بر اساس نسبت موارد افشاشده به کل موارد قابل افشا (۳۰ مؤلفه) برای هر سال - شرکت محاسبه شده است. فهرست موارد افشای مسئولیت اجتماعی شرکت به صورت ذیل است:

جدول ۱. ابعاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی

| ابعاد مسئولیت اجتماعی | مؤلفه‌ها |
|-----------------------|---|
| مسائل زیست‌محیطی | ۱. تعاملات و همکاری فعال با اداره محیط زیست (مثل برگزاری مراسم در روز هوای پاک، برای فرهنگ‌سازی و ایجاد و حفظ فضای سبز) |
| | ۲. حفظ منابع طبیعی (مثل بازیافت یا جلوگیری از ایجاد ضایعات) |
| | ۳. سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیست‌محیطی (مثل توسعه و اکتشاف منابع جدید و استفاده از آن) |
| | ۴. جلوگیری از خسارات زیست‌محیطی / مدیریت پسماند و پساب (مثل دفع بهداشتی زباله‌ها) |
| | ۵. بررسی اثرات مسائل زیست‌محیطی (مثل اندازه‌گیری برخط پارامترهای زیست‌محیطی / اندازه‌گیری آلاینده‌های زیست‌محیطی) |

| مؤلفه‌ها | ابعاد مسئولیت اجتماعی |
|--|--------------------------------|
| ۶. جایگاه شرکت در صنعت / سهم بازار شرکت | کیفیت محصولات |
| ۷. نوآوری / تحقیق و توسعه | |
| ۸. افزایش کیفیت محصول / خدمت | |
| ۹. ایمنی و سلامت محصول | |
| ۱۰. اطلاعات مربوط به کارکنان (مثل تعداد کارکنان / نوع استخدام / گروه سنی / جنسیت) | منابع انسانی |
| ۱۱. ارزیابی دوره‌ای کارکنان و ایجاد طرح‌های انگیزشی (مثل تقدیر از کارکنان نمونه در مناسبت‌های مختلف) | |
| ۱۲. سهام تحت تملک کارکنان | |
| ۱۳. آموزش مدیریت بحران و اطفای حریق به کارکنان | |
| ۱۴. وجود واحد فعال در بهداشت و درمان کارکنان (معاینات دوره‌ای کارکنان) | |
| ۱۵. ایمنی در محیط کار | |
| ۱۶. برنامه‌های آموزشی کارکنان | |
| ۱۷. تعاملات مدیران با کارکنان (مثل نظرسنجی و ارتباط با کارکنان) | |
| ۱۸. اعطای تسهیلات، پاداش، بیمه تکمیلی و سایر مزایا به کارکنان | |
| ۱۹. فعالیت‌های رفاهی، تفریحی و ورزشی کارکنان | |
| ۲۰. سرمایه‌گذاری اجتماعی / حمایت از فعالیت‌های عام‌المنفعه (مثل همکاری با دولت در فعالیت‌های مذهبی و فرهنگی) | مسئولیت‌های شرکت در قالب جامعه |
| ۲۱. گزارش مصرف انرژی و تلاش در زمینه کاهش و بهینه‌سازی آن (مثل نصب چراغ کم‌مصرف) | |
| ۲۲. کنترل و کاهش آلودگی هوا (مثل نصب دستگاه غبارگیر و اخذ معاینه فنی برای خودروها) | |
| ۲۳. همکاری با دانشگاه‌ها و مراکز تحقیقی (مثل جذب کارآموز و دانشجوی پاره‌وقت) | |
| ۲۴. کمک‌های خیریه (مثل همکاری با مؤسسات خیریه و کمک به آنها) | |
| ۲۵. اقدام جهت جلوگیری و مقابله با فساد، رشوه و پول‌شویی | |
| ۲۶. توسعه صادرات محصول / کاهش واردات مواد و قطعات | |
| ۲۷. ایجاد اشتغال | |
| ۲۸. سیستم گزارش تخلفات، انتقادات و پیشنهادات | رعایت حقوق مشتریان |
| ۲۹. پاسخگویی به نیاز مشتری (مثل اقدامات مربوط به افزایش رضایت مشتری) | |
| ۳۰. تضمین، خدمات پس از فروش و ارائه مزایای دیگر به مشتریان | |

نوسان پایین به بالای بازده سهام

متغیر تعدیل‌گر پژوهش نوسان پایین به بالای بازده سهام است. بر اساس مطالعه هی و رن (۲۰۱۷) برای اندازه‌گیری نوسان پایین به بالای بازده سهام (Duvol) از روش زیر استفاده گردید. برای محاسبه نوسان پایین به بالای بازده سهام ابتدا بازده ماهانه خاص شرکت بر اساس رابطه (۲) محاسبه می‌گردد:

$$W_{j,\theta} = Ln(1 + \varepsilon_{j,\theta}) \quad (2)$$

$W_{j,\theta}$: بازده ماهانه خاص شرکت ز در ماه θ

$\varepsilon_{j,\theta}$: بازده باقیمانده سهام شرکت ز در ماه θ که عبارت است از باقیمانده یا پسماند رابطه

$$r_{j,\theta} = \beta_0 + \beta_j \times r_{m,\theta-2} + \beta_{2j} \times r_{m,\theta-1} + \beta_{3j} \times r_{m,\theta} + \beta_{4j} \times r_{m,\theta+1} + \beta_{5j} \times r_{m,\theta+2} + \varepsilon_{j,\theta} \quad (3)$$

که در آن:

$I_{j,\theta}$: برابر با بازده سهام شرکت زدر ماه θ است.

$I_{m,\theta}$: برابر با بازده بازار در ماه θ است.

قدرمطلق باقیمانده رابطه (۳) برای محاسبه بازده ماهانه خاص شرکت در رابطه (۲) استفاده می‌گردد و پس از محاسبه بازده ماهانه خاص شرکت، نوسان پایین به بالای بازده سهام از رابطه (۴) محاسبه می‌گردد.

$$Duvol_{i,t} = -\text{Log}(n_u - 1) \sum \text{Down}W_{j,\theta}^2 / (n_d - 1) \sum \text{up}W_{j,\theta}^2 \quad (4)$$

که در آن:

$Duvol_{i,t}$: نوسان پایین به بالای بازده ماهانه سهام شرکت i طی سال t

$W_{j,\theta}$: بازده ماهانه خاص شرکت زدر ماه θ

n_u و n_d : تعداد ماه‌های بالا و پایین طی سال مالی

پس از محاسبات فوق میانه را محاسبه نموده سپس اگر عدد نوسان پایین به بالای بازده سهام کمتر از میانه بود عدد ۰ و در غیر این صورت عدد ۱ قرار می‌دهیم.

متغیرهای کنترلی

SIZE: برابر با لگاریتم طبیعی مجموع دارایی‌های شرکت است.

MBT: برابر با ارزش بازار سهام شرکت به ارزش دفتری آن است.

ROA: برابر با نسبت درآمد عملیاتی پس از کسر استهلاک بر مجموع دارایی‌ها است.

الگوی پژوهش

الگوی رگرسیونی فرضیه پژوهش که با الگوبرداری از پژوهش ژيونگ و همکاران (۲۰۱۹) انجام شده به شرح زیر است:

فرضیه نخست:

$$EMS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CSR_{it} + \alpha_2 SIZE_{it} + \alpha_3 MBT_{it} + \alpha_4 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

فرضیه دوم:

$$EMS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CSR_{it} + \alpha_2 (CSR_{it} \times Duvol_{it}) + \alpha_3 SIZE_{it} + \alpha_4 MBT_{it} + \alpha_5 ROA_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

یافته‌های پژوهش

نتایج آمار توصیفی

جدول ۲ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. آماره‌های توصیفی شامل میانگین، میانه، کمینه، بیشینه، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی است که معروف‌ترین و درعین حال پرکاربردترین شاخص‌های آمار توصیفی‌اند. میانگین مسئولیت‌پذیری اجتماعی برابر ۰/۴۲ است که نشان‌دهنده این واقعیت است که به‌طور میانگین شرکت‌ها نزدیک به دو مورد از چهار مورد بعد مسئولیت‌پذیری اجتماعی را رعایت می‌نمایند. میانگین، بیشینه و کمینه

رتبه بندی اعتباری به ترتیب برابر با ۲۰/۵، ۳۲/۷ و ۳/۳۱ است که نشان دهنده این واقعیت است که به طور میانگین شرکت‌ها مورد مطالعه پژوهش حاضر از رتبه اعتباری متوسطی نزد اعتباردهندگان برخوردارند. همچنین میانگین، بیشینه و کمینه نوسان پایین به بالای بازده سهام به ترتیب برابر با ۱/۷۸، ۱۲/۳ و ۳/۳۵- است که نشان دهنده این واقعیت است که به طور میانگین شرکت‌ها مورد مطالعه پژوهش حاضر نوسان پایین به بالای بازده سهام بالایی دارند (اختلاف میان بیشینه و کمینه بسیار زیاد است). میانگین نسبت ارزش برابر با عدد ۰/۹۴ است که نشان دهنده این نکته است که ارزش بازار سهام شرکت‌های مورد بررسی به طور میانگین بیشتر از ۹۴ درصد نسبت به ارزش دفتری خود رشد داشته‌اند. همچنین میانگین متغیر سودآوری برابر با ۰/۲۶ است که نشان دهنده این نکته است که به طور میانگین شرکت‌های مورد بررسی سودآوری داشته‌اند. احتمال جارک‌برای تمامی متغیرهای پژوهش بیشتر از ۰/۰۵ است که نشان دهنده نرمال بودن توزیع داده‌های آنها است. ضریب چولگی برای رتبه بندی اعتباری و سودآوری منفی بوده که نشان دهنده آن است توزیع دارای چوله به راست است. همچنین ضریب چولگی برای مسئولیت پذیری اجتماعی، نوسان پایین به بالای بازده سهام، نسبت ارزش و اندازه شرکت مثبت است که در این حالت توزیع دارای چوله به چپ است. عدد کشیدگی برای تمامی متغیرهای پژوهش بزرگ‌تر از صفر است که نشان دهنده کشیدگی مثبت و بلندتر بودن توزیع جامعه نسبت به توزیع نرمال است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیرهای پژوهش | میانگین | میانه | بیشینه | کمینه | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | جارک‌برای | احتمال جارک‌برای |
|---------------------------------|---------|-------|--------|-------|--------------|-------|--------|-----------|------------------|
| رتبه بندی اعتباری | ۲۰/۵ | ۲۰/۷ | ۳۲/۷ | ۳/۳۱ | ۴/۶۵ | -۰/۴۳ | ۳/۶۵ | ۱/۰۴ | ۰/۴۱ |
| مسئولیت پذیری اجتماعی | ۰/۴۲ | ۰/۴۷ | ۰/۸۰ | ۰/۰۹ | ۰/۱۴ | ۰/۰۸ | ۲/۹۰ | ۱/۶۵ | ۰/۴۳ |
| نوسان پایین به بالای بازده سهام | ۱/۷۸ | ۱/۶۸ | ۱۲/۳ | -۳/۳۵ | ۲/۲۷ | ۰/۴۸ | ۳/۵۱ | ۱/۹۹ | ۰/۱۳ |
| نسبت ارزش | ۰/۹۴ | ۰/۴۹ | ۶/۱۴ | -۵/۴۸ | ۱/۲۸ | ۲/۱۱ | ۷/۶۵ | ۱/۰۸ | ۰/۴۱ |
| سودآوری | ۰/۲۶ | ۰/۲۵ | ۰/۶۳ | -۰/۵۲ | ۰/۲۲ | -۰/۳۱ | ۳/۱۴ | ۱/۴۸ | ۰/۳۳ |
| اندازه شرکت | ۱۵/۲ | ۱۴/۹ | ۲۱/۰ | ۱۱/۲ | ۱/۵۹ | ۰/۷۳ | ۴/۴۸ | ۲/۰۴ | ۰/۰۹ |

نتایج آزمون فرضیه‌ها

در پژوهش حاضر برای بررسی ناهمسانی واریانس از آزمون وایت استفاده شد، علاوه بر آن برای آزمون خودهمبستگی سریالی از آزمون بروش گادفری استفاده گردید همچنین برای بررسی نرمال بودن اجزای اخلال از آماره جارک‌برای استفاده گردید. برای تعیین الگوی مناسب برای تخمین الگوی پژوهش از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده است. همچنین برای بررسی هم خطی متغیرهای پژوهش از آزمون لوین، لین و چو استفاده گردید. نتایج آزمون فرضیه نخست در جدول ۳ ارائه شده است.

همان‌طور که در جدول ۳ مشخص است، نتایج آزمون وایت نشان داد که ناهمسانی واریانس در الگوی رگرسیونی وجود ندارد ($0/06 < 0/05$)، همچنین آزمون بروش گادفری نشان می‌دهد که بین اجزای اخلال هیچ نوع خودهمبستگی وجود ندارد ($0/06 < 0/05$). سطح VIF (عامل تورم واریانس) بین ۱ تا ۱۰ است که حاکی از نبود هم خطی میان متغیرهای پژوهش است. سطح معناداری آماره جارک‌برای نشان از نرمال بودن اجزای اخلال است ($0/42 < 0/05$). ضریب تعیین تعدیل شده الگوی فرضیه نخست بیان‌گر آن است که ۱۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته (رتبه بندی اعتباری

شرکت)، توسط متغیر مستقل و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. ضریب مثبت متغیر مستقل مورد بررسی، بیانگر رابطه مستقیم مسئولیت‌پذیری اجتماعی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت است. همچنین از آنجا که سطح معناداری متناظر با آن (۰/۰۰) از سطح خطای قابل قبول آزمون (۰/۰۵) کمتر است، این رابطه معنادار است؛ بنابراین فرضیه نخست در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌ها با رعایت ابعاد مسئولیت‌پذیری اجتماعی، می‌توانند اعتماد اعتباردهندگان را جلب نموده و در نتیجه آن رتبه اعتباری شرکت را افزایش دهند. نتایج آزمون فرضیه دوم در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه نخست پژوهش

| متغیر | ضریب | خطا | آماره t | سطح معناداری | VIF |
|---------------------------------|-------|------|---------|--------------|------|
| عرض از مبدأ | -۰/۰۴ | ۰/۰۲ | -۲/۳۸ | ۰/۰۱ | - |
| مسئولیت‌پذیری اجتماعی | ۶/۲۳ | ۷/۴۴ | ۳/۱۷ | ۰/۰۰ | ۲/۴۱ |
| نسبت ارزش | ۰/۱۰ | ۰/۰۳ | ۲/۹۳ | ۰/۰۰ | ۱/۶۲ |
| سودآوری | ۲۶/۰ | ۲۲/۵ | ۱/۱۵ | ۰/۲۴ | ۱/۵۷ |
| اندازه شرکت | ۰/۰۱ | ۰/۰۲ | ۰/۵۱ | ۰/۶۰ | ۲/۴۳ |
| R^2 | ۰/۱۱ | | | | |
| R^2 تعدیل شده | ۰/۱۰ | | | | |
| دوربین واتسون | ۱/۵۳ | | | | |
| آماره F | ۹/۱۱ | | | | |
| سطح معناداری آماره F | ۰/۰۰ | | | | |
| سطح معناداری F لیمر | ۰/۰۰ | | | | |
| سطح معناداری هاسمن | ۰/۰۰ | | | | |
| آزمون ناهمسانی - سطح معناداری | ۱/۹۱ | | | ۰/۰۶ | |
| آزمون خودهمبستگی - سطح معناداری | ۲/۷۵ | | | ۰/۰۶ | |
| جاک‌برا - سطح معناداری | ۳/۹۶ | | | ۰/۴۲ | |

همان‌طور که در جدول ۴ مشخص است، نتایج آزمون وایت نشان داد که ناهمسانی واریانس در الگوی رگرسیونی وجود ندارد (۰/۰۷ < ۰/۰۵)، همچنین آزمون بروش گادفری نشان می‌دهد که بین اجزای اخلاقی هیچ نوع خودهمبستگی وجود ندارد (۰/۲۷ < ۰/۰۵). سطح VIF (عامل تورم واریانس) بین ۱ تا ۱۰ است که حاکی از نبود هم‌خطی میان متغیرهای پژوهش است. سطح معناداری آماره جاک‌برا نشان از نرمال بودن اجزای اخلاقی است (۰/۰۹ < ۰/۰۵). ضریب تعیین تعدیل‌شده الگوی فرضیه دوم بیانگر آن است که ۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته (رتبه‌بندی اعتباری شرکت)، توسط متغیر مستقل و متغیرهای کنترلی قابل تبیین است. ضریب منفی متغیر مستقل مورد بررسی، بیانگر تأثیر معکوس نوسان پایین به بالای بازده سهام بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت است. همچنین از آنجا که سطح معناداری متناظر با آن (۰/۰۰) از سطح خطای قابل قبول آزمون (۰/۰۵) کمتر است، این رابطه معنادار است بنابراین، فرضیه دوم در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد پذیرش قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر، نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌هایی که دارای نوسان پایین به بالای بازده سهام هستند دارای ریسک سقوط قیمت سهام بالاتری هستند که این

امر منجر به بدبینی اعتباردهندگان به شرکت نسبت به عدم پرداخت تعهدات مالی شان می‌گردد. در چنین شرایطی 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.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

| متغیر | ضریب | خطا | آماره t | سطح معناداری | VIF |
|--|--------|------|---------|--------------|------|
| عرض از مبدأ | -۷/۶۳ | ۲/۲۷ | -۳/۳۵ | ۰/۰۰ | - |
| مسئولیت‌پذیری اجتماعی | ۰/۰۰۰۴ | ۰/۰۰ | ۲/۴۷ | ۰/۰۱ | ۳/۴۵ |
| مسئولیت‌پذیری اجتماعی*نوسان پایین به بالای بازده سهام | -۰/۰۲ | ۰/۰۰ | -۴/۴۴ | ۰/۰۰ | ۱/۰۰ |
| نسبت ارزش | ۰/۰۱ | ۰/۰۲ | ۰/۵۱ | ۰/۶۰ | ۱/۰۲ |
| سودآوری | ۰/۰۴ | ۰/۰۳ | ۱/۱۹ | ۰/۲۳ | ۲/۶۶ |
| اندازه شرکت | ۰/۰۱ | ۰/۰۱ | ۱/۴۹ | ۰/۱۳ | ۳/۸۶ |
| R^2 | ۰/۱۰ | | | | |
| R^2 تعدیل شده | ۰/۰۸ | | | | |
| دوربین واتسون | ۱/۵۹ | | | | |
| آماره F | ۷/۷۹ | | | | |
| سطح معناداری آماره F | ۰/۰۰ | | | | |
| سطح معناداری F لیمر | ۰/۰۰ | | | | |
| سطح معناداری هاسمن | ۰/۰۰ | | | | |
| آزمون ناهمسانی - سطح معناداری | ۱/۳۳ | | | ۰/۰۷ | |
| آزمون خودهمبستگی - سطح معناداری | ۱/۳۱ | | | ۰/۲۷ | |
| جاک‌برا - سطح معناداری | ۴/۶۸ | | | ۰/۰۹ | |

آزمون تحلیل حساسیت

برای اطمینان از نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون روش گشتاورهای تعمیم یافت استفاده شد. این روش به دلیل انتخاب متغیرهای ابزاری درست و با اعمال یک ماتریس وزنی، برآورد کننده مناسبی برای وضعیت ناهمسانی واریانس و نیز خودهمبستگی‌های ناشناخته محسوب می‌شود. نتایج آزمون فوق برای فرضیه‌های پژوهش به شرح جدول ۵ می‌باشد. نتایج آزمون تحلیل حساسیت به این شرح است که سطح معناداری محاسبه شده برای متغیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی (فرضیه نخست) برابر با ۰/۰۰ است که بیانگر آن است که مسئولیت‌پذیری اجتماعی ارتباط مستقیم و معناداری با رتبه‌بندی اعتباری شرکت دارد؛ بنابراین، آزمون تحلیل حساسیت نتایج آزمون فرضیه نخست را تأیید کرد. سطح معناداری محاسبه شده برای تأثیر نوسان پایین به بالای بازده سهام بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت (فرضیه دوم) مقدار ۰/۰۰ است که بیانگر آن است که نوسان پایین به بالای بازده سهام دارای آثار معکوس و معناداری بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت است که از نتیجه فرضیه دوم حمایت می‌کند.

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل حساسیت (روش GMM)

| سطح معناداری مورد مطالعه | نتایج آزمون GMM | فرضیه نخست | فرضیه دوم |
|---|------------------|------------|-----------|
| مسئولیت‌پذیری اجتماعی | ضریب | ۰/۵۹ | |
| | انحراف استاندارد | ۰/۱۵ | |
| | آماره t | ۳/۹۲ | |
| | سطح معناداری | ۰/۰۰ | |
| مسئولیت‌پذیری اجتماعی*نوسان پایین به بالای بازده سهام | ضریب | -۰/۳۶ | |
| | انحراف استاندارد | ۰/۱۲ | |
| | آماره t | -۲/۸۶ | |
| | سطح معناداری | ۰/۰۰ | |

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر مسئولیت‌پذیری اجتماعی بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها با توجه به نقش تعدیلی نوسان پایین به بالای بازده سهام بود. در بازارهای سرمایه دنیا، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به رتبه اعتباری شرکت‌ها حساس هستند، علاوه بر این هیئت‌مدیره شرکت‌ها طوری تصمیم‌گیری می‌کنند که رتبه اعتباری مجموعه کاهش پیدا نکند تا بتواند اعتماد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان را به دست آورد؛ بنابراین آگاهی از رتبه اعتباری شرکت‌ها سبب اتخاذ تصمیمات مالی صحیح می‌شود. از جمله متغیرهای اثرگذار بر رتبه اعتباری شرکت، مسئولیت‌پذیری اجتماعی و نوسان پایین به بالای بازده سهام است؛ که این موضوع اهمیت بررسی پژوهش حاضر را نشان می‌دهد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند زمینه‌ساز بستر مناسبی برای رتبه‌بندی اعتباری شرکت‌ها توسط سازمان بورس اوراق بهادار و همچنین شرکت‌های فعال در این حوزه به صورت وسیع گردد.

نتایج تجزیه و تحلیل فرضیه نخست نشان داد که؛ مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت بر رتبه‌بندی اعتباری شرکت تأثیر مثبت و معناداری دارد؛ که نشان از تأیید فرضیه نخست است و با یافته‌های **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)** و **هی ورن (۲۰۱۷)** منطبق است. **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)** بیان می‌کنند که سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان علاقه دارند به شرکت‌های که ابعاد مختلف مسئولیت‌پذیری اجتماعی را به خوبی اجرا می‌نمایند، اهمیت بیشتری می‌دهند. این امر منجر می‌گردد که این شرکت‌ها نزد سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان اعتبار بالاتری به واسطه اجرای بندهای مسئولیت‌پذیری اجتماعی بیابند. به عبارت دیگر افزایش سطح اهمیت شرکت به مقوله مسئولیت‌پذیری اجتماعی موجب افزایش رتبه اعتباری شرکت نزد اعتباردهندگان می‌گردد. نتایج تجزیه و تحلیل فرضیه دوم نشان داد که نوسان پایین به بالای بازده سهام بر رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی با رتبه‌بندی اعتباری شرکت تأثیر منفی و معناداری دارد و بیانگر تأیید فرضیه دوم است و با یافته پژوهش **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)**، **هی ورن (۲۰۱۷)** و **جیانگ و همکاران (۲۰۱۳)**، هم‌راستا است. بدین ترتیب 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. **ژیونگ و همکاران (۲۰۱۹)** بیان می‌کنند که با افزایش نوسان پایین به بالای

سهام، احتمال بروز ریسک سقوط قیمت سهام نیز افزایش می یابد که این امر می تواند باعث بدبینی اعتباردهندگان به شرکت نسبت به عدم پرداخت تعهدات مالی شان می گردد؛ در نتیجه در چنین شرایطی انجام بندهای مسئولیت پذیری اجتماعی تأثیر چندانی بر نظر مساعد اعتباردهندگان نخواهد داشت و اعتباردهندگان اقدام به کاهش رتبه اعتباری شرکت ها می نمایند.

محدودیت های پژوهش حاضر عبارت بود از: محدودیت در دسترسی به اطلاعات تمامی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. محدودیت در به کارگیری متغیرهای کیفی مانند ظرفیت تولید در آمد و ظرفیت کنترل هزینه ها و ...، به این دلیل که الگوی استفاده شده در پژوهش حاضر تنها توانایی تحلیل متغیرهای کمی را دارد.

بر اساس نتایج پژوهش به بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد می شود همه ساله با استفاده از شیوه های گوناگون و بخصوص تحلیل پوششی داده ها، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را رتبه بندی اعتباری نماید و نتایج آن را در اختیار اعتباردهندگان، سرمایه گذاران، سهامداران و استفاده کنندگان از صورت های مالی قرار دهد. بر اساس نتایج پژوهش به سرمایه گذاران و اعتباردهندگان پیشنهاد می شود هنگام سرمایه گذاری در شرکت ها، نوسان پایین به بالای بازده سهام را به عنوان یکی از عوامل اصلی، در تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری های خود قرار دهند، زیرا بالا بودن نوسان پایین به بالای بازده سهام منجر به افزایش ریسک سقوط قیمت سهام می گردد؛ که نتیجه این امر عدم انجام تعهدات مالی و در نتیجه کاهش رتبه اعتباری شرکت و به دنبال آن خسارات مالی شدید سرمایه گذاران می گردد. همچنین به سرمایه گذاران و اعتباردهندگان پیشنهاد می شود که به منظور کسب سود بیشتر، در شرکت هایی که ابعاد مختلف مسئولیت پذیری اجتماعی را رعایت می کنند سرمایه گذاری نمایند، زیرا این امر نشان دهنده اهمیت شرکت به این ابعاد است.

به پژوهشگران پیشنهاد می شود، به بررسی رابطه چولگی منفی بازده سهام با رتبه بندی اعتباری پردازند. همچنین به پژوهشگران پیشنهاد می شود، به بررسی رابطه سیگمای حداکثری بازده سهام با رتبه بندی اعتباری پردازند. پیشنهاد دیگر بررسی رابطه حسابداری سبز با رتبه اعتباری شرکت ها می باشد.

یادداشت ها

- | | | |
|------------------------------|-------------------|-----------------------|
| 1. Andriosopoulos and Lasfer | 2. Liu and Magnan | 3. Gong |
| 4. Chen | 5. Hull | 6. Zhiyong |
| 7. Flaherty | 8. Oikonomou | 9. Preclaw and Bakshi |
| 10. Zerbib | 11. Mohr Webb | 12. IL |
| 13. He and Ren | 14. Reddy | 15. Chabowski |
| 16. Kashif | | |

منابع

حسینی، سید علی؛ امجدیان، فتانه. (۱۳۹۶). بررسی رابطه مسئولیت پذیری اجتماعی شرکتی و خطر سقوط آتی قیمت سهام. *مجله دانش حسابداری*، ۸(۱)، ۱۰۵-۷۵.

دستگیر، محسن؛ ساکیانی، امین؛ صالحی، نازنین. (۱۳۹۸). تأثیر محدودیت مالی بر ریسک سقوط قیمت سهام با در نظر گرفتن اثر اقلام تعهدی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۰(۱)، ۹۰-۶۷.

رؤیایی، رمضانعلی؛ مهردوست، حسین. (۱۳۸۹). بررسی نقش مدیران فرهنگی در ارتقای مسئولیت اجتماعی. *پژوهش نامه علوم اجتماعی*، ۳(۳)، ۵۹-۴۳.

- گروه، فاطمه؛ محتشمی، علی. (۱۳۹۸). کاربرد شبکه‌های عصبی فازی در رتبه‌بندی اعتباری مشتریان بانک تجارت. کنفرانس ملی تحقیقات علمی جهان در مدیریت، حسابداری، حقوق و علوم اجتماعی، سال ۱۳۹۸، ۸۷-۶۳.
- میرجلیلی، اعظم؛ کابلی، مونسادات. (۱۳۹۱). کلیاتی بر مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری و نقش آنها در بازار سرمایه. واحد آموزش، تحقیق و توسعه کارگزاری بانک ملی ایران، ۱۴۵-۱۳۱.
- نعمتی، پویا؛ مینا، توسکی؛ امید، فرهاد. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین ریسک ویژه، رتبه‌بندی اعتباری، ریسک اعتباری و مدیریت سود. اولین کنفرانس بین‌المللی رویکردهای نوین در مدیریت کسب‌وکار و حسابداری با تأکید بر ارزش آفرینی و اقتصاد مقاومتی. سال ۱۳۹۸، ۲۱-۱۱.
- هیبتی، فرشاد؛ نوری بروجردی، پیمان. (۱۳۸۷). نظام جامع سنجش اعتبار (گزارشگری، امتیازدهی و رتبه‌بندی اعتباری در بانک و بیمه)، چاپ اول، انتشارات ترمه، شرکت مشاوره رتبه‌بندی اعتبار ایران. ۶۸-۴۰.

References

- Andriopoulos, D., Lasfer, M. (2015). The market valuation of share repurchase in Europe. *Journal of Banking & Finance*, 55(12), 327-339.
- Chabowski, B., Chiang, W.C., Deng, K., Sun, L. (2019). Environmental inefficiency and bond credit rating. *Journal of Economics and Business*, 101(16), 17-37.
- Chen, T.K., H.H., Liao, Kuo, H.J. (2013). Internal liquidity risk, financial bullwhip effects, and corporate bond yield spreads: supply chain perspectives. *Journal of Banking & Finance*, 37(7), 2434-2456.
- Dastgir, M., Sakiyani, A., Salehi, N. (2018). Effects of financial constraints on crash risk of future stock price in view of the effects of abnormal accruals. *Journal of Accounting Knowledge*, 36(1), 67-90 [In Persian].
- Flaherty, M., Gevorkyan, A., Radpour, S., Semmler, W. (2017). Financing climate policies through climate bonds: A three stage model and empirics. *Research in International Business and Finance*, 42(23), 468-479.
- Gong, G., Xu, S., Gong, X. (2018). On the value of corporate social responsibility disclosure: An empirical investigation of corporate bond issues in China. *Journal of Business Ethics*, 150(1), 227-258.
- Goroh, F.; Mohtashami, A. (2020). Application of fuzzy neural networks in credit rating of Tejarat Bank customers. *National Conference on World Scientific Research in Management, Accounting, Law and Social Sciences*, 2020, 87-63 [In Persian].
- He, G., Ren, H. (2017). Financial constraints and future stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 35(6), 238-295.
- Hibati, F., Nouri Boroujerdi, P. (2009). *Comprehensive credit assessment system (reporting, scoring and credit rating in banking and insurance)*. First Edition, Termeh Publications, Iran Credit Rating Consulting Company, 68-40 [In Persian].
- Hosseini, S.A., Amjadian, F. (2016). Investigating the relationship between corporate social responsibility and the risk of future stock price falls. *Journal of Accounting Knowledge*, 8(1), 75-105 [In Persian].
- Hull, J.C., Predescu, M., White, A. (2005). Bond prices, default probabilities and risk premiums. *Journal of Accounting Research*, 40(1), 135-172.
- IL, Y. (2015). Earnings management and corporate governance: the role of the stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 9(12), 295-316.
- Kashif, M., Ahmed, J., Islam, M., Gillani, U.F. (2019). Effect of credit rating on trade credit: empirical evidences from Pakistani non-financial sector. *Sukkur IBA Journal of Management and Business*, 6(1), 1-23.
- Liu, M., Magnan, M. (2016). Conditional conservatism and the yield spread of corporate bond issues. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 46(4), 847-879.
- Mirjalili, A., Kabuli, M. (2013). *Overview of credit rating institutions and their role in the capital market*. Bank Mellī Iran Brokerage Training, Research and Development Unit, 145-131 [In Persian].
- Mohr, L.A., Webb, D.J. (2005). The effect of corporate social responsibility and price on consumer responses. *Journal of Consumer Affairs*, 39(1), 121-147.
- Nemati, D., Mina, T., Omid, F. (2020). Investigating the relationship between special risk, credit rating, and credit risk and earnings management. *The First International Conference on New Approaches to Business*

- Management and Accounting with an Emphasis on Value Creation and a Resilient Economy*, 11-21 [In Persian].
- Oikonomou, I., Brooks, C., Pavelin, S. (2014). The effects of corporate social performance on the cost of corporate debt and credit ratings. *Financial Review*, 49(1), 49-75.
- Preclaw, R., Bakshi, A. (2015). The cost of being green. *Journal of Practice and Theory*, 36(6), 53-72.
- Reddy, K., Bosman, R., Mirza, N. (2019). Impact of credit ratings on stock returns. *Research in International Business and Finance*, 43(3), 343-366.
- Royae, R; Mehrdoost, H. (2011). Investigating the role of cultural managers in promoting social responsibility. *Journal of Social Sciences*, 3(3), 59-43 [In Persian].
- Zerbib, O.D. (2017). The green bond premium. *Journal of Business Research*, 80(18), 246-283.
- Zhiyong, Li., Ying, T., Jingya, W., Junfeng, Z., Qi, Lv. (2019). The interest costs of green bonds: credit ratings, corporate social responsibility, and certification. *Emerging Markets Finance and Trade Published*, 48(24), 52-86.