



Shahid Bahonar
University of Kerman

Journal of Accounting Knowledge

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



Iranian
Accounting Association

The Relationship between Equity Overvaluation and Company's Financial Crisis

*Kamran Ghaemmaghami**

*Mohammad Ali Bagherpour Velashani***

*Mahdi Salehi****

*Hassan Khalatbari*****

Abstract

Objective: Companies that are valued more than their real value, do not have the ability to achieve the expected level of performance, proportionate with the stock market price and managers due to the many benefits of very high stock prices, such as easy access to capital market funds, higher job security and more rewards, instead of correcting equity overvaluation, they use various techniques such as earnings management to support incorrect stock values. Certainly, in the years when the company's financial situation is unfavorable and there are signs of moving towards a financial crisis for the managers, the incentive to earning management increases in order to hide the poor performance of the company and take measures to justify the stock incorrect prices. Given the importance of the subject of equity overvaluation and its consequences, the main purpose of this study was to investigate the relationship between equity overvaluation and company's financial crisis and the role of earnings management on this relationship.

Methods: According to the purpose of the study, this research is applied research. To investigate the subject, data of 104 companies listed in the Tehran Stock Exchange for the period from 2011 to 2020 was selected. Data analysis and hypotheses testing was performed using Panel Generalized Linear Models and logistic regression model by R software. Equity overvaluation based on the Rhodes-Kropff et al. (2005) method are measured and companies in financial crisis based on the existence of each of the three conditions: 3 consecutive years of loss, a 40% reduction in dividends over the previous year and subject to Article 141 of the Commercial law, was selected.

Results: The results show that there is a positive and significant relationship between equity overvaluation and financial crisis. In other words, equity overvaluation (increasing evaluation errors) increases the risk of corporate financial crisis. Other findings suggest that earnings management does not moderate the relationship between equity overvaluation and financial crisis.

Journal of Accounting Knowledge, Vol. 12, No. 4, Ser.47, pp. 23-41.

* M.A. of Accounting, Mashad Ferdowsi University, Mashad, Iran. (Email: kamran.ghaemmaghami@mail.um.ac.ir).

** Corresponding Author, Associate Professor of Accounting, Mashad Ferdowsi University, Mashad, Iran. (Email: bagherpour@um.ac.ir).

*** Professor of Accounting, Mashad Ferdowsi University, Mashad, Iran. (Email: mehdi.salehi@um.ac.ir).

**** M.A. of Accounting, Payam Noor University, Iran. (Email: hassan_khalatbari@yahoo.com).

Submitted: 16 January 2021

Accepted: 28 April 2021

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

DOI: 10.22103/jak.2021.16931.3400

©The Authors.



Abstract

Conclusion: Given that the equity overvaluation is not permanent and the stock market value will move towards the real value, in the end, the equity overvaluation will lead to operating loss, net loss and consecutive retained loss for the company and will cause the company will not be able to have the necessary cash resources for dividends and will face a reduction in dividends and eventually, based on the losses, more than half of the company's capital will be lost. So, when the stock market value is above its real value and the company is not able to provide the performance needed to justify its stock market value, Can reduce the company's profitability and increase likelihood of inability to repay interest and debt, lower corporate cash inflow from total interest expense for long-term debt, losing or being negative Special value of the company which in fact each of these, indicates the company's entry into the financial crisis that in the last and most acute phase of the financial crisis, it can lead to bankruptcy of companies.

Keywords: *Overvalued Equity, Financial Crisis, Earnings Management.*

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Ghaemmaghani, K., Bagherpour Velashani, M.A., Salehi, M., Khalatbari, H. (2021). The relationship between equity overvaluation and company's financial crisis. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(4), 23-41 [In Persian].

رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها

کامران قائم‌مقامی*
محمدعلی باقرپور ولاشانی**
مهدی صالحی***
حسن خلعت‌بری****

چکیده

هدف: با توجه به اهمیت موضوع بیش‌ارزشیابی سهام و پیامدهای آن، هدف اصلی پژوهش حاضر، بررسی رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها و نقش مدیریت سود بر این رابطه است.

روش: به منظور آزمون فرضیه‌ها، داده‌های ۱۰۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ انتخاب گردید. تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها با استفاده از الگوی پانلی تعمیم یافته و الگوی پانلی لوجیستیک ادغام شده برای داده‌های ترکیبی از طریق نرم‌افزار R انجام شده است.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر، بیش‌ارزشیابی سهام (افزایش خطاهای ارزشیابی)، ریسک بحران مالی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. سایر یافته‌ها حاکی از آن است که مدیریت سود رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی را تعدیل نمی‌کند.

نتیجه‌گیری: در بورس اوراق بهادار تهران، هنگامی که ارزش بازار سهام از ارزش ذاتی آن بیشتر باشد و شرکت، فاقد توانایی لازم برای دستیابی به سطح عملکرد مورد انتظار، برای توجیه ارزش بازار سهام خود باشد، (بیش‌ارزشیابی سهام)، می‌تواند سبب کاهش قدرت سودآوری شرکت و افزایش احتمال عدم توانایی بازپرداخت بهره و اصل بدهی، زیان ده شدن، و یا منفی شدن ارزش ویژه شرکت شود که در واقع هر کدام از این موارد نشان‌دهنده ورود شرکت به بحران مالی است، که در آخرین و حادثترین مرحله بحران مالی، می‌تواند منجر به ورشکستگی شرکت‌ها گردد.

مجله دانش حسابداری، دوره دوازدهم، ش ۴، پیاپی ۴۷، صص ۴۱-۲۳.

* کارشناسی ارشد گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (رایانامه: kamran.ghaemmaghani@mail.um.ac.ir).

** نویسنده مسئول، دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (رایانامه: bagherpour@um.ac.ir).

*** استاد گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران. (رایانامه: mehdi.salehi@um.ac.ir).

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

تاریخ دریافت: ۹۹/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۲/۸

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

واژه‌های کلیدی: بیش‌ارزشیابی سهام، بحران مالی، مدیریت سود.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: قائم‌مقامی، کامران؛ باقرپور ولاشانی، محمدعلی؛ صالحی، مهدی؛ خلعت‌بری، حسن. (۱۴۰۰). رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها. *مجله دانش حسابداری*، ۱۲(۴)، ۴۱-۲۳.

مقدمه

با افزایش ابهام در خصوص آینده یا به عبارت دیگر، افزایش ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت، ممکن است گرایش سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در شرکت کاهش یابد، ادامه این روند در بلندمدت می‌تواند برای شرکت مشکلات مالی ایجاد کند و در صورت استمرار مشکلات مالی، می‌تواند زمینه شروع افزایش مضاعف ریسک شرکت و افزایش مشکلات در تأمین مالی جهت بازپرداخت اصل و بهره بدهی‌های شرکت شود و شرکت را در مسیر بحران مالی و سرانجام ورشکستگی قرار دهد (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۱). بحران مالی زمانی آغاز می‌شود که یک سازمان قادر به پاسخگویی به پرداخت‌های برنامه‌ریزی شده‌اش نیست و یا زمانی که برنامه‌ریزی جریان نقدی آینده به ناتوانی در انجام این کار در آینده نزدیک اشاره می‌کند (کوتاری^۱ و همکاران، ۲۰۰۶). نتایج پژوهش‌ها در مورد شرکت‌های درگیر در بحران‌های مالی، بیانگر دستکاری ارقام تعهدی اختیاری و فعالیت‌های واقعی توسط چنین شرکت‌هایی بوده است (گارسیا لارا^۲ و همکاران، ۲۰۰۹). مدیران این شرکت‌ها به منظور جلوگیری از کاهش ارزش شرکت در شرایط بحران مالی، مایل به ارائه اطلاعات و اخبار خوب به بازار سرمایه هستند (بیدل^۳ و همکاران، ۲۰۱۰) و به استفاده از نوعی سیستم حسابداری تمایل دارند که هزینه‌ها را کاهش دهد و تصویر وضعیت مالی شرکت را بهبود بخشد (ایاتریدیس^۴، ۲۰۱۱).

بیش‌ارزشیابی سهام، به حالتی گفته می‌شود که ارزش بازار سهام شرکت بالاتر از ارزش واقعی آن است. در این شرایط، شرکت فاقد توانایی و اثربخشی لازم برای دستیابی به سطح عملکرد مورد انتظار، متناسب با قیمت سهام خود است (جنسن^۵، ۲۰۰۵). مدیران شرکت‌های بیش‌ارزشیابی شده، نه تنها اشتباهات بازار را تصحیح نمی‌کنند، بلکه به‌طور فعالانه‌ای، تلاش می‌کنند تا بیش‌ارزشیابی را طولانی کنند. آن‌ها به‌جای این که اطلاعاتی را افشا کنند تا بازار (سهامداران و حتی هیئت مدیره) ناامید گردد، اقداماتی را انجام خواهند داد تا انتظارات خوش‌بینانه بازار را بدست بیاورند. انگیزه مدیریت، انباشتن منافع از طریق بیش‌ارزشیابی و رشد مستمر شرکت، در شکل پاداش‌های بالاتر و ارزشیابی‌های بالاتر سهام شخصی‌شان در شرکت است. یکی از این اقدامات مدیریت سود است. مدیران با استفاده از ارقام تعهدی اختیاری این ضعف عملکردی مورد انتظار را پوشش می‌دهند. بنابراین، در شرکت‌های با ارزش‌گذاری بالای سهام، میزان ارقام تعهدی اختیاری بیشتر از سایر شرکت‌ها است (هومز^۶ و همکاران، ۲۰۱۳). انگیزه برای دستکاری سود توسط مدیران برای بیش‌ارزشیابی سهام در سال‌هایی که وضعیت مالی شرکت، مطلوب نیست و نشانه‌هایی از حرکت به سمت بحران مالی برای مدیر آشکار می‌گردد، به منظور پوشش عملکرد ضعیف شرکت، افزایش می‌یابد؛ به این دلیل، ارزش سود، مورد تردید قرار گرفته و از اعتبار آن می‌کاهد (ظریف فرد، ۱۳۷۸). بنابراین، این پژوهش تأکید بر بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها دارد.

تا کنون پژوهش‌هایی در رابطه با بیش ارزشیابی سهام و بحران مالی به طور جداگانه انجام شده است که می‌توان به ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۶) و موسوی شیری و همکاران (۱۳۹۱) اشاره کرد، اما رابطه بین بیش ارزشیابی سهام و بحران مالی بررسی نشده است. با توجه به یکپارچه بودن اطلاعات مالی شرکت‌ها و تأثیرپذیری بحران مالی از متغیرهای متعدد، در این پژوهش با به کارگیری متغیرهای جدید و مؤثر بر بحران مالی و بررسی اثرات همزمان متغیرهای پیشنهادی و استفاده از نرم‌افزار نوین تحلیل آماری با دقت بالا، به دانش مربوط در این زمینه افزوده که بیانگر نوعی نوآوری است.

پیشینه پژوهش و تدوین فرضیه‌ها

هنگامی که ارزشیابی‌های نادرست رو به بالاست، یعنی سهام، بیش ارزشیابی می‌گردد، مدیران به علت دست‌یابی به منافع بسیار در بالا بودن قیمت سهام، همچون دستیابی آسان به وجوه بازار سرمایه، امنیت شغلی بالاتر و... به جای تصحیح بیش ارزشیابی، با استفاده از تکنیک‌های مختلف به حمایت از مقادیر نادرست ارزشیابی شده، دست می‌زنند (جنسن، ۲۰۰۵). مدیران شرکت با شماری از ارباب‌ها و اطلاعاتی مواجه می‌شوند که موانعی را ایجاد کرده و این موانع آن‌ها را به سمت پنهان کردن اطلاعات کاهنده قیمت و برجسته کردن اطلاعات افزایش دهنده قیمت سوق می‌دهند. علاوه بر این، اگر مدیران این انگیزه را داشته باشند تا بیش ارزشیابی را تصحیح کنند، آن‌ها ممکن است به علت وجود برخی مشکلات قادر نباشند این کار را انجام دهند (لامبرت^۷، ۲۰۰۶).

بدون توجه به علل دقیق بیش ارزشیابی، قیمت سهام بیش ارزشیابی شده، به سمت ارزش واقعی آن کاهش پیدا می‌کند. این کاهش قیمت اجتناب‌ناپذیر است؛ زیرا اطلاعات درباره اصول زیربنایی شرکت در طول زمان آشکار خواهد شد و عقاید سرمایه‌گذاران درباره ارزشیابی به سمت ارزش واقعی، همسو خواهد شد. هنگامی که قیمت سهام یک شرکت افزایش می‌یابد، مدیران منافع متعددی همچون، افزایش پاداش و ثروت (برنس و کدیا^۸، ۲۰۰۸). افزایش امنیت شغلی (ویسباچ^۹، ۱۹۸۸) و افزایش ارزش در بازار کار اجرایی بدست می‌آورند. چنین انگیزه‌هایی، موجب می‌شود که مدیران، جهت داشتن قیمت سهام بالاتر تلاش کنند و نشان می‌دهد که اصلاح یک بیش ارزشیابی سهام نمی‌تواند به سادگی انجام گیرد.

بسیاری از پژوهشگران، در رابطه با هزینه‌های قیمت‌گذاری ناصحیح سهام، بر دو موضوع تخصیص‌های ناکارا و هزینه‌های نمایندگی تمرکز نموده‌اند. اکثر اقتصاددانان، معتقدند که قیمت‌های بازار سهام، وظیفه بسیار مهم تخصیص منابع را بر عهده دارند. به طور خاص، بازار سهام در حال ایفای یک نقش مهم در تخصیص کارای سرمایه به بهترین و تولیدی‌ترین استفاده‌ها است؛ بنابراین، قیمت‌های ناصحیح سهام، نامناسب به نظر می‌رسند، زیرا کانال‌های نامناسبی از سرمایه‌گذاری را موجب می‌شوند. توسعه‌های اقتصادی اخیر نشان می‌دهد، وقتی سهام بیش ارزشیابی می‌شود بازارهای سهام بر شدت هزینه‌های نمایندگی می‌افزایند. از آنجایی که بیش ارزشیابی سهام، سبب می‌شود تا منافع سرمایه‌گذاران از منافع مدیران دور شود و زیانی که سرمایه‌گذاران هنگام بیش ارزشیابی سهام متحمل می‌شوند، بزرگ است (زیرا مدیران در زمان بیش ارزشیابی، منافع بیشتری بدست می‌آورند) بیش ارزشیابی سهام محتمل است تا هزینه‌های نمایندگی اساسی را در برداشته باشد (لامبرت، ۲۰۰۶).

جنسن (۲۰۰۵) بیان می‌کند که مدیران شرکت‌های بیش‌ارزشیابی شده به منظور توجیه خطاهای ارزشیابی سهام باید اقداماتی را انجام دهند تا عملکرد گزارش شده را بهتر از واقعیت ارائه دهند. یکی از این اقدامات، مدیریت سود می‌باشد. مدیران با اجرای این اقدام، امیدوار می‌باشند تا نتایج منفی مرتبط با حرفه و پاداش‌ها را به تأخیر بیاورند، این درحالی است که آن‌ها در واقع در حال خراب کردن ارزش بلندمدت شرکت هستند (**موسوی‌شیری و همکاران، ۱۳۹۱**).

بحران مالی شرکت‌ها موضوعی است که تأثیر زیادی بر تمامی ذی‌نفعان شرکت می‌گذارد؛ به‌خصوص بی‌اطمینانی مرتبط با بازده یا بازگشت سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران که می‌تواند شرکت را از دستیابی به منابع محروم سازد. **زیر^۱** و **همکاران (۲۰۲۰)** نشان می‌دهند سرمایه‌گذاری در شرکت‌های کوچک و متوسط خصوصاً در طول و بعد از بحران مالی کاهش پیدا می‌کند.

علل منجر به شکست کسب و کار و ورشکستگی بعدی را می‌توان به سیاسی، اقتصادی، مالی، غفلت، تقلب، فاجعه و بقیه تقسیم کرد. عوامل سیاسی شامل تحریم یک کشور است. عوامل اقتصادی شامل، تورم، ضعف صنعت و مکان ضعیف است. عوامل مالی شامل بدهی‌های بیش از حد و سرمایه ناکافی است (**خواجوی و امیری، ۱۳۹۲**). پژوهش‌ها نشان می‌دهند که مشکلات مالی، نتیجه خطا و قضاوت مدیریتی هستند. هنگامی که اشتباه‌ها و قضاوت‌های نادرست، زیاد شود، می‌تواند نشانه‌ای از بی‌توجهی مدیریتی باشد. با این حال، هیچ‌الگوی هنوز در دسترس نیست که بتواند تقلب شرکت را شناسایی و پیگیری کند (**جرالد^{۱۱}، ۱۹۹۸**).

ضعف کنترل داخلی (**وکیلی فرد و همکاران، ۱۳۹۲**)؛ شیوه تأمین مالی (**ملانظری و همکاران، ۱۳۸۸**)؛ سرمایه فکری (دانش و تخصص کارکنان) (**نمازی و همکاران، ۱۳۹۳**)؛ ساختار هیئت مدیره شرکت (**خواجوی و فرج پور بندری، ۱۳۹۱**) از جمله عوامل مهمی هستند که می‌توانند در بروز بحران مالی شرکت‌ها مؤثر باشند. با توجه به تأثیر سرایتی نقش بحران مالی در صنعت، زنجیره عرضه و بخش‌های مالی و غیرمالی، ارتباط بین بحران مالی یک شرکت با بحران مالی سایر شرکت‌ها می‌تواند از اهمیت خاصی برخوردار باشد که، به پدیده توالی بحران مالی معروف است (**قائم‌مقامی، ۱۳۹۷**).

چاریتو^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند ارتباط میان کیفیت سود و سلامت مالی یکنواخت نیست و مدیران شرکت‌های درمانده، سود را برای اهداف خود بیشتر از شرکت‌های سالم مدیریت می‌کنند. **حیب^{۱۳} و همکاران (۲۰۱۲)** دریافتند مدیران شرکت‌های سالم درگیر فعالیت‌های مدیریت سود فزاینده سود خالص می‌شوند. همچنین، شواهدی از تأثیر بحران مالی جهانی بر ارتباط بین ریسک در ماندگی مالی و مدیریت سود ارائه کردند. **بیساگنو و دی‌لوکا^{۱۴} (۲۰۱۵)** نشان دادند که شرکت‌هایی که بحران مالی را تجربه نموده‌اند، صورت‌های مالی‌شان را به منظور دستیابی به عملکرد بهتر دستکاری نموده‌اند. **ناگار و سن^{۱۵} (۲۰۱۶)** دریافتند که شرکت‌ها در مراحل اولیه از بحران مالی در مدیریت سود واقعی درگیر می‌شوند و هنگامی که بحران مالی شدیدتر می‌شود در مدیریت سودهای فزاینده تعهدات درگیر می‌شوند. **داتزی و راستیج^{۱۶} (۲۰۱۶)** در ارتباط با رفتار مدیریت سود قبل از شروع بحران مالی نشان می‌دهند که شرکت‌ها به منظور پوشش عملکرد ضعیف‌شان تمایل زیادی به درگیر شدن در دستکاری‌های سود دارند. **حیب و حسن^{۱۷} (۲۰۱۷)** دریافتند شرکت‌هایی با استراتژی کسب و کار تهاجمی نسبت به شرکت‌های با استراتژی کسب و کار تدافعی بیشتر مستعد بیش

ارزشیابی سهام و در نتیجه سقوط قیمت سهام است. ویبو^{۱۸} و همکاران (۲۰۱۹) با بررسی رابطه بین بیش ارزشیابی سهام و ریسک بحران مالی دریافتند که افزایش بیش ارزشیابی سهام به طور قوی با کاهش ریسک بحران مالی مرتبط است. ولی پور و همکاران (۱۳۹۲) دریافتند شرکت های دارای بحران مالی در مدت ۴ سال قبل از شمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت با روش های دستکاری ارقام تعهدی و فعالیت های واقعی، نسبت به سایر شرکت ها، بیشتر به مدیریت سود پرداخته اند. ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند بحران مالی اثر منفی و معناداری بر هموارسازی سود و ارتباط ارزشی سود دارد. کارشناسان و همکاران (۱۳۹۷) دریافتند بحران مالی اثر منفی و معناداری بر احتمال تقلب، مدیریت سود و ارزش سهام دارد. حیدرزاده هنزائی و حسین زاده ظروفچی (۱۳۹۸) دریافتند استراتژی تجاری و بیش ارزشیابی سهام بر ریسک سقوط قیمت سهام اثر معناداری دارند. ملازینلی و ملازینلی (۱۳۹۸) با بررسی رابطه بین مدیریت سود، افشای اطلاعات مالی و بحران مالی دریافتند بحران مالی شرکت بر افشای اطلاعات و مدیریت سود شرکت تأثیر دارد. به منظور دستیابی به هدف های پژوهش و با توجه به مبانی نظری و پیشینه مطرح شده، فرضیه های پژوهش به شرح زیر ارائه شده اند:

فرضیه اول پژوهش: بین بیش ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت ها رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم پژوهش: مدیریت سود رابطه بین بیش ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت ها را تعدیل می کند.

روش شناسی پژوهش

برای آزمون فرضیه های پژوهش، از تحلیل رگرسیون چند متغیره خطی استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بین سال های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۸ در نظر گرفته شده است. از جامعه آماری پژوهش، شرکت هایی که از این شرایط برخوردار بودند، انتخاب گردید: (۱) قبل از سال ۱۳۹۱ در بورس پذیرش شده باشد. (۲) سال مالی شرکت منتخب منتهی به پایان اسفندماه باشد. (۳) طی سال های مورد بررسی، تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت نداده باشد. (۴) داده های مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش در دسترس باشند. (۵) وقفه معاملاتی بیش از ۳ ماه نداشته باشد. (۶) دارای ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام منفی نباشد. (۷) از شرکت های فعال در صنعت های بیمه، بانک، سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، هلدینگ ها و لیزینگ ها نباشد.

بر مبنای شرایط مذکور، تعداد ۱۰۴ شرکت در بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۳۹۱ انتخاب گردید. داده های لازم برای اجرای این پژوهش، از نرم افزار ره آورد نوین و گزارش های منتشره در سایت کدال و پایگاه های اینترنتی مربوط به بورس گردآوری شده است. داده ها با استفاده از نرم افزار R تجزیه و تحلیل شدند.

الگوها و متغیرهای پژوهش

الگوهای پژوهش

در این پژوهش به منظور آزمون فرضیه اول، از الگوی رگرسیونی ۱ و برای آزمون فرضیه دوم، از الگوی رگرسیونی ۲ استفاده گردیده است.

$$\begin{aligned} \text{CRISIS}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{OV}_{it} + \beta_2 \text{LnSales}_{it} + \beta_3 \text{Ln(Assets)}_{it} + \beta_4 \text{BM}_{it} + \beta_5 \text{Leverage}_{it} + \beta_6 \text{PPE}_{it} + \beta_7 \text{In}_{it} \\ & + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{SalesGrowth}_{it} + \beta_{10} \text{ES}_{it} + \beta_{11} \text{ICW}_{it} + \beta_{12} \text{MF}_{it} + \beta_{13} \text{CCE}_{it} + \beta_{14} \text{HCE}_{it} + \beta_{15} \text{SCE}_{it} \quad (1) \\ & + \beta_{16} \text{CBM}_{it} + \beta_{17} \text{BD}_{it} + \beta_{18} \text{BS}_{it} + \beta_{19} \text{BInd}_{it} + \beta_{20} \text{If}_{it} + \beta_{21} \text{BHS}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{CRISIS}_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \text{OV}_{it} + \beta_2 \text{DA}_{it} + \beta_3 \text{DA}_{it} * \text{OV}_{it} + \beta_4 \text{LnSales}_{it} + \beta_5 \text{Ln(Assets)}_{it} + \beta_6 \text{BM}_{it} + \\ & \beta_7 \text{Leverage}_{it} + \beta_8 \text{PPE}_{it} + \beta_9 \text{In}_{it} + \beta_{10} \text{ROA}_{it} + \beta_{11} \text{SalesGrowth}_{it} + \beta_{12} \text{ES}_{it} + \beta_{13} \text{ICW}_{it} + \beta_{14} \text{MF}_{it} + \beta_{15} \text{CCE}_{it} \quad (2) \\ & + \beta_{16} \text{HCE}_{it} + \beta_{17} \text{SCE}_{it} + \beta_{18} \text{CBM}_{it} + \beta_{19} \text{BD}_{it} + \beta_{20} \text{BS}_{it} + \beta_{21} \text{BInd}_{it} + \beta_{22} \text{If}_{it} + \beta_{23} \text{BHS}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

متغیرهای به کار رفته در الگوهای فوق به تفصیل در ادامه تشریح شده‌اند.

اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

متغیر وابسته

بحران مالی (CRISIS_{it}): اگر شرکتی هر کدام از سه شرط زیر را داشته باشد، دارای بحران مالی محسوب می‌شود (اعتمادی و عبدلی، ۱۳۹۴): ۱. وجود زیان مالی در سه سال پیاپی (زیان عملیاتی، زیان خالص یا زیان انباشته) (جاننادهج، ۲۰۰۶). ۲. کاهش بیشتر از ۴۰ درصد سود تقسیمی هر سال نسبت به سال قبل (جاننادهج، ۲۰۰۶). ۳. مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت باشد (بر اثر زیان‌های وارده، حداقل نصف سرمایه شرکت از بین رفته باشد). به شرکت‌هایی که بحران مالی دارند، مقدار ۱ و در غیر این صورت صفر داده می‌شود.

متغیرهای مستقل

بیش‌ارزشیابی سهام (OV_{it}): برای محاسبه بیش‌ارزشیابی سهام از معیار رودز-کروپف^{۲۰} و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شده است. آن‌ها ارزش واقعی شرکت را به شرح ذیل بیان کرده‌اند.

$$M_{it} - B_{it} = M_{it} - V(\theta_{it}; \alpha_{jt}) + V(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - V(\theta_{it}; \alpha_j) + V(\theta_{it}; \alpha_j) - B_{it} \quad (3)$$

حروف i, t و j به ترتیب بیان‌کننده شرکت، سال و نوع صنعت است. M_{it} : لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت i در پایان سال t ; B_{it} : لگاریتم طبیعی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت i در پایان سال t ; $V(\theta_{it}; \alpha_{jt})$: ارزش واقعی برآوردی شرکت i مبتنی بر مضرب‌های ارزشیابی سطح صنعت در زمان t ; (α_{jt}) : ارزش واقعی برآوردی شرکت i مبتنی بر مضارب ارزشیابی سطح صنعت در بلندمدت، (α_j) ، قسمت اول از الگوی فوق $[M_{it} - V(\theta_{it}; \alpha_{jt})]$ ، اختلاف بین ارزش بازار و ارزش واقعی مربوط به شرکت i در صنعت j و زمان t است (خطای ویژه شرکت). قسمت دوم از الگوی فوق $[V(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - V(\theta_{it}; \alpha_j)]$ ، اختلاف بین ارزش واقعی شرکت i برای صنعت j و زمان t ، و ارزش واقعی بلندمدت شرکت i در سطح صنعت است (خطای سری زمانی صنعت). مجموع قسمت اول و دوم از الگوی فوق $[M_{it} - V(\theta_{it}; \alpha_{jt}) + V(\theta_{it}; \alpha_{jt}) - V(\theta_{it}; \alpha_j)]$ نشان‌دهنده کل خطاهای ارزشیابی است. قسمت سوم از الگوی فوق $[V(\theta_{it}; \alpha_j) - B_{it}]$ بیان‌کننده اختلاف بین ارزش واقعی بلندمدت و ارزش دفتری است. برای برآورد $V(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ و $V(\theta_{it}; \alpha_j)$ از الگوی رودز-کروپف و همکاران (۲۰۰۵) استفاده شده است. در این الگو، ارزش بازار به صورت تابعی خطی از متغیرهای ارزش دفتری، سود خالص و اهرم مالی بیان شده است.

$$M_{it} = \alpha_{0jt} + \alpha_{1jt} B_{it} + \alpha_{2jt} \ln|NI|_{it} + \alpha_{3jt} I_{(<0)} \ln|NI|_{it} + \alpha_{4jt} Lev_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

$\ln|NI|_{it}$: لگاریتم طبیعی قدر مطلق سود خالص شرکت، Lev_{it} : اهرم مالی بازار شرکت و ε_{it} : خطای الگو است که در واقع بیان‌کننده مقدار برآوردی خطای ویژه شرکت است.

اگر شرکتی دارای سود خالص باشد مقدار ($I=0$) و اگر دارای زیان خالص باشد ($I=1$) در نظر گرفته می‌شود. برای محاسبه مضارب ارزشیابی (α_{jt})، رگرسیون مقطعی سالانه الگوی ۴ برای هر صنعت انجام می‌شود تا برآوردهای مضارب حسابداری صنعت برای سال t ، ($\hat{\alpha}_{jt}$) بدست آید.

ارزش برآورد شده $V(\theta_{it}; \alpha_{jt})$ به شرح ذیل، محاسبه می‌شود.

$$V(B_{it}, NI_{it}, LEV_{it}; \hat{\alpha}_{0jt}, \hat{\alpha}_{1jt}, \hat{\alpha}_{2jt}, \hat{\alpha}_{3jt}, \hat{\alpha}_{4jt}) = \hat{\alpha}_{0jt} + \hat{\alpha}_{1jt} B_{it} + \hat{\alpha}_{2jt} \ln|NI|_{it} + \hat{\alpha}_{3jt} I_{(<0)} \ln|NI|_{it} + \hat{\alpha}_{4jt} Lev_{it} \quad (5)$$

برای محاسبه ضرایب بلندمدت در سطح صنعت (α_j) متوسط ($\hat{\alpha}_{jt}$) های بدست آمده از رگرسیون‌های سالانه محاسبه می‌شود.

$$\bar{\alpha} = \frac{1}{T} \sum_t \alpha_{jt} \quad K = 0, 1, 2, 3, 4 \quad \text{برای تمامی } \alpha_k \text{ ها} \quad (6)$$

ارزش برآورد شده $V(\theta_{it}; \alpha_j)$ به شرح ذیل، محاسبه می‌شود.

$$V(B_{it}, NI_{it}, LEV_{it}; \bar{\alpha}_{0j}, \bar{\alpha}_{1j}, \bar{\alpha}_{2j}, \bar{\alpha}_{3j}, \bar{\alpha}_{4j}) = \bar{\alpha}_{0j} + \bar{\alpha}_{1j} B_{it} + \bar{\alpha}_{2j} \ln|NI|_{it} + \bar{\alpha}_{3j} I_{(<0)} \ln|NI|_{it} + \bar{\alpha}_{4j} Lev_{it} \quad (7)$$

اثر متقابل مدیریت سود با بیش ارزشیابی سهام ($DA_{it} * OV_{it}$): این متغیر از حاصل ضرب مقادیر تعهدات اختیاری به عنوان نماینده مدیریت سود در مقادیر بیش ارزشیابی سهام محاسبه می‌شود.

متغیرهای کنترلی

اقدام تعهدی اختیاری (DA_{it}): در این تحقیق برای اندازه‌گیری اقدام تعهدی اختیاری به عنوان نماینده مدیریت سود، از یک نسخه تعدیل شده از الگوی جونز^{۲۱} (۱۹۹۱) استفاده شده است.

$$\frac{TA_{it}}{Assets_{it-1}} = \alpha \frac{1}{Assets_{it-1}} + \beta_1 \frac{\Delta Sales_{it} - \Delta AR_{it}}{Assets_{it-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{it}}{Assets_{it-1}} + \beta_3 \frac{CFO_{it}}{Assets_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (8)$$

TA_{it} : بیان‌کننده کل اقدام تعهدی شرکت i در پایان سال t است که به شرح ذیل اندازه‌گیری می‌شود:

$$TA_{it} = (\Delta CA_{it} - \Delta Cash_{it}) - (\Delta cl_{it} - \Delta STD_{it}) - Dep_{it} \quad (9)$$

ΔCA_{it} : تغییر در دارایی‌های جاری، $\Delta Cash_{it}$: تغییر در وجوه نقد، ΔCL_{it} : تغییر در بدهی‌های جاری، ΔSTD_{it} : تغییر در حقه جاری بدهی‌های بلندمدت، Dep_{it} : هزینه استهلاک دارایی‌های نامشهود و دارایی‌های ثابت، $\Delta Sales_{it}$: تغییر در درآمد فروش، ΔAR_{it} : تغییر در حساب‌های دریافتی تجاری، PPE_{it} : ناخالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات، $Assets_{it-1}$: ارزش دفتری کل دارایی‌های ابتدای سال، $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$: ضرایب الگوی تعدیل شده جونز، CFO_{it} : جریان نقد عملیاتی، ε_{it} : خطای الگو یا همان جمله اخلاص است که بیانگر مقدار برآوردی اقدام تعهدی اختیاری است.

تحریم اقتصادی (ES_{it}): تحریم اقتصادی یک متغیر مجازی است که برابر یک است اگر تحریم‌ها همه‌جانبه (تحریم تجاری و سرمایه‌گذاری، تحریم بانکی، تحریم تسهیلات مالی بانکی، تحریم انرژی و تحریم تبادلات مالی) باشد (از سال ۹۱ تا ۹۳ و از سال ۹۶ تا ۹۸) و برابر صفر است اگر تحریم‌ها همه‌جانبه نباشد (سال‌های ۹۴ و ۹۵).

ضعف کنترل داخلی (ICW_{it}): ضعف کنترل داخلی، یک متغیر مجازی است که اگر در گزارش حسابرس مستقل ضعف بااهمیت گزارش شده بود عدد یک و در غیر این صورت صفر می‌پذیرد (مانسیف^{۲۲} و همکاران، ۲۰۱۲).

شیوه تأمین مالی (MF_{it}): شیوه تأمین مالی، یک متغیر مجازی است به طوری که اگر شرکت از طریق انتشار سهام یا اوراق بدهی، تأمین مالی پرداخته بود عدد یک و در غیر این صورت صفر می‌پذیرد.

سرمایه فکری (ICE_{it} , HCE_{it} , SCE_{it}): در این پژوهش از الگوی ضریب ارزش افزوده فکری پالیک^{۳۳} (۲۰۰۰) برای سنجش متغیرهای کنترلی پژوهش شامل سرمایه فکری، سرمایه انسانی و سرمایه ساختاری استفاده شده است. ارزش افزوده شرکت را می‌توان به صورت زیر محاسبه کرد:

$$VA = OP(NI + I + T) + EC + DP \quad (10)$$

VA: ارزش افزوده شرکت، OP: سود عملیاتی، EC: هزینه کارکنان، DP: هزینه استهلاک، NI: سود پس از بهره و مالیات، I: هزینه‌های مالی، T: مالیات.

رابطه بین ارزش افزوده و سرمایه انسانی به کار گرفته شده به شرح زیر است.

$$HCE = VA / HC \quad (11)$$

HCE: کارایی سرمایه انسانی، HC: سرمایه انسانی است که برابر است با کل هزینه حقوق و دستمزد شرکت. HCE نشان می‌دهد که به ازای هر واحد پول دستمزد پرداختی به کارکنان، چه میزان ارزش افزوده ایجاد می‌شود.

سرمایه ساختاری (SC) برابر با تفاضل ارزش افزوده شرکت از سرمایه انسانی است. ضریب SCE سهم سرمایه ساختاری را در ایجاد ارزش جدید نشان می‌دهد.

$$SC = VA - HC \quad (12)$$

$$SCE = SC / VA \quad (13)$$

در ادامه، کارایی سرمایه فکری (ICE) از حاصل جمع کارایی سرمایه انسانی و کارایی سرمایه ساختاری به دست می‌آید.

$$ICE = HCE + SCE \quad (14)$$

تغییر در اعضای هیئت مدیره (BM_{it}): متغیری دو وجهی است که در صورت تغییر در اعضای هیئت مدیره عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر اختیار می‌کند.

دانش مالی اعضای هیئت مدیره (BD_{it}): متغیری دو وجهی است که چنانچه فردی با دانش مالی (حسابداری، حسابرسی و مدیریت مالی) در هیئت مدیره باشد، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر می‌گیرد.

اندازه هیئت مدیره (BS_{it}): تعداد افرادی که عضو هیئت مدیره شرکت می‌باشند.

استقلال هیئت مدیره ($B Ind_{it}$): نسبت اعضای غیرموظف هیئت مدیره به کل اعضای هیئت مدیره است.

نرخ تورم (If_{it}): بر اساس نرخ اعلام شده توسط بانک مرکزی است.

توالی بحران مالی (BHS_{it}): با توجه به اینکه بحران مالی شرکت‌ها در یک صنعت از همدیگر تأثیر می‌پذیرد، انتظار می‌رود وقوع بحران مالی در شرکت‌های موجود در یک صنعت نقش به سزایی در وقوع بحران دیگر شرکت‌های موجود در آن صنعت داشته باشد. برای محاسبه این متغیر بر مبنای معیار سه گانه بحران مالی، اگر شرکتی در یک صنعت در ۳ سال متوالی دارای حداقل یکی از شرایط بحران مالی باشد، در آن سال احتمال تسری بحران مالی به شرکت‌های

موجود در آن صنعت وجود دارد که برای آن سال شرکت‌ها عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود (قائم‌مقامی، ۱۳۹۷).

درآمد فروش شرکت ($LnSales_{it}$): به منظور کوچک‌سازی مقادیر، از لگاریتم طبیعی درآمد فروش استفاده می‌شود (اولسون^{۲۴} و همکاران، ۲۰۱۲).

اندازه شرکت ($Ln(Assets)_{it}$): به منظور کنترل اثرات اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی جمع کل دارایی‌ها استفاده می‌شود (ادواردز^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۶).

نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام (BM_{it}): به منظور کنترل فرصت‌های رشد از نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام استفاده می‌شود (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۶).

اهرم مالی ($Leverage_{it}$): از تقسیم کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۶).
اموال ماشین‌آلات و تجهیزات (PPE_{it}): برابر مجموع خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات است که به منظور همگن‌سازی با سایر متغیرها به ارزش دفتری کل دارایی‌ها تقسیم می‌گردد (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۶).

موجودی کالا (Inv_{it}): برابر با ارزش دفتری موجودی مواد و کالا است که به منظور همگن‌سازی با سایر متغیرها بر ارزش دفتری کل دارایی‌ها تقسیم می‌گردد (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۶).

نرخ بازده دارایی‌ها (ROA_{it}): نرخ بازده دارایی‌ها از تقسیم سود خالص به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود (جاردین و سورین^{۲۶}، ۲۰۱۱).

رشد فروش ($SalesGrowth_{it}$): رشد فروش از تفاوت درآمد فروش امسال و سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل محاسبه می‌شود (داوالاس^{۲۷} و همکاران، ۲۰۰۹).

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

جدول‌های ۱ و ۲ حاوی آمار توصیفی مربوط به متغیرهای کمی و کیفی پژوهش است. همانطور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود میانگین معیار ورشکستگی آلتمن برابر با ۱/۶۷۹ است که نشان می‌دهد اکثر شرکت‌های مورد بررسی به طور متوسط در محدوده تردید قرار دارند که باید با احتیاط تفسیر گردد. کمترین بیش‌ارشیابی سهام ۰/۹۹۶-، بیشترین آن ۰/۹۹۷ و میانگین آن ۰/۴۱- است که نشان می‌دهد به طور متوسط، مقادیر اختلاف ارزش واقعی از ارزش بازار شرکت‌هایی که کمتر ارزشیابی شده‌اند نسبت به شرکت‌هایی که بیشتر ارزشیابی شده‌اند، بیشتر است. نتایج آمار توصیفی در جدول ۲ نشان می‌دهد که در بین ۸۰۰ سال شرکت مورد بررسی، ۲۸۰ سال شرکت یکی از ۳ شرط لازم برای قرار گرفتن در گروه شرکت‌های دارای بحران مالی را دارا بوده‌اند. به عبارت دیگر، تقریباً ۶۵ درصد از شرکت‌ها در طی سال‌های مورد بررسی، فاقد بحران مالی و حدود ۳۵ درصد از آن‌ها دارای شرایط بحران مالی بوده‌اند. سایر نتایج نشان می‌دهد که در یک چهارم از سال‌های مورد بررسی شرکت‌ها در شرایط تحریم بوده‌اند، ۲۲/۷۵ درصد از شرکت‌ها به تأمین مالی از طریق انتشار سهام یا اوراق قرضه پرداخته‌اند، ۵۶/۲۵ درصد از شرکت‌ها دارای ضعف در کنترل داخلی

بوده‌اند، ۳۷/۶۲۵ درصد از اعضای هیئت مدیره‌ها دارای دانش مالی هستند، ۴۳/۵ درصد از شرکت‌ها در اعضای هیئت مدیره تغییر داشته‌اند و ۹/۴ درصد از شرکت‌ها در ۳ سال متوالی هر ۳ شرط ورود به بحران مالی را داشته‌اند.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای کمی پژوهش

متغیر	نماد	کمترین	بیشترین	میانگین	انحراف معیار
معیار ورشکستگی آلتمن	z'	-۰/۹۳۸	۵/۸۱۱	۱/۶۷۹	۰/۸۶۶
بیش ارزشیابی سهام	OV	-۰/۹۹۶	۰/۹۹۷	-۰/۰۴۱	۰/۴۳۰
اقدام تعهدی اختیاری	DA	-۰/۴۹۱	۰/۴۶۴	-۰/۱۹۴	۰/۱۴۸
درآمد فروش	Ln(Sales)	۲۲/۷۱۵	۳۳/۱۸۳	۲۷/۶۴۳	۱/۳۸۳
اندازه شرکت	Ln(Asset)	۲۴/۳۲۰	۳۲/۹۶۵	۲۷/۸۲۶	۱/۴۰۶
ارزش دفتری به ارزش بازار سهام	BM	۰/۰۱۱	۳/۳۲۱	۰/۶۲۸	۰/۴۳۲
اهرم مالی	Leverage	۰/۱۴۷	۰/۹۹۶	۰/۶۲۰	۰/۱۷۱
اموال ماشین‌آلات و تجهیزات	PPE	۰/۰۰۰۸	۰/۸۴۹	۰/۲۵۶	۰/۱۷۰
موجودی کالا	In	۰/۰۰۰۰	۰/۶۳۸	۰/۲۴۴	۰/۱۱۷
نرخ بازده دارایی‌ها	ROA	-۰/۷۸۹	۰/۶۲۱	۰/۱۰۲	۰/۱۲۱
رشد فروش	SalesGrowth	-۰/۷۳۶	۲/۷۳۲	۰/۱۸۳	۰/۳۶۲
اندازه هیئت مدیره	BS	۵/۰۰۰	۷/۰۰۰	۵/۰۳۰	۰/۲۵۰
استقلال هیئت مدیره	B Ind	۰/۲۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۶۴۱	۰/۱۵۶
نرخ تورم	If	۰/۰۹۰	۰/۳۴۷	۰/۱۸۳	۰/۰۹۰
کارایی سرمایه انسانی	HCE	۰/۱۳۹	۳۲/۹۷۴	۲/۹۹۵	۲/۵۱۴
کارایی سرمایه ساختاری	SCE	-۶/۱۸۳	۸/۳۱۹	۰/۵۲۵	۰/۵۲۶
کارایی سرمایه فکری	ICE	-۶/۰۴۴	۳۳/۹۴۴	۳/۵۰۲	۲/۷۳۱

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرهای کیفی پژوهش

متغیر کیفی	نماد	مقدار	فراوانی	درصد فراوانی
بحران مالی	CRISIS	۰	۵۲۰	۶۵
تحریم اقتصادی	ES	۱	۲۸۰	۳۵
شیوه تأمین مالی	MF	۰	۶۱۸	۷۷/۲۵
ضعف کنترل داخلی	ICW	۱	۱۸۲	۲۲/۷۵
دانش مالی هیئت‌مدیره	BD	۰	۴۹۹	۶۲/۳۷۵
تغییر در اعضای هیئت‌مدیره	BM	۱	۳۰۱	۳۷/۶۲۵
توالی بحران مالی	BHS	۰	۷۲۵	۹۰/۶
		۱	۷۵	۹/۴

آمار استنباطی

به منظور برآزش الگوهای پژوهش و آزمون فرضیه‌ها، ابتدا با استفاده از تحلیل‌های رگرسیونی مناسب، متغیر مستقل پژوهش، بیش ارزشیابی سهام مطابق با الگوی رودز-کروپف و همکاران (۲۰۰۵) از طریق محاسبه ارزش‌های واقعی در

سطح شرکت و صنعت محاسبه و پس از برآورد این ارزش‌ها، خطاهای ارزشیابی در سطح شرکت و صنعت برآورد گردید. سپس متغیر بیش ارزشیابی سهام از مجموع خطاهای ارزشیابی در سطح شرکت و صنعت محاسبه گردید. همچنین، در ادامه به منظور محاسبه متغیر تعهدات اختیاری به عنوان نماینده مدیریت سود، ابتدا الگوی تعدیل شده جونز برازش گردید و با استفاده از خطاهای الگو، متغیر اقلام تعهدی اختیاری نیز محاسبه گردید. در ادامه، به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش، ابتدا روش مناسب جهت برازش هر الگو انتخاب شده و پس از برازش الگوها، ضرایب برآورد شده و معناداری آن‌ها گزارش می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه اول

با توجه به دو وجهی بودن متغیر وابسته (بحران مالی) این الگو با استفاده از الگوی لاجیت (روش پانل لجیستیک) برازش داده شده است. برای این منظور ابتدا الگوهای لجیستیک ساده، لجیستیک ساده با اثر زمان، پانلی لجیستیک داده‌های ادغام شده و پانلی لجیستیک اثرات تصادفی به داده‌ها برازش داده می‌شود و سپس با استفاده از معیار آکائیک، الگوی مناسب برای برازش به داده‌ها انتخاب می‌شود. الگویی که مقدار آکائیک کمتری نسبت به سایر الگوها داشته باشد الگوی مناسبی برای برازش به داده‌ها است (برنهام و اندرسون^{۲۸}، ۲۰۰۲). همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود، از آنجایی که الگوی پانل لجیستیک اثرات تصادفی دارای مقدار آکائیک کمتری نسبت به سایر الگوهاست، لذا، الگوی مناسب‌تری برای برازش به داده‌ها است. نتایج برآورد ضرایب الگو و آزمون معناداری آن‌ها در جدول ۳ ارائه شده است. سطح معناداری آماره نسبت درست‌نمایی بیانگر معناداری کل الگوی رگرسیون است. ضریب تعیین الگو حدود ۱۷ درصد است که نشان می‌دهد ۱۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی توضیح داده می‌شود. در فرضیه اول پژوهش به این موضوع پرداخته شده است که آیا بین بیش ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها رابطه مثبت معناداری وجود دارد یا نه؟ همانطور در جدول ۳ مشاهده می‌شود ضریب متغیر بیش ارزشیابی سهام، برابر با ۰/۰۲۹ و سطح معناداری آن برابر با ۰/۰۰۴ است که کمتر از ۵ درصد است، بنابراین، ضریب متغیر بیش ارزشیابی سهام مثبت و معنادار است. بدین معنی که با افزایش خطاهای ارزشیابی سهام (بیش ارزشیابی سهام) میزان بحران مالی به طور معناداری افزایش می‌یابد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش رد نمی‌شود.

جدول ۳. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش

$$CRISIS_{it} = \beta_0 + \beta_1 OV_{it} + \beta_2 \ln Sales_{it} + \beta_3 \ln(Assets)_{it} + \beta_4 BM_{it} + \beta_5 Leverage_{it} + \beta_6 PPE_{it} + \beta_7 In_{it} + \beta_8 ROA_{it} + \beta_9 SalesGrowth_{it} + \beta_{10} ES_{it} + \beta_{11} ICW_{it} + \beta_{12} MF_{it} + \beta_{13} CCE_{it} + \beta_{14} HCE_{it} + \beta_{15} SCE_{it} + \beta_{16} CBM_{it} + \beta_{17} BD_{it} + \beta_{18} BS_{it} + \beta_{19} BInd_{it} + \beta_{20} If_{it} + \beta_{21} BHS_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیرها	نماد	ضریب	آماره Z	سطح معناداری
عرض از مبدأ	C	۱/۶۵۵	۰/۵۴۰	۰/۵۸۹
بیش ارزشیابی سهام	OV	۰/۰۲۹	۲/۸۳۲	۰/۰۰۴
درآمد فروش	Ln(Sales)	۰/۰۳۹	۰/۱۹۳	۰/۸۴۶
اندازه شرکت	Ln(Asset)	۰/۲۷۵	۰/۸۵۷	۰/۳۹۱
ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام	BM	-۰/۱۶۲	-۰/۶۳۶	۰/۵۲۴
اهرم مالی	Leverage	۰/۱۱۶	۲/۰۱۲	۰/۰۴۴
اموال ماشین‌آلات و تجهیزات	PPE	-۰/۵۲۶	-۰/۸۸۹	۰/۳۷۴
موجودی کالا	In	-۱/۴۵۰	-۱/۶۸۳	۰/۰۹۲
نرخ بازده دارایی‌ها	ROA	-۶/۳۶۰	-۴/۱۶۵	۰/۰۰۰

متغیرها	نماد	ضریب	آماره Z	سطح معناداری
رشد فروش	SalesGrowth	۰/۲۲۷	۰/۸۹۱	۰/۳۷۲
تحریم اقتصادی	ES	۰/۷۷۵	۲/۹۹۴	۰/۰۰۲
ضعف در کنترل داخلی	ICW	۰/۲۰۳	۱/۰۳۷	۰/۲۹۹
شیوه تأمین مالی	MF	۰/۰۵۳	۰/۲۶۳	۰/۷۹۲
کارایی سرمایه فکری	ICE	۰/۰۰۲	۰/۰۳۵	۰/۹۷۲
کارایی سرمایه انسانی	HCE	۰/۰۰۵	۰/۰۷۷	۰/۹۳۸
کارایی سرمایه ساختاری	SCE	-۰/۵۷۱	-۱/۹۲۵	۰/۰۵۴
تغییر در اعضای هیئت مدیره	BM	۰/۲۴۱	۱/۴۱۰	۰/۱۵۸
دانش مالی اعضای هیئت مدیره	BD	-۰/۳۱۱	-۱/۶۰۶	۰/۱۰۸
اندازه هیئت مدیره	BS	۰/۱۲۴	۰/۲۹۷	۰/۷۶۶
استقلال هیئت مدیره	B Ind	۰/۲۷۷	۰/۴۸۳	۰/۶۲۹
نرخ تورم	If	۰/۷۰۸	۰/۶۱۲	۰/۵۴۰
توالی بحران مالی	BHS	۰/۲۷۵	۱/۱۷۳	۰/۲۴۰
آماره نسبت درستمایی	۱۹۲/۵۰۷	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
ضریب تعیین (آماره مک فادن)			۰/۱۷	
مقدار آماره آکائیک پانل لوژیستیک اثرات تصادفی			۹۵۱/۸۰۶	
مقدار آماره آکائیک پانل لوژیستیک داده‌های ادغام‌شده			۹۵۲/۲۶۱	
مقدار آماره آکائیک لوژیستیک ساده با اثر زمان			۹۵۴/۹۰۷	
مقدار آماره آکائیک لوژیستیک ساده			۹۵۲/۲۶۱	

نتایج آزمون فرضیه دوم

این الگو نیز با استفاده از الگوی لاجیت (روش پانل لوژیستیک) برازش داده شده است. همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، از آنجایی که الگوی پانل لوژیستیک داده‌های ادغام‌شده دارای مقدار آکائیک کمتری نسبت به سایر الگوهاست، لذا الگوی مناسب‌تری برای برازش به داده‌ها است. نتایج برآورد ضرایب الگو و آزمون معناداری آن‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

در فرضیه دوم پژوهش به این موضوع پرداخته شده است که آیا مدیریت سود رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها را تعدیل می‌کند یا نه؟ همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود ضریب متغیر اثر تعاملی بیش‌ارزشیابی سهام با مدیریت سود، برابر با ۰/۲۵۸ و سطح معناداری آن برابر با ۰/۸۳۷ است که بیشتر از ۵ درصد است، بنابراین، معنادار نیست. بدین معنی که مدیریت سود نتوانسته است به طور معناداری رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام و بحران مالی شرکت‌ها را تعدیل کند. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش رد می‌شود.

جدول ۴. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش

$$CRISIS_{it} = \beta_0 + \beta_1 OV_{it} + \beta_2 DA_{it} + \beta_3 DA_{it} * OV_{it} + \beta_4 LnSales_{it} + \beta_5 Ln(Assets)_{it} + \beta_6 BM_{it} + \beta_7 Leverage_{it} + \beta_8 PPE_{it} + \beta_9 In_{it} + \beta_{10} ROA_{it} + \beta_{11} SalesGrowth_{it} + \beta_{12} ES_{it} + \beta_{13} ICW_{it} + \beta_{14} MF_{it} + \beta_{15} CCE_{it} + \beta_{16} HCE_{it} + \beta_{17} SCE_{it} + \beta_{18} CBM_{it} + \beta_{19} BD_{it} + \beta_{20} BS_{it} + \beta_{21} BInd_{it} + \beta_{22} If_{it} + \beta_{23} BHS_{it} + \varepsilon_{it}$$

متغیرها	نماد	ضریب	آماره Z	سطح معناداری
عرض از مبدأ	C	-۰/۳۱۱	-۰/۱۱۱	۰/۹۱۱
بیش‌ارزشیابی سهام	OV	۰/۷۵۰	۲/۳۴۶	۰/۰۱۸
تعهدات اختیاری	DA	-۰/۶۹۳	-۱/۱۳۴	۰/۲۵۶
اثر تعاملی بیش‌ارزشیابی سهام با مدیریت سود	OV*DA	۰/۲۵۸	۰/۲۰۵	۰/۸۳۷

متغیرها	نماد	ضریب	آماره Z	سطح معناداری
درآمد فروش	Ln(Sales)	-۰/۱۳۸	-۰/۶۷۴	۰/۵۰۰
اندازه شرکت	Ln(Asset)	۰/۰۷۵	۰/۳۶۲	۰/۷۱۷
ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام	BM	۰/۷۵۴	۱/۹۰۵	۰/۰۵۶
اهرم مالی	Leverage	۱/۸۲۲	۲/۲۶۷	۰/۰۳۳
اموال ماشین آلات و تجهیزات	PPE	-۰/۲۳۱	-۰/۳۹۸	۰/۶۹۰
موجودی کالا	In	-۱/۵۳۷	-۱/۸۳۰	۰/۰۶۷
نرخ بازده دارایی‌ها	ROA	-۳/۸۵۰	-۲/۲۸۶	۰/۰۲۲
رشد فروش	SalesGrowth	۰/۳۵۱	۱/۲۷۸	۰/۲۰۱
تحریم اقتصادی	ES	۰/۵۳۳	۱/۹۸۷	۰/۰۴۶
ضعف در کنترل داخلی	ICW	۰/۲۶۱	۱/۴۰۱	۰/۱۶۱
شیوه تأمین مالی	MF	۰/۰۷۱	۰/۳۴۰	۰/۷۳۳
کارایی سرمایه فکری	ICE	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۰/۹۹۸
کارایی سرمایه انسانی	HCE	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۰/۹۹۸
کارایی سرمایه ساختاری	SCE	-۲/۱۷۳	-۰/۹۰۵	۰/۳۶۵
تغییر در اعضای هیئت مدیره	BM	۰/۱۸۴	۱/۰۴۵	۰/۲۹۵
دانش مالی اعضای هیئت مدیره	BD	-۰/۳۴۴	-۱/۸۷۳	۰/۰۶۱
اندازه هیئت مدیره	BS	۰/۱۵۵	۰/۳۹۴	۰/۶۹۳
استقلال هیئت مدیره	B Ind	۰/۶۱۵	۱/۰۸۵	۰/۲۷۷
نرخ تورم	If	۰/۲۹۷	۰/۲۴۷	۰/۸۰۴
توالی بحران مالی	BHS	۰/۰۹۴	۰/۳۹۹	۰/۶۸۹
آماره نسبت درستمایی	۱۹۶/۶۵۵	سطح معناداری	۰/۰۰۰	
ضریب تعیین (آماره مک فادن)			۰/۱۷۸	
مقدار آماره آکائیک پانل لوژیستیک اثرات تصادفی			۸۶۴/۱۷۸	
مقدار آماره آکائیک پانل لوژیستیک داده‌های ادغام شده			۸۶۳/۳۰۵	
مقدار آماره آکائیک لوژیستیک ساده با اثر زمان			۸۶۶/۲۹۱	
مقدار آماره آکائیک لوژیستیک ساده			۸۶۳/۳۰۶	

تحلیل حساسیت

به منظور تحلیل حساسیت فرضیه‌های پژوهش، از معیار ورشکستگی آلتمن به عنوان نماینده‌ای نزدیک به معیار بحران مالی استفاده شد (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۶) تا اطمینان بیشتری از اثرات نامطلوب بیش‌ارزشیابی سهام در جهت خرابی ثروت بلندمدت سهامداران و ایجاد بحران مالی برای شرکت حاصل شود. معیار بحران مالی مطابق با الگوی آلتمن به شرح زیر است:

$$z' = 0/717 U_1 + 0/847 U_2 + 3/107 U_3 + 0/420 U_4 + 0/998 U_5 \quad (15)$$

Z' : شاخص الگوی تعدیل شده آلتمن، U_1 : نسبت سرمایه در گردش به ارزش دفتری کل دارایی‌ها، U_2 : نسبت سود انباشته به ارزش دفتری کل دارایی‌ها، U_3 : نسبت سود قبل از بهره و مالیات به ارزش دفتری کل دارایی‌ها، U_4 : نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت به ارزش دفتری کل بدهی‌ها، U_5 : نسبت درآمد فروش به ارزش دفتری کل دارایی‌ها. در این الگو هر چه Z' کمتر باشد میزان بحران مالی شرکت بیشتر است. به طوری که شرکت‌های با امتیاز Z' بالاتر از ۲/۹ به عنوان شرکت‌های سالم طبقه‌بندی شده و با امتیاز Z' کمتر از ۱/۲۳ وارد طبقه شرکت‌های ورشکسته

می‌شوند و Z' بین $۱/۲۳$ و $۲/۹$ به عنوان منطقه تردید تلقی شده و ناحیه مزبور باید با احتیاط تفسیر گردد. آلتمن با این الگو به ۹۴ درصد پیش‌بینی صحیح دست یافت.

نتایج آزمون تحلیل حساسیت

به منظور برآورد الگوهای پژوهش بر مبنای معیار جایگزین بحران مالی، ابتدا بین روش رگرسیون خطی ساده، روش رگرسیون خطی ساده با عامل زمان، روش پانلی اثرات ثابت، روش پانلی اثرات تصادفی و روش پانلی تعمیم‌یافته روش مناسب جهت برازش الگو، انتخاب شده و پس از برازش الگو، ضرایب برآورد شده و معناداری آن‌ها گزارش می‌شود. نتایج آزمون F لیمر بیانگر رجحان الگوی پانلی اثرات ثابت نسبت به رگرسیون حداقل مربعات معمولی برای هر دو الگو و نتایج آزمون هاسمن نیز بیانگر رجحان الگوی پانلی اثرات ثابت نسبت به الگوی پانلی اثرات تصادفی برای الگوی اول و رجحان الگوی پانلی اثرات تصادفی نسبت به الگوی پانلی اثرات ثابت است. شرط استفاده از روش پانلی این است که باقیمانده‌های الگو، خودهمبستگی سریالی نداشته باشند. چنانچه باقیمانده‌های الگو، خودهمبستگی سریالی داشته باشند، می‌بایست از روش پانلی تعمیم‌یافته استفاده کرد. بدین منظور، از آزمون بروش گادفری استفاده شده است که با توجه به نتایج آن، فرضیه صفر آن که بیانگر عدم وجود خودهمبستگی سریالی بین خطاهاست، رد می‌شود. لذا، برای برازش هر دو الگو به داده‌ها باید از الگوی پانلی به روش تعمیم‌یافته استفاده شود. نتایج برآورد ضرایب الگو و آزمون معناداری آن‌ها در جدول ۵ ارائه شده است.

همانطور که جدول ۵ مشاهده می‌شود ضریب متغیر بیش‌ارزشیابی سهام در الگوی اول، برابر با $-۰/۰۴۰$ و سطح معناداری آن برابر با $۰/۰۰۴$ است که کمتر از ۵ درصد است، بنابراین، ضریب متغیر بیش‌ارزشیابی سهام منفی و معنادار است. بدین معنی که با افزایش بیش‌ارزشیابی سهام مقدار معیار آلتمن کاهش می‌یابد. با توجه به اینکه کاهش مقادیر آلتمن بیانگر افزایش احتمال ورشکستگی است، بنابراین، ضریب منفی بیانگر این است که میزان بحران مالی به طور معناداری افزایش می‌یابد. بنابراین، فرضیه اول پژوهش بر مبنای معیار ورشکستگی آلتمن نیز رد نمی‌شود. در الگوی دوم، ضریب متغیر اثر تعاملی بیش‌ارزشیابی سهام با مدیریت سود، برابر با $-۰/۱۴۷$ و سطح معناداری آن برابر با $۰/۰۷۱$ است که بیشتر از ۵ درصد است، که در نتیجه معنادار نیست. بنابراین، فرضیه دوم پژوهش بر مبنای معیار ورشکستگی آلتمن نیز رد می‌شود.

جدول ۵. نتایج حاصل از آزمون تحلیل حساسیت

الگوی دوم		الگوی اول		متغیرها
سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	
۰/۰۰۰	۱/۴۹۷	۰/۰۰۰	۱/۵۰۳	عرض از مبدأ
۰/۰۲۸	-۰/۰۵۰	۰/۰۰۴	-۰/۰۴۰	بیش‌ارزشیابی سهام
۰/۷۸۲	۰/۰۱۲	***	***	اقدام تعهدی اختیاری
۰/۰۷۱	-۰/۱۴۷	***	***	اثر تعاملی بیش‌ارزشیابی سهام با مدیریت سود
۰/۰۰۰	۰/۹۳۰	۰/۰۰۰	۰/۹۴۲	درآمد فروش
۰/۰۰۰	-۰/۹۱۵	۰/۰۰۰	-۱/۰۱۵	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۰/۰۹۴	۰/۷۲۹	۰/۰۰۹	ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام
۰/۰۰۰	-۲/۱۳۱	۰/۰۰۰	-۰/۹۵۶	اهرم مالی

الگوی دوم		الگوی اول		متغیرها
سطح معناداری	ضریب	سطح معناداری	ضریب	
۰/۰۰۰	-۰/۳۹۰	۰/۰۰۰	-۰/۳۰۹	اموال ماشین آلات و تجهیزات
۰/۰۰۲	۰/۰۲۶	۰/۰۰۲	۰/۴۰۴	موجودی کالا
۰/۰۰۰	۴/۱۰۴	۰/۰۰۰	۳/۹۵۹	نرخ بازده دارایی‌ها
۰/۸۳۹	۰/۰۰۳	۰/۶۶۹	-۰/۰۱۰	رشد فروش
۰/۴۸۶	۰/۰۱۳	۰/۸۲۵	-۰/۰۰۵	تحریم اقتصادی
۰/۱۴۴	-۰/۰۲۸	۰/۰۱۴	-۰/۰۶۰	ضعف در کنترل داخلی
۰/۲۱۲	-۰/۰۱۷	۰/۰۸۴	-۰/۰۳۳	شیوه تأمین مالی
۰/۰۳۲	-۰/۰۰۰۰۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰۲	کارایی سرمایه فکری
۰/۴۵۸	-۰/۰۰۰۵	۰/۶۹۹	-۰/۰۰۰۴	کارایی سرمایه انسانی
۰/۰۵۰	-۰/۰۴۱	۰/۰۵۵	۰/۰۳۲	کارایی سرمایه ساختاری
۰/۰۶۷	۰/۰۲۰	۰/۲۷۷	۰/۰۱۷	تغییر در اعضای هیئت مدیره
۰/۲۰۴	۰/۰۳۴	۰/۵۸۴	-۰/۰۱۶	دانش مالی اعضای هیئت مدیره
۰/۱۶۱	۰/۰۶۶	۰/۲۲۹	۰/۰۶۴	اندازه هیئت مدیره
۰/۱۶۰	۰/۰۷۵	۰/۸۱۰	۰/۰۱۶	استقلال هیئت مدیره
۰/۴۲۲	۰/۰۶۱	۰/۷۲۴	۰/۰۳۶	نرخ تورم
۰/۲۳۶	-۰/۰۲۷	۰/۷۷۵	-۰/۰۰۸	توالی بحران مالی
(۰/۰۰,۰/۰۰)	سطح معناداری (الگوی اول، دوم)	(۵۶۴/۶,۵۵۲/۶)	آماره معناداری الگو (الگوی اول، دوم)	
۰/۹۲	ضریب تعیین الگوی دوم	۰/۹۰	ضریب تعیین الگوی اول	
(۰/۰۰,۰/۰۰)	سطح معناداری (الگوی اول، دوم)	(۱۰/۴۱,۴/۸۷)	آماره F لیمر (الگوی اول، دوم)	
(۰/۰۰,۰/۷۰)	سطح معناداری (الگوی اول، دوم)	(۱۸۶/۸۹,۱۷/۱۲)	آماره هاسمن (الگوی اول، دوم)	
(۰/۰۰,۰/۰۰)	سطح معناداری (الگوی اول، دوم)	(۱۹/۱۹,۱۹۰/۸۸)	آماره بروش گادفری (الگوی اول، دوم)	

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج نشان داد که با افزایش بیش‌ارزشیابی سهام، بحران مالی شکل گرفته است. در واقع، در بورس اوراق بهادار تهران، هنگامی که ارزش بازار سهام از ارزش ذاتی آن بیشتر باشد و شرکت، فاقد توانایی لازم برای دستیابی به سطح عملکرد مورد انتظار، برای توجیه ارزش بازار سهام خود باشد، می‌تواند سبب کاهش قدرت سودآوری شرکت و افزایش احتمال عدم توانایی بازپرداخت بهره و اصل بدهی، کمتر شدن جریان‌های نقدی ورودی شرکت از مجموع هزینه‌های بهره مربوط به بدهی‌های بلندمدت، زیان ده شدن، کمتر شدن نرخ بازده داخلی شرکت از نرخ هزینه سرمایه، عدم رعایت یک یا تعداد بیشتری از بندهای مربوط به قراردادهای تسهیلات مالی دریافتی، ناکافی شدن جریان‌های نقدی شرکت برای بازپرداخت اصل و فرع بدهی و یا منفی شدن ارزش ویژه شرکت شود که در واقع هر کدام از این موارد نشان‌دهنده ورود شرکت به بحران مالی است، که در آخرین و حادث‌ترین مرحله بحران مالی، می‌تواند منجر به ورشکستگی شرکت‌ها گردد. سایر نتایج حاکی از آن است که اقلام تعهدی اختیاری به عنوان نماینده مدیریت سود توانسته است رابطه بین بیش‌ارزشیابی سهام با بحران مالی را تعدیل کند.

نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج پژوهش حبیب و حسن (۲۰۱۷) که نشان می‌دهند شرکت‌های بیش‌ارزشیابی شده مستعد سقوط قیمت سهام هستند و حیدرزاده هنزائی و حسین زاده ظروفچی (۱۳۹۸) دریافته‌اند بیش‌ارزشیابی سهام بر ریسک سقوط قیمت سهام اثر مثبت معناداری دارد، همخوانی دارد ولی با نتایج پژوهش ویوو و همکاران (۲۰۱۹) که

دریافتند که افزایش بیش‌ارزشیابی سهام به طور قوی با کاهش ریسک بحران مالی مرتبط است، همخوانی ندارد که از دلایل این عدم همخوانی می‌توان به تفاوت جامعه آماری و روش‌های اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش و عدم در نظر گرفتن سایر متغیرهای اثرگذار بر بحران مالی در الگوی پژوهش آنها اشاره کرد.

سایر نتایج نشان داد که در بازار بورس ایران، تحریم اقتصادی نقش بااهمیتی بر بحران مالی دارد. در واقع چنین می‌توان استنباط نمود که در زمان تحریم اقتصادی با توجه به اینکه شرکت‌ها، مواد اولیه و کالای مورد نیاز وارداتی خود را با چندین رابطه تهیه نموده و هزینه تمام شده محصول آن‌ها چندین برابر می‌گردد که این موارد کاهش سودآوری شرکت‌ها، افزایش هزینه ریسک یا تأمین مالی، کاهش توان رقابتی شرکت‌ها و کاهش کیفیت کالا و خدمات را به دنبال دارد، در نتیجه تحریم اقتصادی هزینه‌های تحمیل شده را افزایش می‌دهد و می‌تواند شرکت‌ها را با بحران مالی روبرو سازد. نتایج نشان داد که در بازار بورس ایران، اهرم مالی ارتباط معناداری با بحران مالی داشته است. در واقع، چنین می‌توان استنباط نمود، اهرم مالی به عنوان عامل مشخص‌کننده توانایی مالی شرکت، ریسک شرکت یا هزینه‌های مربوط به ساختار سرمایه را افزایش داده و سبب افزایش بحران مالی شرکت‌ها گردیده است. همچنین، نتایج نشان داد که در بازار بورس ایران، بازده دارایی‌ها ارتباط معناداری با بحران مالی داشته است. چنین می‌توان استنباط نمود که هر چه تمرکز مدیران بر روی بازدهی بخش عملیات متمرکزتر و در استفاده از دارایی‌ها کارا تر باشند، از بکارگیری دارایی‌های اضافی در عملیات امتناع شده و هزینه‌های عملیاتی کاهش یافته و مدیران همواره با کنترل هزینه‌ها، نرخ سود خالص و حجم فروش، به کنترل دارایی‌های عملیاتی نیز پرداخته‌اند و موجب عملکرد بالاتر شرکت و عدم ورود به بحران مالی شده‌اند.

با توجه با نتایج فرضیه اول پژوهش پیشنهاد می‌شود که مدیران شرکت‌های بیش‌ارزشیابی شده، به جای حمایت از مقادیر بیش‌ارزشیابی شده، آن مقادیر را اصلاح نمایند. زیرا مدیران نمی‌توانند همواره از فرصت‌های خلق‌کننده ارزش، در چارچوب قانونی استفاده کنند و همین که آن‌ها نتوانند در چارچوب قانونی، اعداد را دستکاری کنند، آن‌ها به حيله و تقلب‌هایی دست می‌زنند که بازار را آرام کنند، این در حالی است که آن‌ها در واقع، در حال نابود کردن ارزش بلندمدت شرکت و ورود شرکت به بحران مالی هستند.

یادداشت‌ها

- | | | |
|--------------------------|------------------------|-------------------|
| 1. Kothari | 2. Garcia Lara | 3. Biddle |
| 4. Iatridis | 5. Jensen | 6. Houmes |
| 7. Lambert | 8. Burns and Kedia | 9. Weisbach |
| 10. Zubair | 11. Gerald | 12. Charitou |
| 13. Habib | 14. Bisogno and Deluca | 15. Nagar and Sen |
| 16. Dutzi and Rausch | 17. Habib and Hasan | 18. Wibowo |
| 19. Jantadej | 20. Rhodes-Kropff | 21. Jones |
| 22. Munsif | 23. Pulic | 24. Olson |
| 25. Edwards | 26. Jardin and Séverin | 27. Davalos |
| 28. Burnham and Anderson | | |

تقدیر و تشکر

بدینوسیله مراتب تشکر خود را از اعضای محترم هیئت تحریریه و داوران گران‌قدر نشریه که با دقت نظر خود باعث ارتقای کیفی این پژوهش شدند، ابراز می‌نمایم و موفقیت و سربلندی این عزیزان را از خداوند منان خواستاریم.

منابع

- ابراهیمی، سید کاظم؛ بهرامی نسب، علی؛ ممشلی، رضا. (۱۳۹۶). تأثیر بحران مالی بر کیفیت گزارشگری مالی. *مجله دانش حسابداری*، ۸(۳)، ۱۶۵-۱۴۱.
- اعتمادی، حسین؛ عبدلی، لیلا. (۱۳۹۴). هموارسازی سود و عملکرد قیمت سهام در بحران مالی. *حسابداری مالی*، ۸(۳)، ۲۸-۱.
- حیدرزاده هتزائی، علیرضا؛ حسین زاده ظروفچی، غزل. (۱۳۹۸). بررسی تأثیر استراتژی تجاری و بیش‌ارزشیابی بر ریسک سقوط قیمت سهام. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۱۲(۴۴)، ۲۲-۱۱.
- خواجوی، شکرالله؛ امیری، فاطمه‌السادات. (۱۳۹۲). شناسایی مهم‌ترین عوامل مؤثر در ورشکستگی شرکت‌ها با استفاده از تکنیک TOPSIS_AHP. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۰(۳۸)، ۹۰-۶۹.
- خواجوی، شکرالله؛ فرج پور بندری، فرهنگ. (۱۳۹۱). تأثیر ویژگی‌های هیئت مدیره بر الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی آلتمن و اهلسن. *پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی*، ۱(۱)، ۱۳۲-۱۰۷.
- دستگیر، محسن؛ حسین زاده، علی حسین؛ خدادادی، ولی؛ واعظ، سیدعلی. (۱۳۹۱). کیفیت سود در شرکت‌های در مانده مالی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۴(۱)، ۱۶-۱.
- ظریف‌فرد، احمد. (۱۳۷۸). شناسایی و تحلیل عوامل مرتبط با ارزیابی کیفیت سود بنگاه‌های اقتصادی ایران. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه تهران.
- قائم‌مقامی، کامران. (۱۳۹۷). اثر بیش‌ارزشیابی سهام بر بحران مالی شرکت‌ها. *پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری*، دانشگاه فردوسی مشهد.
- کارشناسان، علی؛ بهرامی نسب، علی؛ ممشلی، رضا. (۱۳۹۷). تأثیر بحران مالی بر احتمال گزارشگری متقلبانانه و ارزش سهام. *دانش حسابداری مالی*، ۵(۴)، ۱۴۵-۱۶۸.
- ملازینی، صهبا؛ ملازینی، نینا. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین مدیریت سود، افشای اطلاعات مالی و بحران مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۳(۱۳)، ۲۰-۱.
- ملائظری، مهناز؛ حجازی، رضوان؛ صحرائی، محمد. (۱۳۸۸). بررسی رابطه بین روش‌های تأمین مالی (منابع برون سازمانی) و موفقیت و عدم موفقیت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۲(۶)، ۸۶-۶۵.
- موسوی شیری، سید محمود؛ خلعت‌بری، حسن؛ وقفی، سیدحسام. (۱۳۹۱). اثر بیش‌ارزشیابی سهام بر مدیریت سود. *مجله دانش حسابداری*، ۳(۹)، ۱۶۶-۱۴۳.
- نمازی، محمد؛ قدیران آرنانی، محمدحسین. (۱۳۹۳). بررسی رابطه سرمایه‌فکری و اجزای آن با خطر ورشکستگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۳(۱۱)، ۱۴۱-۱۱۵.
- وکیلی‌فرد، حمیدرضا؛ اوحدی، فریدون؛ کریمی حصار، فرشاد. (۱۳۹۲). رابطه بین ضعف کنترل‌های داخلی و ریسک سیستماتیک. *مطالعات کمی در مدیریت*، ۴(۱)، ۱۳۴-۱۱۷.
- ولی‌پور، هاشم؛ طالب‌نیا، قدرت‌الله؛ جوانمرد، علی. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر مدیریت سود بر کیفیت سود شرکت‌های دارای بحران مالی. *مجله دانش حسابداری*، ۱۴(۱۳)، ۱۰۳-۷۵.

References

- Biddle, G.C., Mary, L.M., Song, F.M. (2010). Accounting conservatism and bankruptcy risk. *Social Science Electronic Publishing, Inc.* Available at: www.ssrn.com.
- Bisogno, M., Deluca, R. (2015). Financial distress and earnings manipulation: Evidence from Italian SMEs. *Journal of Accounting and Finance*, 4(1), 42-51.
- Burnham, K.P., Anderson, D.R. (2002). *Model selection and multimodel inference: A practical information-theoretic approach*, 2nd ed. Springer-Verlag. ISBN 0-387-95364-7.
- Burns, N., Kedia, S., (2008). Executive option exercises and financial misreporting. *Journal of Banking and Financial*, 32, 845-857.

- Charitou, A., Lambertides, N., Trigeorgis, L. (2011). Distress risk, growth and earnings quality. *Abacus*, 47(2), 158-181.
- Dastgir, M., Hoseinzadeh, A.H., Khodadadi, V., Vaez, S.A. (2012). Earning quality in failed firm. *Financial Accounting Research*, 4(1), 1-16 [In Persian].
- Davalos, S., Leng, F., Feroz, E.H., Cao, Z. (2009). Bankruptcy classification of firms investigated by the US securities and exchange commission: An evolutionary ensemble computing model approach. *International Journal of Applied Decision Sciences*, 2(4), 360-388.
- Dutzi, A., Rausch, B. (2016). Earnings management before bankruptcy: A review of the literature. *Journal of Accounting and Auditing: Research & Practice*, Vol. 2016, 1-21.
- Ebrahimi, S.K., Bahraminasab, A., Mamashli, R. (2017). The effect of financial crisis on the quality of financial reporting. *Journal of Accounting Knowledge*, 8(3), 141-165 [In Persian].
- Edwards, A., Schwab, C., Shevlin, T. (2016). Financial constraints and cash tax savings. *The Accounting Review*, 91(3), 859-881.
- Etemadi, H., Abdoli, L. (2015). Income smoothing and stock price performance in financial crisis. *Financial Accounting Quarterly*, 8(3), 1-28 [In Persian].
- Garcia Lara, J., Garcia Osmá, B., Neophytou, E. (2009). Earning quality in ex-post failed firm. *Accounting and Business Research*, 39(2), 119-138.
- Gerald, E.A. (1998). The Analysis and use of financial statements. *American Business Review*, 16, 983-1037.
- Ghaemmaghani, K. (2018). The effect of equity overvaluation on companies' financial crisis. *Master's Thesis*, Ferdowsi University of Mashhad [In Persian].
- Habib, A., Bhuiyan, B.U., Islam, A. (2012). Financial distress, earning management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *11th Auckland Regional Conference*, 30th November 2012, Auckland, New Zealand.
- Habib, A., Hasan, M. (2017). Business strategy, overvalued equities, and stock price crash risk. *Working Paper*, Massey University.
- Heidarzadeh Hanzae, A., Hosseinzadeh Zorofchi, G. (2019). Investigation the impact of business strategy, overvalued equity on stock price crash risk. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 12(44), 11-22 [In Persian].
- Heidarzadeh Hanzae, A., Hosseinzadeh Zorofchi, Gh. (2019). Investigation the impact of business strategy, overvalued equity on stock price crash risk. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 12(44), 11-22.
- Houmes, R.E., Foley, M., Cebula, R. (2013). Audit quality and overvalued equity. *Accounting Research Journal*, 26(1), 56-74.
- Iatridis, G.E. (2011). Accounting disclosures, accounting quality and conditional and unconditional conservatism. *International Review of Financial Analysis*, 20(2), 88-102.
- Jantadej, P. (2006). Using the combination of cash flow components to predict finance distress. *Ph.D. Dissertation*, The Graduate College at the University of Nebraska.
- Jardin, P., Séverin, E. (2011). Predicting corporate bankruptcy using a self-organizing map: An empirical study to improve the forecasting horizon of a financial failure model. *Decision Support Systems*, 51, 701-711.
- Jensen, M. (2005). Agency costs of overvalued equity. *Financial Management*, 34, 5-19.
- Jones, J. (1991). Earning management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29, 193-228.
- Karshenasan, A., Bahraminasab, A., Mamashli, R. (2018). The effect of financial crisis on the probability of fraudulent reporting and stocks value. *Financial Accounting Knowledge*, 5(4), 145-168 [In Persian].
- Khajavi, Sh., Amiri, F. (2013). Recognition of efficient factors affecting in companies' bankruptcy using TOPSIS_AHP. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 10(38), 69-90 [In Persian].
- Khajavi, Sh., Farajpour bandari, F. (2012). A comparative evaluation of the effects of board of directors characteristics on Altman and Ohlson bankruptcy prediction. *Applied Research in Financial Reporting*, 1(1), 107-132 [In Persian].

- Kothari, S.P., Loutskina, E., Nikolaev, V. (2006). Agency cost of overvalued equity as an explanation for the accrual anomaly. *Working Paper*, MIT, University of Virginia, Tilburg University.
- Lambert, T.A. (2006). Overvalued equity and the case for an asymmetric insider trading regime. Available at: <http://lawreview.law.wfu.edu/documents/issue.41.1045.pdf>.
- Molanazari, M., Hejazi, R., Sahraei, M. (2010). Investigate the relationship between financing methods (outsourcing resources) and success and failure. *Financial Accounting and Audit Research*, 2(6), 65-86 [In Persian].
- Molazeinali, S., Molazeinali, N. (2019). Investigating the relationship between earnings management, financial information disclosure and financial crisis. *New Research Approaches in Management and Accounting*, 3(13), 1-20 [In Persian].
- Mousavi Shiri, S.M., Khalatbari, H., Vaghfi, S.H. (2012). The effect of overvaluation equity on earning management. *Journal of Accounting knowledge*, 3(9), 143-166 [In Persian].
- Munsif, V., Raghunandan, K., Rama, V. (2012). Internal control reporting and audit report lags: further evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 31(3), 203-218.
- Nagar, N., Sen, K. (2016). Earnings management strategies during financial distress. IIMA working papers WP2016-02-03, *Indian Institute of Management Ahmedabad, Research and Publication Department*.
- Namazi, M., Ghadiryan Arani, M.S. (2014). Investigation of the relationship between bankruptcy risk, intellectual capital and its components. *The Journal of Empirical Researches in Accounting*, 3(3), 115-141 [In Persian].
- Olson, D.L., Dursun, D., Yanyan, M. (2012). Comparative analysis of data mining methods for bankruptcy prediction. *Decision Support Systems*, 52, 464-473.
- Pulic, A. (2000). VAIC- an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 20(5-8), 702-714.
- Rhodes-Kropff, M., Robinson, D., Viswanathan, S. (2005). Valuation waves and merger activity: The empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 77, 561-603.
- Vakilifard, H.R., Ohadi, F., Karimi Hesari, F. (2013). The relationship between weaknesses of internal controls and systematic risk. *Quantitative Studies in Management*, 1(4), 117-134 [In Persian].
- Valipour, H., Talebniya, Gh., Javanmard, A. (2013). The Investigation of earning management effects on earning Quality in firms under financial crises. *Journal of Accounting knowledge*, 4(13), 75-103 [In Persian].
- Weisbach, M. (1988). Outside directors and CEO turnover. *Journal of Financial Economics*, 20, 431-460.
- Wibowo, A.S., Christa, U.R., Nurwati, S., Sabirin, S., Murniati, T.M. (2019). Overvaluation and distress risk in Indonesia stock exchange. *Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015*, 40(18), 2-12.
- Zarif Fard, A. (1999). Identification and analysis of factors related to the assessment of Earning quality of Iranian enterprises. *Master's thesis*, University of Tehran [In Persian].
- Zubair, S., Kabir, R., Huang, X. (2020). Does the financial crisis change the effect of financing on investment? Evidence from private SMEs. *Journal of Business Research*, 110, 456-463.