

Analyzing the Effect of Voluntary Disclosure of Information on the Implied Stock Risk Premium in Each Period of the Capital Market Cycle

Ghazal Sadeghi Yakhdani^{1*}

Abdullah Khani^{2**}

Abstract

Objective: The relationship between information disclosure and the cost of capital is one of the key concepts in financial reporting issues. In the past, theoretical research has shown that the level of information disclosure leads to a reduction in the cost of capital by improving the liquidity of stocks and reducing the risk of investors estimating the parameters of an asset's return. However, empirical studies have shown different results in this regard. Some of these studies show the existence of a positive and significant relationship between the level of information disclosure and the cost of capital, some of these studies show the existence of a negative and significant relationship between the cost of capital and the level of information disclosure, and another group also indicates the absence of a relationship between these two variables. Recently, Dutta and Nezlobin (2017, 2018) in their theoretical model presented the impact of macroeconomics factors such as the economic conditions of the capital market and the level of growth rate of companies in the ability to explain these mixed empirical results. According to their point of view, a change in economic conditions can lead to a change in the capital market and lead to the boom or bust of the capital market. Capital market boom causes attraction and its bust causes capital to escape from the market. As a result, Economic conditions as an external factor can have different effects on companies' information disclosures. Accordingly, the present study, with the aim of explaining and interpreting the different results of empirical research conducted in the field of the relationship between disclosure and the cost of capital, has tested the effect of the boom and bust of the capital market on the relationship.

Method: For this purpose, the information of 130 companies listed on the Tehran Stock Exchange, between 2010 and 2018, was selected. In order to measure the variable of voluntary disclosure of information, the proxies of timeliness, accuracy and bias of firm midterm and annual earnings forecast has been used. Also, stock risk premium, according to the model of Hess et al (2019) and Lee and Mohanram (2014), was estimated using measurement of combined implied risk premium. In order to determine the capital market cycle, the Hodrick-Prescott filter was used and the time period of the research has been classified into two periods of boom and bust, and the hypotheses of the research have been tested both at the level of the entire sample and for the periods of boom

Journal of Accounting Knowledge, Vol. 13, No. 3, pp. 113-135.

* **Corresponding Author**, Ph.D Candidate of Accounting, University of Isfahan, Isfahan, Iran. **Email:** ghazal_00453@yahoo.com

** Associate Professor of Accounting, University of Isfahan, Isfahan, Iran. **Email:** a.khani@ase.ui.ac.ir

Submitted: 20 June 2021 **Revised:** 21 December 2021 **Accepted:** 29 January 2022 **Published:** 18 October 2022

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

DOI: 10.22103/jak.2022.17765.3516

©The Authors.



Abstract

and bust of the capital market. Also to test the research hypotheses, a multiple regression model, using the combined data method, has been used. In the present study, data analysis has been performed using stata software version 16.

Results: The results showed that voluntary disclosure of information, for the proxies of bias of midterm and annual earnings forecast at the total sample level and during the boom and bust period of the capital market, negatively and significantly, and for the proxies of forecast accuracy of midterm and annual earnings forecast at the total sample level and during the boom and bust period of the capital market, positively and significantly have a effect on the stock implied risk premium. Also, the results indicated that the proxies of timeliness of midterm and annual earnings forecast at the total sample level and the timeliness of annual earnings forecasts during the bust period of the capital market have a positive and significant effect on stock implied risk premium.

Conclusion: According to the research results, the capital market cycle can affect the relationship between the timeliness proxy of annual earnings forecast and the stock implied risk premium. But the capital market cycle cannot affect the relationship between the other two variables of information voluntary disclosure, including the bias and accuracy of midterm and annual earnings forecasts, and the stock implied risk premium. Actually, the relationship expressed for different proxies of information voluntary disclosure is different. Also, the analysis of the results shows that companies voluntarily make more disclosure during the capital market boom. On the other hand, contrary to expectation, the return in excess of the risk-free rate of return (risk-free) demanded by investors is higher during the capital market boom. The value of dispersion for the measure of and the stock implied risk premium also shows that this value is higher for the period of capital market bust than the period of capital market boom. This issue can be due to the high fluctuations of the market during the period of bust. The results of the research can help managers to reduce the cost of capital by disclosing less bias profit forecasts, by gaining the trust of investors.

Keywords: *Capital Market Boom and Bust, Information Disclosure, Information Voluntary Disclosure, Stock Implied Risk Premium.*

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: Sadeghi Yakhdani, Gh., & Khani, A. (2022). Analyzing the effect of voluntary disclosure of information on the implied stock risk premium in each period of the capital market cycle. *Journal of Accounting Knowledge*, 13(3), 113-135 [In Persian].

تحلیل تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام در هر یک از چرخه‌های بازار سرمایه

غزل صادقی یخدانی*

عبداله خانی**

چکیده

هدف: پژوهش حاضر تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام در هر یک از دوره‌های زمانی رونق و رکود بازار سرمایه را مورد آزمون قرار داده است.

روش: به منظور اندازه‌گیری متغیر افشای اختیاری اطلاعات از معیارهای به‌موقع بودن، تورش و دقت پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه شرکت استفاده شده است. برای تعیین چرخه بازار سرمایه از فیلتر هودریک-پراسکات و به‌منظور آزمون فرضیه‌ها از اطلاعات ۱۳۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ و مدل رگرسیون چندگانه استفاده شده است. تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم افزار استاتا نسخه ۱۶ صورت گرفته است.

یافته‌ها: نتایج پژوهش نشان داد که افشای اختیاری، برای معیار تورش پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه در سطح کل نمونه و در دوره زمانی رونق و رکود به طور منفی و معنادار و برای معیار دقت پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه در سطح کل نمونه و در دوره‌های زمانی مذکور، به طور مثبت و معنادار، بر صرف ریسک ضمنی تأثیر دارد. همچنین، نتایج پژوهش حاکی از این بود که معیار به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه در سطح کل نمونه و به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای سالانه در دوره زمانی رکود بازار به طور مثبت و معنادار بر صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر دارد.

نتیجه‌گیری: نتایج پژوهش حاکی از این است که چرخه بازار سرمایه می‌تواند بر رابطه بین معیار به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای سالانه و صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر گذار باشد. همچنین، رابطه بیان‌شده برای معیارهای مختلف سنجش افشای اختیاری اطلاعات متفاوت است. نتایج حاصل از پژوهش می‌تواند به مدیران کمک کند تا از طریق افشای پیش‌بینی سودهای با تورش کمتر، از طریق جلب اعتماد سرمایه‌گذاران، میزان هزینه سرمایه خود را کاهش دهند.

واژه‌های کلیدی: افشای اطلاعات، افشای اختیاری اطلاعات، رونق و رکود بازار سرمایه، صرف ریسک ضمنی سهام.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: صادقی یخدانی، غزل و خانی، عبدالله (۱۴۰۱). تحلیل تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام در

هر یک از چرخه‌های بازار سرمایه. *مجله دانش حسابداری*، ۱۳(۳)، ۱۱۳-۱۳۵.

مجله دانش حسابداری، دوره سیزدهم، ش ۳، صص. ۱۳۵-۱۱۳.

* نویسنده مسئول دانشجوی دکتری گروه حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. **ایانامه:** ghazal_00453@yahoo.com

** دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران. **ایانامه:** a.khani@ase.ui.ac.ir

تاریخ انتشار برخط: ۱۴۰۱/۷/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۹

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۹/۳۰

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۳/۳۰

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

DOI: 10.22103/jak.2022.17765.3516

©The Authors.



مقدمه

درک ارتباط بین سطح افشای اطلاعات و هزینه سرمایه، همواره برای مدیران و سرمایه‌گذاران، جذاب بوده است. پژوهش‌های نظری در گذشته (دیاموند و ورشیا،^۱ ۱۹۹۱؛ ولکر،^۲ ۱۹۹۵؛ کلارسون^۳ و همکاران، ۱۹۹۶) و در حوزه قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، نشان‌دهنده ارتباط منفی بین سطح افشای اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت‌ها بوده‌اند. این پژوهش‌ها بیان می‌کنند که افشای اطلاعات آگاهی‌بخش، از طریق بهبود نقدشوندگی سهام و کاهش ریسک تخمین سرمایه‌گذاران از پارامترهای بازده یک دارایی، منجر به کاهش هزینه سرمایه می‌شود. بسیاری از پژوهش‌های تجربی در این حوزه نیز، نشان‌دهنده ارتباط منفی بین سطح افشای اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت‌ها هستند (ریچاردسون و ولکر،^۴ ۲۰۰۱؛ ایزیلی و اوهارا،^۵ ۲۰۰۴؛ لوتیز و ورشیا،^۶ ۲۰۰۵). این جریان از تحقیق فرض می‌کند که یک ارتباط یک‌طرفه بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه وجود دارد. با این وجود، ممکن است یک ارتباط منفی مستقیم بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه مشاهده نشود. به عنوان مثال، کوتاری^۷ و همکاران (۲۰۰۹) یک رابطه جهت‌دار بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه را نشان می‌دهند. آنها نشان می‌دهند افشای مطلوب (زمانی می‌توان گفت افشای اطلاعات مطلوب است که افشاگری شامل ارجاعات به سودها، جریان‌های نقدی، افزایش یا رشد فروش، افزایش اعتبار مدیریت، کاهش عدم اطمینان در مورد محصولات و بازارهای شرکت و غیره است)، عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد، در حالی که افشای نامطلوب، عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و هزینه سرمایه را افزایش می‌دهد. دو پژوهش تجربی انجام شده توسط بوتوسان^۸ (۱۹۹۷)، بوتوسان و پلوملی^۹ (۲۰۰۲) نیز از رابطه منفی بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه حمایت نمی‌کند.

داتا و نزلوبین^{۱۰} (۲۰۱۷a، ۲۰۱۷b) در پژوهش نظری خود، در جهت توضیح یافته‌های تجربی متضاد در زمینه رابطه بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه، بیان می‌کنند تأثیر افشای اطلاعات بر هزینه سرمایه به شرایط اقتصادی بازار سرمایه بستگی دارد. براساس دیدگاه آنها، تغییر در شرایط اقتصادی می‌تواند منجر به تغییر در بازار سرمایه گردیده و رونق یا رکود بازار سرمایه را به دنبال داشته باشد. رونق بازار سرمایه باعث جذب و رکود آن باعث فرار سرمایه از بازار می‌شود. شرایط اقتصادی به عنوان یک عامل برون‌سازمانی می‌تواند تأثیرات متفاوتی بر شرکت‌ها داشته باشد، برای نمونه، در شرایط رکود اقتصادی انتظار می‌رود میزان رشد فروش و حاشیه سود شرکت‌ها و همچنین میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها کاهش یابد و برعکس، در دوران رونق انتظار می‌رود عکس این موضوع رخ دهد. در نتیجه، انتظار می‌رود شرایط اقتصادی تأثیر متفاوتی بر داده‌های حسابداری و عملکرد شرکت‌ها و در نهایت بر سطح نرخ رشد شرکت‌ها داشته باشد (خلیفه‌سلطانی و اسماعیلی، ۱۳۹۳؛ پورحیدری و عالی‌پور، ۱۳۹۰). به بیان دیگر، بازار سرمایه هر کشوری نماد وضعیت تجارت و اقتصاد آن کشور محسوب می‌گردد، تغییرات ساختاری در اقتصاد کشور از یک سو و تغییرات در وضعیت ریسک‌های حاکم بر بازار سرمایه (مانند

¹ Diamond & Verrecchia

² Welker

³ Clarkson

⁴ Richardson & Welker

⁵ Easley & Ohara

⁶ Leuz & Verrecchia

⁷ Kothari

⁸ Botosan

⁹ Botosan & Plumlee

¹⁰ Dutta & Nezhlobin

ریسک تورمی، ریسک نرخ ارز، ریسک سیاسی و) از سوی دیگر، موجب تغییر در شرایط بازار سرمایه گردیده و عملکرد هر شرکت و سطح نرخ رشد هر شرکت را به تناسب تأثیر پذیری آن از بازار را متأثر می‌سازد. حال با توجه به واکنش متفاوت شرکت‌ها به این چرخه (چرخه رونق و رکود بازار سرمایه)، برخی از شرکت‌ها به دلیل شرایط بازار سرمایه و واکنش متفاوت به ریسک سیستماتیک (ریسک کل بازار)، دارای رشد پایین‌تری نسبت به شرکت‌های دیگر می‌باشند، بنابراین، انتظار می‌رود که رابطه بین افشای اطلاعات و صرف ریسک در چرخه بازار سرمایه متفاوت باشد چرا که احتمالاً کلیه شرکت‌ها در مواجهه با شرایط رونق و رکود بازار سرمایه، واکنش یکسانی از خود نشان ندهند و چه بسا شرکتی با رشد پایین که در شرایط رونق کلیت بازار می‌تواند روی پای خود بایستد، در شرایط رکود، به سرعت دچار بحران شود. این امر به نوبه خود می‌تواند منجر به افشای مطلوب یا نامطلوب اطلاعات توسط شرکت‌ها، کاهش یا افزایش عدم اطمینان سرمایه‌گذار و در نتیجه تأثیر متفاوت منفی یا مثبت اطلاعات افشا شده بر روی هزینه سرمایه شود. بدیهی است که بررسی رابطه بین افشای اطلاعات و صرف ریسک در دوره‌های مختلف چرخه بازار سرمایه در مقایسه با یک بررسی بی‌تفاوت به چرخه بازار سرمایه، از کارایی بالاتری برخوردار بوده و تخصیص کارا تر منابع را موجب می‌شود (لیزانو^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۱؛ تینگ و لین^{۱۲}، ۲۰۱۱). بر این اساس و با توجه به نتایج متضاد در زمینه رابطه بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه، در این پژوهش و برای اولین بار در بورس اوراق بهادار تهران، سعی خواهد شد تا تأثیر دوره‌های زمانی رونق و رکود بازار سرمایه بر رابطه بین افشای اختیاری اطلاعات و صرف ریسک سهام بررسی شود. همچنین برای تخمین هزینه سرمایه شرکت (صرف ریسک سهام) از معیار صرف ریسک ضمنی^{۱۳} استفاده شده است که استفاده از این معیار برای اولین بار در ایران صورت می‌گیرد. بر این اساس، سوال‌های اصلی پژوهش به شرح زیر است:

۱- آیا افشای اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر دارد؟

۲- آیا چرخه بازار سرمایه بر رابطه بین افشای اطلاعات و صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر دارد؟

در ادامه، ادبیات پژوهش، فرضیه‌ها و پیشینه پژوهش تشریح گردیده، سپس به بیان روش‌شناسی پژوهش، مدل‌های مورد استفاده و نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش پرداخته شده است. در مرحله بعد نیز تجزیه و تحلیل داده‌ها و نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها ارائه شده و در پایان به نتیجه‌گیری، پیشنهادها و کاربردی و پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی اشاره شده است.

مبنای نظری و فرضیه‌های پژوهش

امروزه وجود اطلاعات شفاف یکی از ارکان اساسی پاسخگویی و تصمیم‌گیری‌های اقتصادی آگاهانه محسوب می‌شود. افشای اطلاعات توسط شرکت‌ها یکی از ابزارهای مهم مدیران به منظور انتقال اطلاعات مربوط به عملکرد مالی و وضعیت مالی سازمان‌ها است. شرکت‌ها یا از طریق ارائه گزارش‌های مالی حسابرسی شده، ملزم به افشای اطلاعات در بازار سرمایه

¹¹ Lizano

¹² Ting & Lin

¹³ Implied Risk Premium

خواهند بود و یا اینکه به صورت داوطلبانه، همچون ارائه پیش‌بینی‌های مدیریت، تمایل به افشای اطلاعات خواهند داشت (کال^{۱۴} و همکاران، ۲۰۱۷؛ نوح^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۹).

پیش‌بینی سودهای مدیریت، جنبه‌ای از موضوع افشا در رابطه با افشای اختیاری و اجباری اطلاعات است و کیفیت این اطلاعات این امکان را ایجاد می‌کند که دیدگاه‌هایی در زمینه ارتباط بین افشای اختیاری اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت فراهم شود. سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت ابزار مهمی است تا مدیران بتوانند درک سرمایه‌گذاران از عملکرد شرکت را بهبود بخشند، زیرا مدیر در سود پیش‌بینی شده خود اطلاعات داخلی (خصوصی) شرکت را نیز در نظر می‌گیرد. به همین دلیل، افشای رقم سود پیش‌بینی شده از طرف مدیر می‌تواند دارای محتوای اطلاعاتی برای سرمایه‌گذار باشد (بال^{۱۶} و همکاران، ۲۰۱۲). بررسی انجام شده توسط گراهام^{۱۷} و همکاران (۲۰۰۵) نشان می‌دهد بیش از ۹۰٪ مدیران شرکت باور دارند که اطلاعات آینده‌نگر از سود می‌تواند به کاهش ریسک اطلاعات و هزینه سرمایه کمک کند. کلمنت^{۱۸} و همکاران (۲۰۰۳) دریافتند که بین اعلام پیش‌بینی سود توسط مدیریت و هزینه سرمایه رابطه منفی وجود دارد. در مقابل، فرانسیس^{۱۹} و همکاران (۲۰۰۸) نشان می‌دهند افشای اختیاری پیش‌بینی سود توسط مدیریت به تنهایی و در میان تمامی معیارهای افشای اختیاری، هزینه سرمایه را افزایش می‌دهد. کیم و شی^{۲۰} (۲۰۱۱) تصور می‌کنند یک دلیل مهم برای شواهد متضاد با این فرض که افشا، اثر یک‌طرفه بر هزینه سرمایه دارد، توضیح داده می‌شود. آنها بیان می‌کنند که اخبار خوب و اخبار بد پیش‌بینی سود مدیریت، دارای محتوای اطلاعاتی مختلف هستند و بنابراین، دارای اثر نامتقارن روی هزینه سرمایه هستند. آنها بیان می‌کنند که پیش‌بینی اخبار خوب عدم اطمینان سرمایه‌گذار و در نتیجه هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد، در حالی که پیش‌بینی اخبار بد عدم اطمینان سرمایه‌گذار و هزینه سرمایه را افزایش می‌دهد. زیرا شرکت‌ها با اخبار خوب پیش‌بینی سود در مقایسه با شرکت‌ها با اخبار بد پیش‌بینی سود، انگیزه‌های متفاوتی دارند، استراتژی‌های مختلفی به کار می‌گیرند و شیوه‌های متفاوتی برای پیش‌بینی سودهایشان می‌پذیرند. در نتیجه، بازارهای سهام نیز واکنش‌های متفاوتی نسبت به پیش‌بینی سودهای با اخبار بد و خوب نشان می‌دهند (اسکینر^{۲۱}، ۱۹۹۴). از سوی دیگر، پژوهش‌های دیگری بیان می‌کنند که افشای اخبار سودهای پیش‌بینی شده در فواصل زمانی مشخص می‌تواند منجر به کاهش تورش^{۲۲} سودهای پیش‌بینی شده و افزایش دقت^{۲۳} آنها گردد (اسکینر، ۱۹۹۴؛ بال و همکاران، ۲۰۱۲). براساس استدلال‌های فوق، فرضیه اول تا سوم پژوهش به شرح زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: افشای به موقع پیش‌بینی سود بر صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر دارد.

فرضیه دوم: تورش پیش‌بینی سود بر صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر دارد.

فرضیه سوم: دقت پیش‌بینی سود بر صرف ریسک ضمنی سهام تأثیر دارد.

¹⁴ Call

¹⁵ Noh

¹⁶ Ball

¹⁷ Graham

¹⁸ Clement

¹⁹ Francis

²⁰ Kim & Shi

²¹ Skinner

²² Bias

²³ Accuracy

از طرفی، **داتا و نزلوبین (۲۰۱۷a، ۲۰۱۷b)** در پژوهش نظری خود و با تکیه بر مطالعات گذشته، نقش بالقوه عوامل کلان اقتصادی در توانایی توضیح‌دهندگی یافته‌های تجربی متضاد در زمینه ارتباط بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت را بررسی نمودند. براساس دیدگاه این دو پژوهشگر، بازار سرمایه هر کشوری نماد وضعیت تجارت و اقتصاد آن کشور محسوب می‌شود. تغییرات ساختاری در اقتصاد کشور از یک سو و تغییرات در وضعیت ریسک‌های حاکم بر بازار سرمایه از سوی دیگر، موجب تغییر در شرایط بازار سرمایه گردیده و عملکرد هر شرکت و سطح نرخ رشد هر شرکت را متأثر می‌سازد. براین اساس انتظار می‌رود هنگامی که رکود بازار سرمایه باعث شود که سطح رشد شرکت کمتر از سطح رشد مورد انتظار شود، افشای آگاهی‌بخش^{۲۴} اطلاعات منجر به صرف ریسک پایین‌تر گردد. زیرا انتظار می‌رود افشای آگاهی‌بخش اطلاعات، واریانس شرطی جریان‌های نقدی موجود را کاهش دهد که خود منجر به کاهش صرف ریسکی خواهد شد که سرمایه‌گذار برای تحمل ریسک سود تقسیمی به دست می‌آورد. به این معنا که سرمایه‌گذار x که در ابتدای دوره t سهام شرکت الف را خریداری نموده است سهام مذکور را در پایان دوره $t+1$ و بعد از دریافت سود تقسیمی (c_{t+1}) ، در آن دوره به فروش خواهد رساند. جمع ریسک این سرمایه‌گذار در دوره t به دو بخش ریسک سود تقسیمی متعلق به خود در آن دوره (c_{t+1}) و همچنین ریسک ناشی از فروش سهام مذکور در آن دوره (p_{t+1}) تقسیم می‌گردد. حال، با انتشار ارقام گزارش شده، به خصوص سود هر سهم، در صورت‌های مالی منتشرشده در پایان دوره t ، ارقام انتشار یافته می‌تواند اطلاعات آگاهی‌بخش در مورد سود تقسیمی مذکور در اختیار عموم، از جمله سرمایه‌گذار x ، قرار دهد. بنابراین، انتشار گزارش‌ها در پایان دوره t ، می‌تواند منجر به کاهش عدم اطمینان پیرامون جریان‌های نقدی در قالب سودهای تقسیمی دوره بعد (c_{t+1}) گردد و در نتیجه ریسک سرمایه‌گذار در مورد سود تقسیمی دوره بعد (c_{t+1}) را کاهش دهد. در نتیجه، صرف ریسک مرتبط با نوسان سودهای تقسیمی را کاهش خواهد داد و این منجر به یک ارتباط منفی بین کیفیت افشا و صرف ریسک مرتبط با پرداخت سودهای تقسیمی می‌شود.

از طرف دیگر، زمانیکه رونق بازار سرمایه باعث شود که سطح رشد شرکت از سطح رشد مورد انتظار بیشتر شود، سطح رشد بیشتر شرکت می‌تواند دلیل بر انگیزه مدیر جهت تقسیم سود کمتر و سرمایه‌گذاری بیشتر باشد، در این صورت، افزایش افشای اطلاعات آگاهی‌بخش در مورد این گونه شرکت‌ها منجر به آگاهی سهامدار از انگیزه احتمالی مدیر می‌شود. حال، افزایش افشای اطلاعات آگاهی‌بخش در مورد شرکت‌های با رشد بالاتر از رشد مورد انتظار، منجر به آگاهی بیشتر از وجود نوسان در جریان وجوه نقد آتی شرکت و در نتیجه قیمت‌های آتی سهام خواهد شد که به نوبه خود منجر به افزایش عدم اطمینان سرمایه‌گذار و درخواست صرف ریسک بیشتر از طرف سرمایه‌گذار خواهد گردید (**داتا و نزلوبین، ۲۰۱۷a**). در واقع، اثر افشای اطلاعات بر روی ریسک ناشی از قیمت فروش سهام، ریشه در دیدگاه‌ها و نظرات **هیرش لیفر^{۲۵} (۱۹۷۱)** دارد، در مدل مذکور و با فرض وجود بازارهای رقابتی و کامل، سرمایه‌گذار x ، تمایل دارد تا در مقابل نوسانات قیمت سهام بیمه شود. این بیمه به طور طبیعی زمانی افزایش می‌یابد که اطلاعات جدیدی درباره جریان‌های نقدی آتی وجود نداشته باشد، زیرا در این حالت قیمت سهام ثابت است. در مقابل افشای اطلاعات جدید این بیمه را کاهش می‌دهد. به عبارت دیگر، افشای آگاهی‌بخش

²⁴ Informativeness

²⁵ Hirshleifer

اطلاعات، نوسان قیمت‌های آتی را از دید سهامداران فعلی بیشتر می‌کند. این مسئله باعث افزایش در صرف ریسک مرتبط با سود سهام ناشی از فروش مجدد سهام، و در نتیجه ایجاد یک ارتباط مثبت بین کیفیت افشا و صرف ریسک مرتبط با سود سرمایه خواهد شد. براساس استدلال‌های فوق، فرضیه‌های چهارم تا ششم پژوهش نیز به شرح زیر تدوین گردیده است:

فرضیه چهارم: چرخه بازار سرمایه بر رابطه بین افشای به موقع پیش‌بینی سود و صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است.

فرضیه پنجم: چرخه بازار سرمایه بر رابطه بین تورش پیش‌بینی سود و صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است.

فرضیه ششم: چرخه بازار سرمایه بر رابطه بین دقت پیش‌بینی سود و صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است.

پیشینه پژوهش

پژوهش‌های داخلی در زمینه رابطه بین افشا و هزینه سرمایه را می‌توان همانند پژوهش‌های خارجی پشتوانه این پژوهش به سه دسته کلی طبقه‌بندی نمود. دسته اول از این پژوهش‌ها نشان‌دهنده رابطه منفی بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه هستند (افلاطونی و بختیاروند، ۱۳۹۵؛ پورزمانی و منصور، ۱۳۹۴؛ کر^{۲۶} و همکاران، ۲۰۱۴؛ ایزیلی و اورهارا، ۲۰۰۴). دسته دوم نشان‌دهنده رابطه مثبت بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه بوده (پورحیدری و همکاران، ۱۳۹۶؛ اسدی راد و همکاران، ۱۳۹۵؛ گائو^{۲۷} و همکاران، ۲۰۱۱؛ گائو^{۲۸}، ۲۰۰۸) و طبقه سوم عدم وجود رابطه بین این دو متغیر را نشان می‌دهند (ناظمی و نصیری، ۱۳۹۳). براین اساس، داتا و نزلوبین (۲۰۱۷a، ۲۰۱۷b) نیز مدل نظری خود را با هدف تبیین همزمان سه دسته نتایج متفاوت پژوهش‌های تجربی مذکور ارائه نموده‌اند. در ادامه، به برخی از این پژوهش‌های داخلی و خارجی اشاره شده است.

مقدم و صالحی (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر افشای اطلاعات و رشد دارایی و رشد فروش بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» به مطالعه تأثیر افشای اطلاعات و رشد دارایی و رشد فروش بر هزینه سرمایه در بین ۱۶۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ پرداختند. نتایج آنها حاکی از تأثیر معنادار رشد دارایی بر هزینه سرمایه بود. **حسینی عمران (۱۳۹۹)** در پژوهشی با عنوان «بررسی ارتباط بین افشای اطلاعات، رشد شرکت و هزینه سرمایه» به بررسی تأثیر افشای اطلاعات و رشد شرکت بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. این تحقیق بین ۱۰۰ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۵ انجام گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که بین افشای اطلاعات و هزینه سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد. همچنین، نتایج پژوهش آنها حاکی از این بود که بین هزینه سرمایه و رشد شرکت رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

پورحیدری و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان «بررسی رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه با افشای اختیاری» به بررسی اهمیت در نظر گرفتن واکنش افشا نسبت به کیفیت سود، حین تجزیه و تحلیل اثرات افشا بر هزینه سرمایه شرکت پرداختند. این تحقیق بین ۷۷ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران، بین سال‌های ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۲ انجام گرفت. نتایج این پژوهش نشان داد که بین کیفیت سود و میزان افشا توسط شرکت‌ها رابطه مستقیم و معناداری برقرار است. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که در صورت عدم توجه به متغیرهای کنترلی مرتبط با ریسک، رابطه مثبت و معناداری بین هزینه سرمایه و میزان

افشای اختیاری صورت گرفته توسط شرکت‌ها برقرار است و با کنترل اثرات کیفیت سود، بین هزینه سرمایه و افشای اختیاری شرکت‌ها رابطه معناداری وجود ندارد.

اسدی راد و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان «بررسی تأثیر ریسک ورشکستگی بر رابطه بین کیفیت افشا و هزینه سرمایه سهام عادی در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی تأثیر ریسک ورشکستگی بر رابطه بین کیفیت افشا و هزینه سرمایه سهام عادی در بورس اوراق بهادار تهران، طی سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۸۷ پرداختند. نمونه آماری تحقیق به دست آمده براساس روش حذف سیستماتیک، شامل ۳۵۱ شرکت بود. نتایج تحقیق در کل نشان داد (۱) در نمونه آماری مورد بررسی، بین هزینه سرمایه سهام عادی و قابلیت اتکا و بهنگامی اطلاعات افشا شده رابطه مثبت و معناداری وجود دارد (۲) ریسک ورشکستگی شرکت تأثیر معناداری بر رابطه هزینه سرمایه سهام عادی و قابلیت اتکا و بهنگامی گزارشات مالی شرکت دارد. **افلاطونی و بختیاروند (۱۳۹۵)** در پژوهشی با عنوان «تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا بر هزینه سرمایه: رویکرد متغیرهای ابزاری» به بررسی تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا بر هزینه سرمایه با بکارگیری رویکرد متغیرهای ابزاری و برآورد گشتاورهای تعمیم یافته در ۱۲۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۴ پرداختند. نتایج آنها نشان داد در بررسی رابطه بین متغیرهای ذکر شده، تورش درون‌زایی وجود دارد و نتایج استفاده از رویکرد متغیرهای ابزاری، بیانگر وجود رابطه منفی و معناداری بین دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا با هزینه سرمایه است.

ناظمی و نصیری (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «بررسی ارتباط میان افشای اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» به بررسی ارتباط میان شاخص افشای اطلاعات شرکت‌ها و هزینه سرمایه ۷۵ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران، در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۳۸۳ و با استفاده از رگرسیون چندمتغیره پرداختند. نتایج نشان داد شرکت‌هایی که اقدام به افزایش میزان افشای اطلاعات می‌کنند، نقدشوندگی سهام بیشتری نسبت به دیگر شرکت‌ها دارند. همچنین افزایش میزان اطلاعات افشا شده شرکت‌ها منجر به کاهش ریسک برآورد سرمایه‌گذاران می‌شود و افزایش میزان اطلاعات افشا شده شرکت‌ها با هزینه سرمایه آنها ارتباط معناداری ندارد.

ژانگ^{۲۹} (۲۰۲۱) در پژوهشی تحت عنوان «کارایی بازار، هزینه سرمایه و کیفیت افشای اطلاعات» به بررسی تأثیر کیفیت افشای اطلاعات بر کارایی بازار و هزینه سرمایه پرداخت. نتایج پژوهش حاکی از این بود که دقت بیشتر افشای اطلاعات عمومی سطح کارایی در بازار مالی و هزینه سرمایه را بهبود می‌بخشد. **داسیلوا و برگمن^{۳۰} (۲۰۱۹)** در پژوهشی تحت عنوان «افشای شرکت از طریق اینترنت و هزینه سرمایه ضمنی» به بررسی اثر افشای اطلاعات از طریق وب‌سایت شرکت‌ها بر هزینه سرمایه ضمنی پرداختند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که معیارهای سنجش افشای اطلاعات از طریق وب‌سایت شرکت‌ها با هزینه سرمایه ضمنی مرتبط نیست.

داتا و نزلوبین (۲۰۱۷b) در یک پژوهش نظری با عنوان «افشای اطلاعات، سرمایه‌گذاری واقعی و رفاه سهامداران» به بررسی ترجیحات سهامداران فعلی و آتی شرکت نسبت به کیفیت افشای اجباری اطلاعات پرداختند. تجزیه و تحلیل آنها تأثیر کیفیت

اطلاعات روی تصمیمات سرمایه‌گذاری داخلی شرکت را نیز در بر می‌گرفت. نتایج آنها نشان داد که درحالی‌که سرمایه‌گذاری شرکت به طور یکنواخت در کیفیت اطلاعات افزایش می‌یابد، رفاه سهامداران فعلی می‌تواند به وسیله افشای اطلاعات ناقص حداکثر شود و رفاه سهامداران آتی در کیفیت افشای اطلاعات افزایش می‌یابد اگر نرخ رشد در عملیات شرکت در طول دوره مالکیت آنها به میزان کافی بالا باشد. **داتا و نزلوبین (۲۰۱۷a)** در یک پژوهش نظری با عنوان «افشای اطلاعات، رشد شرکت و هزینه سرمایه» به بررسی تأثیر افشای اطلاعات روی هزینه سرمایه و رفاه سهامداران، در یک وضعیت پویا، پرداختند. نتایج آنها نشان داد که هزینه سرمایه شرکت در دقت افشای اطلاعات کاهش می‌یابد (افزایش می‌یابد) هنگامی که نرخ رشد شرکت زیر (بالای) یک نرخ رشد آستانه بلندمدت باشد. نتایج آنها همچنین نشان داد که درحالی‌که سهامداران فعلی همیشه حداکثر افشای عمومی را ترجیح می‌دهند، رفاه سهامداران آتی در دقت افشای اطلاعات کاهش می‌یابد (افزایش می‌یابد) هنگامی که نرخ رشد شرکت زیر (بالای) یک نرخ رشد آستانه بلندمدت باشد.

کر و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی تحت عنوان «کیفیت افشای اجباری، مالکیت داخلی و هزینه سرمایه» به بررسی این موضوع پرداختند که آیا مالکیت داخلی ارتباط بین کیفیت افشا و هزینه سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ آنها با استفاده از یک نمونه بزرگ از ۳۵ کشور در طول سال‌های ۱۳۹۰ تا ۲۰۰۴، نشان دادند قوانین افشا در سطح کشور به طور منفی با مالکیت داخلی، هزینه سرمایه ضمنی و بازده تحقق یافته مرتبط شده است. آنها نشان دادند که درحالی‌که اثر مستقیم افشا روی هزینه سرمایه منفی است، اثر غیرمستقیم آن روی هزینه سرمایه، از طریق مالکیت، مثبت است. **گائو و همکاران (۲۰۱۱)** در پژوهشی با عنوان «افشا و هزینه سرمایه: شواهدی از اطلاعات مکمل» به بررسی ارتباط بین افشای اطلاعات و عدم تقارن اطلاعاتی و همچنین ارتباط بین افشا و هزینه سرمایه پرداختند. نتایج آنها نشان داد مطابق با افشای اطلاعاتی که مکمل اطلاعات خصوصی است و در اختیار سرمایه‌گذاران است، افشای دقیق‌تر اطلاعات می‌تواند منجر به یک افزایش در عدم تقارن اطلاعاتی شود. آنها همچنین وجود یک ارتباط مثبت بین دقت افشای اطلاعات و هزینه سرمایه، برای شرکت‌هایی که سهامشان در یک بازار ناقص مبادله می‌شود، را اثبات نمودند.

گائو (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان «کیفیت افشا، هزینه سرمایه و رفاه سرمایه‌گذار» با مطالعه یک اقتصاد تولیدی به بررسی اثر افشای اطلاعات بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری پرداخت. او در پژوهش خود سه اصل را اثبات نمود. اول، هنگامی که سرمایه‌گذاری به میزان کافی انعطاف‌پذیر باشد (یعنی، نسبت به تغییر قیمت واکنش سریع داشته باشد)، هزینه سرمایه می‌تواند با کیفیت افشا افزایش یابد. دوم، شرایط احتمالی وجود دارد که در آن کیفیت افشا، رفاه سهامداران فعلی و/یا سهامداران آتی را کاهش دهد. در آخر اینکه هزینه سرمایه آماره مناسبی برای اثرات کیفیت افشا روی رفاه سرمایه‌گذاران فعلی یا آتی نیست. **ایزبیلی و اوهارا (۲۰۰۴)** در پژوهش خود با عنوان «اطلاعات و هزینه سرمایه» به تجزیه و تحلیل ارتباط بین ساختار اطلاعات شرکت و هزینه سرمایه آن پرداختند. آنها نشان دادند تفاوت در ترکیب اطلاعات بین اطلاعات خصوصی و عمومی، هزینه سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، چرا که سرمایه‌گذاران خواستار بازدهی بالاتری برای نگهداری سهام با اطلاعات خصوصی

بیشتر هستند. آنها همچنین نشان دادند شرکت‌ها می‌توانند هزینه سرمایه خود را با انتخاب استانداردهای حسابداری، انتخاب سیاست‌های افشا برای شرکت‌های خود، جذب یک تحلیل‌گر فعال تحت تأثیر قرار دهند.

با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌توان گفت پژوهش‌های نظری در گذشته یک ارتباط منفی بین سطح افشای اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت را نشان می‌دهند. با این وجود پژوهش‌های تجربی پایه‌ریزی شده روی این مدل‌ها مکرراً نتایج متفاوتی را گزارش می‌کنند. براین اساس، **داتا و نزلوین (۲۰۱۷a، ۲۰۱۷b)** مدلی را پیشنهاد می‌کنند که در آن تأثیر عوامل کلان اقتصادی همچون چرخه بازار سرمایه را به عنوان دلیلی برای توضیح این یافته‌های تجربی متضاد بیان می‌نمایند. در این پژوهش سعی خواهد شد تا به کمک مدل نظری در این زمینه و از طریق تعیین تأثیر چرخه بازار سرمایه بر رابطه بین افشای اطلاعات و هزینه حقوق صاحبان سهام، نتایج متفاوت پژوهش‌های تجربی انجام شده در زمینه رابطه بین افشا و هزینه سرمایه، بررسی و توضیح داده شود. همچنین، با توجه به نیاز به آزمون تجربی مدل نظری **داتا و نزلوین (۲۰۱۷a)** و به منظور نیل به هدف ذکر شده، از معیار هزینه سرمایه ضمنی (ICC)، برپایه پیش‌بینی‌های سود محاسبه شده به کمک مدل سود باقیمانده (RI)، استفاده شده است که با معیارهای به کاررفته در پژوهش‌های داخلی متفاوت است.

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش، بعد از گردآوری داده‌ها و در مرحله نخست، با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی ایویوز نسخه ۸، به پیش‌بینی سودهای مورد انتظار شرکت‌ها پرداخته شده و برای پیش‌بینی سودها نیز از داده‌های ترکیبی و مدل رگرسیونی چندگانه مبتنی بر پژوهش **لی و موهانرام^{۳۱} (۲۰۱۴)** استفاده شده است. در مرحله دوم و با استفاده از نرم‌افزار برنامه‌نویسی اکلیپس^{۳۲}، از سودهای مورد انتظار پیش‌بینی شده برای محاسبه نرخ بازده مورد انتظار (هزینه سرمایه ضمنی^{۳۳}) و نهایتاً صرف ریسک ضمنی استفاده شده و در مرحله آخر و با استفاده از نرم‌افزار اقتصادسنجی استتا نسخه ۱۶، فرضیه‌های پژوهش مورد آزمون قرار گرفته است. در پژوهش حاضر و بعد از انجام فروض رگرسیون، به دلیل وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی، آزمون فرضیه‌ها براساس مدل رگرسیونی حداقل مربعات تعمیم‌یافته انجام شده است.

جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش از داده‌های سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۷ به منظور پیش‌بینی سودها استفاده شده و به کمک سودهای پیش‌بینی شده، صرف ریسک ضمنی برای سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ تخمین زده شده است. مدل اصلی پژوهش نیز، در بازه زمانی مذکور (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷) و همچنین در بازه زمانی رونق و رکود بازار سرمایه آزمون شده و به منظور تعیین چرخه بازار سرمایه از فیلتر هودریک-پراسکات استفاده شده است. برای در دسترس بودن و همگن ساختن جامعه آماری پژوهش، ویژگی‌هایی به شرح زیر در نظر گرفته شده است:

۱. شرکت‌های صنایع واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها، نباید جزء نمونه انتخابی باشند، زیرا ماهیت عملیات آنها متفاوت است.

۲. تمام داده‌های مورد نیاز پژوهش برای شرکت‌های مورد بررسی، طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۷، موجود باشد.

³¹ Li & Mohanram

³³ Implied Cost of Capital

³² Eclipse

۳. در طی دوره مورد نظر سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

۴. شرکت‌های مورد بررسی در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۷ دارای ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام منفی نباشند.

پس از بررسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نمونه نهایی شامل ۱۳۰ شرکت شد که واجد تمام شرایط فوق بودند. کلیه متغیرهای موجود در پژوهش نیز در سطح ۱ درصد و ۹۹ درصد تریم شده است.

جدول ۱. نحوه دستیابی به نمونه آماری

۴۸۱	کل شرکت‌های عضو جامعه
(۹۸)	شرکت‌های صنایع واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری‌ها، بانک‌ها، بیمه‌ها و هلدینگ‌ها
(۱۷۸)	شرکت‌هایی که داده‌های آنها در طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۷ موجود نیست.
(۴۲)	شرکت‌هایی که سال مالی خود را در طی بازه زمانی مذکور تغییر داده‌اند.
(۳۳)	شرکت‌هایی که ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آن‌ها طی دوره زمانی مذکور منفی است.
۱۳۰	نمونه نهایی پژوهش

مدل و متغیرهای پژوهش

مدل اصلی این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر است (الهی^{۳۴} و همکاران، ۲۰۱۹). شایان ذکر است برای سهولت، اندیس t از کلیه متغیرها حذف شده است.

$$RP_i = \alpha_0 + \alpha_1 Disclosure_{ji} + \alpha_2 Size_i + \alpha_3 Beta_i + \alpha_4 Leverage_i + \alpha_5 \frac{B_i}{P_i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

که در این مدل متغیرهای پژوهش به شرح زیر است:

RP_i : متغیر وابسته است و نشان‌دهنده صرف ریسک ضمنی شرکت i در دوره مالی منتهی به زمان t است که در ادامه نحوه محاسبه آن بیان شده است (لی و موهانرام، ۲۰۱۴).

$Disclosure_{ji}$: متغیر مستقل است و نشان‌دهنده میزان افشای اختیاری اطلاعات برای شرکت i در دوره مالی منتهی به زمان t است که برای اندازه‌گیری آن از معیارهای به‌موقع بودن، تورش و دقت پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه استفاده شده که در ادامه نحوه محاسبه هر یک از آنها بیان شده است (کال و همکاران، ۲۰۱۷؛ واک^{۳۵} و همکاران، ۲۰۱۲).

$Size_i$: متغیر کنترلی اندازه شرکت i است که از طریق لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه، در ابتدای دوره مالی t محاسبه شده است (الهی و همکاران، ۲۰۱۹).

$Beta_i$: متغیر کنترلی معیار ریسک سیستماتیک یعنی بتای بازار است که با استفاده از رگرسیون غلتان^{۳۶} بازده‌های ماهانه هر شرکت بر روی بازده‌های بازار، در طول ۳۶ ماه قبل از دوره مالی t (حداقل ۱۲ ماه از ۳۶ ماه مورد نیاز است)، تخمین زده می‌شود. ضریب بازده بازار در رگرسیون مربوطه، بتای شرکت i در دوره مالی t است (الهی و همکاران، ۲۰۱۹؛ پورحیدری و همکاران، ۱۳۹۳).

³⁴ Ellahie
³⁵ Kwak

³⁶ Rolling regression

$Leverag$: متغیر کنترلی اهرم مالی است که از طریق نسبت بدهی‌های بلندمدت شرکت i به جمع دارایی‌های شرکت i در ابتدای دوره مالی t محاسبه شده است (الهی و همکاران، ۲۰۱۹؛ مشایخی و فرهادی، ۱۳۹۲).

$\frac{B_i}{P_i}$: متغیر کنترلی نسبت ارزش دفتری شرکت i به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام آن شرکت در ابتدای دوره مالی t است (الهی و همکاران، ۲۰۱۹؛ مشایخی و فرهادی، ۱۳۹۲).

متغیر وابسته

معیار صرف ریسک ضمنی

در مدل به منظور محاسبه صرف ریسک ضمنی، مطابق با مدل هس^{۳۷} و همکاران (۲۰۱۹) و لی و موهانرام (۲۰۱۴)، از روش صرف ریسک ضمنی ترکیبی، به شرح زیر استفاده شده است:

$$RP_i = CICC_i - R_f \quad (2)$$

که در آن

R_f : نرخ بهره بدون ریسک است که در این پژوهش براساس نرخ سپرده‌های یک‌ساله بانکی محاسبه گردیده که از سایت بانک مرکزی^{۳۸} استخراج شده است.

$CICC_i$: هزینه سرمایه ضمنی ترکیبی شرکت i در دوره مالی t است. هزینه سرمایه ضمنی ترکیبی ($CICC$) براساس میانگین چهار معیار اندازه‌گیری هزینه سرمایه ضمنی (ICC) (هزینه سرمایه ضمنی یک شرکت مشخص، نرخ بازده داخلی است که قیمت سهام شرکت را با ارزش فعلی جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی (اندازه‌گیری شده به وسیله پیش‌بینی‌های انجام شده برای سود خالص) مساوی قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، هزینه سرمایه ضمنی، نرخ تنزیلی است که از ارزش بازار استفاده می‌کند تا جریان‌های نقدی مورد انتظار شرکت را تنزیل کند)، شامل ۱. هزینه سرمایه ضمنی (ICC) به روش کلاس و توماس^{۳۹} (۲۰۰۱)، ۲. هزینه سرمایه ضمنی (ICC) به روش خگبهارت^{۴۰} و همکاران (۲۰۰۱)، ۳. هزینه سرمایه ضمنی (ICC) به روش خوگاد و موهانرام^{۴۱} (۲۰۰۳) و ۴. هزینه سرمایه ضمنی (ICC) به روش لی و موهانرام (۲۰۱۴) محاسبه گردید. در ادامه نحوه محاسبه هر یک از معیارهای هزینه سرمایه ضمنی (ICC) توضیح داده شده است.

- روش خگبهارت و همکاران (۲۰۰۱): هزینه سرمایه ضمنی با این روش با این فرض محاسبه شده که هرگونه رشد در سودها یا جریان‌های نقدی بعد از حداقل ۵ سال ($T=5$) برابر با صفر است.

$$P_t = B_t + \sum_{\tau=1}^4 \frac{FROE_{t+\tau} - ICC_{GLS}}{(1+ICC_{GLS})^\tau} B_{t+\tau-1} + \frac{FROE_{t+5} - ICC_{GLS}}{ICC_{GLS}(1+ICC_{GLS})^4} B_{t+4} \quad (3)$$

- روش کلاس و توماس (۲۰۰۱): هزینه سرمایه ضمنی با این روش با این فرض محاسبه شده که سودهای غیرعادی، فراتر از افق زمانی پیش‌بینی با یک نرخ ثابت (gae)، که حداقل برابر با نرخ تورم در نظر گرفته شده است، رشد خواهند نمود.

³⁷ Hess

³⁸ <https://cbi.ir/simplelist/1515.aspx>

³⁹ Claus & Thomas

⁴⁰ Gebhardt

⁴¹ Gode & Mohanram

$$P_t = B_t + \sum_{\tau=1}^5 \frac{AE_{t+\tau}}{(1+ICC_{CT})^\tau} + \frac{AE_{t+5}(1+g_{ae})}{(ICC_{CT}-g_{ae})(1+ICC_{CT})^5} \quad (4)$$

- روش خوگاد و موهانرام (۲۰۰۳)

$$ICC_{GM} = A + \sqrt{A^2 + \left(\frac{FEPS_{t+1}}{P_t}\right)(g_2 - r_1)} \quad (5)$$

- روش نسبت قیمت-سود-رشد، مدل لی و موهانرام (۲۰۱۴): این روش نسخه ساده شده‌ای از مدل اولسون و جاتنر^{۴۲} (۲۰۰۵) است که در آن سودهای تقسیمی نادیده گرفته می‌شود.

$$r_{PEG} = \sqrt{\frac{FEPS_{t+1}}{P_t} \times g_2} \quad (6)$$

که در این مدل‌ها:

P_t : قیمت هر سهم در سال t است.

B_t : ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام برای هر سهم در سال t است.

$FROE_{t+\tau}$: بازده حقوق صاحبان سهام پیش‌بینی شده برای سال $t+\tau$ است ($\tau=1,2,3,4,5,6$) که به شرح زیر محاسبه گردید:

$$FROE_{t+\tau} = \frac{FEPS_{t+\tau}}{B_{t+\tau-1}} \quad (7)$$

$FEPS_{t+\tau}$: سودهای آتی هر سهم عادی برای سال $t+\tau$ است ($\tau=1,2,3,4,5$) که با استفاده از مدل سود باقیمانده (RI) تخمین زده می‌شود. در ادامه نحوه برآورد سودهای آتی هر سهم طبق مدل مذکور ارائه می‌گردد.

$$B_{t+\tau} = B_{t+\tau-1} + FEPS_{t+\tau}(1-k) \quad (8)$$

k : میانگین نسبت پرداخت سود تقسیمی شرکت‌ها طی ده سال گذشته است. نسبت پرداخت سود تقسیمی براساس مدل (۹) محاسبه شده است.

$$k = \frac{DPS_t}{EPS_t} \quad (9)$$

DPS_t : سود تقسیمی واقعی پرداخت شده برای هر سهم در سال t است.

EPS_t : سودهای واقعی گزارش شده برای هر سهم در پایان سال t است.

ICC_{GLS} : هزینه سرمایه ضمنی است که براساس مدل **خگبهارت و همکاران (۲۰۰۱)** تخمین زده شده است. $AE_{t+\tau}$ ، سودهای غیرعادی مورد انتظار برای سال $t+\tau$ ، ($\tau=1,2,3,4,5$) است که از مدل (۱۰) محاسبه شد.

$$AE_{t+\tau} = FEPS_{t+\tau} - ICC_{CT}(B_{t+\tau-1}) \quad (10)$$

ICC_{CT} : هزینه سرمایه ضمنی که براساس مدل **کلاس و توماس (۲۰۰۱)** تخمین زده شد.

g_{ae} : نرخ رشد در سودهای غیرعادی فراتر از سال $t+5$ است که براساس مدل کلاس و توماس (۲۰۰۱) حداقل برابر با نرخ تورم در نظر گرفته شده است.

$$A = 0.5(r_I + \frac{DPS_{t+1}}{P_t}) \quad (11)$$

DPS_{t+1} : سود تقسیمی مورد انتظار هر سهم برای سال $t+1$ است که از مدل (۱۲) محاسبه گردید.

$$DPS_{t+1} = k \times FEPS_{t+1} \quad (12)$$

g_2 : براساس مدل **خوگاد و موهانرام (۲۰۰۳)**، اگر نرخ رشد کوتاه مدت بیشتر از نرخ رشد بلندمدت باشد، g_2 برابر میانگین نرخ رشد کوتاه مدت و نرخ رشد بلندمدت بوده است، $(\frac{STG + LTG}{2})$ و اگر نرخ رشد کوتاه مدت کمتر از نرخ رشد بلندمدت باشد، g_2 برابر نرخ رشد بلندمدت قرار داده شده است. نرخ رشد کوتاه مدت (STG) و نرخ رشد بلندمدت (LTG) به ترتیب از مدل های (۱۳) و (۱۴) و به شرح زیر محاسبه شد:

$$STG = \frac{FEPS_{t+2}}{FEPS_{t+1}} - 1 \quad (13)$$

$$LTG = \sqrt[4]{\frac{FEPS_{t+5}}{FEPS_{t+1}}} - 1 \quad (14)$$

در محاسبه STG و LTG فرض شده است که:

$$FEPS_{t+2} > 0 \quad FEPS_{t+5} > 0 \quad \text{و} \quad FEPS_{t+1} > 0$$

r_I : مشابه با مدل کلاس و توماس (۲۰۰۱)، حداقل برابر با نرخ تورم است.

$ICCGM$: هزینه سرمایه ضمنی است که براساس مدل **خوگاد و موهانرام (۲۰۰۳)** تخمین زده شده است.

$IPEG$: هزینه سرمایه ضمنی است که براساس مدل نسبت قیمت-سود-رشد، مدل لی و موهانرام (۲۰۱۴) تخمین زده شد.

نحوه محاسبه سودهای پیش بینی شده هر سهم ($FEPS_{i,t+\tau}$) مبتنی بر مدل رگرسیون

در این پژوهش پیش بینی سودها براساس مدل موسوم به مدل سود باقیمانده (RI)، معرفی شده توسط لی و موهانرام (۲۰۱۴) صورت می گیرد. این مدل رگرسیونی به شرح زیر است:

$$E_{i,t+\tau} = \chi_0 + \chi_1 Neg_{i,t} + \chi_2 E_{i,t} + \chi_3 Neg_{i,t} \times E_{i,t} + \chi_4 B_{i,t} + \chi_5 TACC_{i,t} + \varepsilon_{i,t+\tau} \quad (15)$$

که در این مدل:

$E_{i,t+\tau}$: سود خالص شرکت i در دوره مالی $(t + \tau to 5)$ است.

$E_{i,t}$: سود خالص شرکت i در دوره مالی t است.

$Neg_{i,t}$: متغیر مصنوعی است که برای شرکت های زیان ده در دوره مالی t برابر یک است (در غیر این صورت صفر است).

$Neg_{i,t} \times E_{i,t}$: متغیر تعاملی که نشان دهنده تأثیر متقابل سود و زیان است.

$B_{i,t}$: ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام شرکت i در دوره مالی t است.

$TACC_{it}$: ارقام تعهدی کل شرکت i در دوره مالی t است که مطابق با مدل ریچاردسون^{۴۳} و همکاران (۲۰۰۵) اندازه‌گیری شده است (به دلیل حجم بالای اطلاعات از ارائه نحوه اندازه‌گیری این متغیر در مقاله اجتناب شده است). در این روش ابتدا ضرایب رگرسیون مدل (۹) با استفاده از داده‌های پنج دوره مالی قبل، تخمین زده می‌شود. به این ترتیب ضرایب رگرسیون مذکور برای پیش‌بینی سودهای یک دوره مالی بعد، براساس داده‌ها از سال $t-5$ تا $t-1$ به روش رگرسیون تلفیقی، و ضرایب رگرسیون برای پیش‌بینی سودهای دو دوره مالی بعد، براساس داده‌ها از سال $t-6$ تا $t-2$ و ... تخمین زده می‌شود. سپس، سودها برای پنج دوره مالی بعد، از طریق ضرب متغیرهای مستقل مشاهده شده در پایان دوره مالی t در ضرایب به دست آمده از رگرسیون مدل (۱۵) که براساس داده‌های پنج دوره مالی قبل تخمین زده شده است، برآورد می‌گردد (لی و موهانرام، ۲۰۱۴).

متغیرهای مستقل پژوهش

متغیر مستقل پژوهش، افشای اختیاری اطلاعات ($Disclosure_{ji}$) شرکت i در دوره مالی t است. به منظور اندازه‌گیری افشای اختیاری اطلاعات از معیارهای به‌موقع بودن، تورش و دقت پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای (۳ ماهه، ۶ ماهه، ۹ ماهه) و سالانه استفاده گردید.

TL_{it} : معیار به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سودهای سالانه برای شرکت i در دوره مالی t را نشان می‌دهد که از طریق مدل زیر محاسبه شده است (کال و همکاران، ۲۰۱۷؛ آقاییک‌زاده و همکاران، ۱۳۹۶؛ گای^{۴۴} و همکاران، ۲۰۱۶؛ بال و همکاران، ۲۰۱۲).

$$TL_{it} = 1 - \frac{DAY_{it}}{30} \quad \text{مدل (۲۹)}$$

که در این رابطه DAY_{it} تعداد روزها بین تاریخ پایان میان‌دوره و تاریخ گزارش پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای برای شرکت i در دوره مالی t و همچنین، تعداد روزها بین تاریخ گزارش اولین پیش‌بینی سود (سودهای سالانه) شرکت i در دوره مالی t و پایان دوره مالی t است.

B_{it} : تورش پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه است که از طریق مدل زیر محاسبه شده است (کال و همکاران، ۲۰۱۷؛ واک و همکاران، ۲۰۱۲).

$$B_{it} = \frac{AE_{it} - FE_{it}}{P_{it}} \quad (۱۶)$$

که در این مدل

AE_{it} : نشان‌دهنده سودهای واقعی شرکت i در دوره مالی t است.

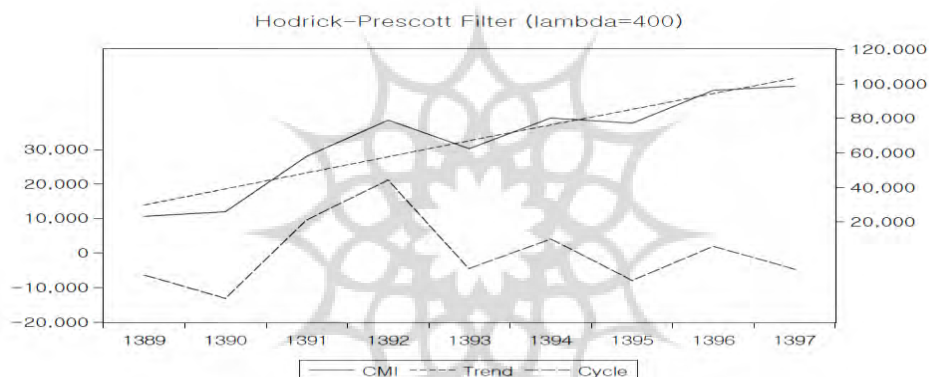
FE_{it} : پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سودهای سالانه شرکت i در دوره مالی t است.

P_{it} : قیمت بازار سهام شرکت i در پایان دوره مالی t است.

از آنجا که بین تورش پیش‌بینی سود و افشای اختیاری اطلاعات رابطه معکوس وجود دارد، به منظور بررسی تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک سهام، در مدل اصلی، از معیار یک منهای تورش پیش‌بینی سود استفاده شده است. ACC_{it} : دقت پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه را نشان می‌دهد که برابر با قدرمطلق تورش پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه است (کال و همکاران، ۲۰۱۷؛ عباسی و بذرافشان، ۱۳۹۶؛ بال و همکاران، ۲۰۱۲).

تعیین چرخه بازار سرمایه

در پژوهش حاضر، چرخه بازار سرمایه به عنوان عامل کلان اقتصادی و اثرگذار بر عملکرد شرکت و سطح نرخ رشد شرکت در نظر گرفته شده است. بر این اساس و مطابق با پژوهش **مهرانی و همکاران (۱۳۹۶)**، به منظور محاسبه چرخه بازار سرمایه از فیلتر هودریک-پراسکات - پراسکات و شاخص کل بازار سرمایه ایران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷ (دوره مورد مطالعه) استفاده شده که نتایج آن در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱. نمودار چرخه بازار سرمایه ایران طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس نمودار موجود در شکل ۱ چرخه بازار سرمایه ایران در بازه زمانی یاد شده شامل ادوار زیر است:

۱. ۱۳۹۱، ۱۳۹۲، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶: دوران رونق

۲. ۱۳۹۰، ۱۳۸۹، ۱۳۹۳، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۷: دوران رکود

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

جدول ۲ آمار توصیفی متغیرها در مدل اصلی پژوهش را برای ۱۳۰ شرکت عضو نمونه، طی بازه زمانی پژوهش (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۷)، نشان می‌دهد. جداول ۳ و ۴ نیز به ترتیب آمار توصیفی متغیرها برای شرکت‌های مذکور در دوره زمانی رونق (سال‌های ۱۳۹۱، ۱۳۹۲، ۱۳۹۴ و ۱۳۹۶) و رکود بازار سرمایه (سال‌های ۱۳۸۹، ۱۳۹۰، ۱۳۹۳، ۱۳۹۵ و ۱۳۹۷) را ارائه می‌کند.

همانطور که از جدول ۲ مشاهده می‌کنید، مقدار میانگین معیار صرف ریسک ضمنی مقدار ۰/۱۳۳۰ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیر حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. از آماره انحراف معیار موجود در جدول ۲، که میزان پراکندگی مشاهدات از میانگین را نشان می‌دهد، نیز می‌توان نتیجه گرفت که متوسط میزان پراکندگی مقادیر صرف ریسک

ضمنی سهام حول میانگین برابر با ۰/۰۷۴۵ است. در مورد مقدار انحراف معیار شاخص‌های مختلف سنجش افشای اختیاری اطلاعات (شامل به موقع بودن، تورش و دقت پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه) نیز می‌توان گفت بین مقادیر مشاهده شده در جدول ۲ تفاوت قابل توجهی وجود دارد. به طوری که بیشترین پراکندگی مربوط به معیار به موقع بودن پیش‌بینی سودهای سالانه (۰/۷۹۵۳) و کمترین پراکندگی مربوط به معیار دقت پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای (۰/۰۷۶) است.

جدول ۲. آمار توصیفی متغیرها در مدل اصلی پژوهش برای کل نمونه

متغیرها				میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
صرف ریسک ضمنی							
افشای اختیاری اطلاعات	پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای	به موقع بودن	۰/۱۱۸-	۰/۴۷۷	۴/۲۱۱-	۰/۹۵۶	۰/۷۳۶
		تورش	۰/۹۹۰	۰/۱۰۲	۰/۰۳۹-	۲/۱۳۴	۰/۸۵۳
		دقت	۰/۰۵۶	۰/۰۷۶	۰	۰/۸۵۳	۰/۸۵۳
پیش‌بینی سودهای سالانه	پیش‌بینی سودهای سالانه	به موقع بودن	۰/۶۴۴	۰/۷۹۵	۴/۸۳۳-	۲/۶۳۳	۲/۶۳۳
		تورش	۰/۹۸۸	۰/۱۱۵	۰/۲۸۴-	۱/۷۲۱	۱/۷۲۱
		دقت	۰/۰۷۳	۰/۰۸۲	۰	۰/۷۲۱	۰/۷۲۱
اندازه				۹/۰۳۳	۰/۶۹۹	۷/۳۱۸	۱۱/۶۲۷
اهرم				۰/۰۶۴	۰/۰۷۰	۰	۰/۵۷۱
بتا				۰/۷۹۵	۰/۷۷۹	۱/۴۱۶-	۱۰/۱۶۳
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار				۰/۵۵۸	۰/۳۸۸	۰/۰۱۲	۳/۵۲۲

با توجه به مشاهدات موجود در جدول ۳ نیز می‌توان گفت مقدار میانگین برای معیار صرف ریسک ضمنی در دوران رونق بازار سرمایه (۰/۱۳۶) بیشتر از دوران رکود (۰/۱۳۰) است. این مقدار برای تمامی معیارهای سنجش افشای اختیاری اطلاعات (به موقع بودن، تورش و دقت پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه) نیز در دوران رونق بازار سرمایه بیشتر از دوران رکود است. تحلیل نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌ها در دوران رونق بازار سرمایه، به طور داوطلبانه، افشای بیشتری را انجام می‌دهند. از طرفی، برخلاف انتظار، بازده مازاد بر نرخ بازده بدون ریسکی (صرف ریسکی) که توسط سرمایه‌گذاران مطالبه می‌شود در دوران رونق بازار سرمایه بیشتر است. مقدار انحراف معیار برای معیار صرف ریسک ضمنی سهام نیز نشان می‌دهد این مقدار برای دوره زمانی رکود بازار سرمایه بیشتر از دوران رونق بازار سرمایه است. که این موضوع می‌تواند به دلیل وجود نوسانات زیاد بازار در دوره زمانی رکود باشد. انحراف معیار نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در دوره زمانی رونق بازار سرمایه برابر با ۰/۴۶۱ بوده که در مقایسه با انحراف معیار این متغیر در دوره زمانی رکود بازار سرمایه (۰/۳۸۹) عدد بزرگتری است. این موضوع نیز می‌تواند نشان‌دهنده نوسان بیشتر در دوره رکود بازار سرمایه باشد.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرها در مدل اصلی پژوهش برای دوره زمانی رونق و رکود بازار سرمایه

متغیرها	میانگین		انحراف معیار		کمینه		بیشینه	
	رونق	رکود	رونق	رکود	رونق	رکود	رونق	رکود
صرف ریسک ضمنی	۰/۱۳۶	۰/۱۳۰	۰/۰۷۰	۰/۰۷۸	-۰/۰۴۱	-۰/۰۴۸	۰/۴۷۵	۰/۷۳۶
افشای اختیاری اطلاعات	پیش‌بینی	-۰/۱۰۵	-۰/۱۳۰	۰/۴۲۶	۰/۵۱۳	-۲/۷۶۷	-۴/۲۱۱	۰/۹۳۳
	سودهای	۰/۹۹۶	۰/۹۸۵	۰/۱۱۱	۰/۰۹۴	۲/۱۳۴	۱/۳۶۹	۰/۵۰۱
	میان‌دوره‌ای	۰/۰۵۸	۰/۰۵۴	۰/۰۸۵	۰/۰۶۸	۰/۸۵۳	۰/۵۹۲	۰
پیش‌بینی	۰/۶۸۵	۰/۶۱۲	۰/۷۵۲	۰/۸۲۷	-۳/۶۰۰	-۴/۸۳۳	۲/۶۳۳	۲/۶۶۷
سودهای	۰/۹۹۲	۰/۹۸۴	۰/۱۲۰	۰/۱۱۱	۱/۷۲۱	۱/۴۷۰	۰/۵۲۸	-۰/۲۸۴
سالانه	۰/۰۷۹	۰/۰۶۸	۰/۰۹۱	۰/۰۷۴	۰/۷۲۱	۰/۴۷۰	۰	۰
اندازه	۸/۹۳۳	۸/۹۳۲	۰/۶۹۰	۰/۷۲۳	۱۱/۰۴۵	۱۱/۳۳۴	۷/۴۰۱	۷/۳۱۸
اهرم	۰/۰۶۶	۰/۰۶۷	۰/۰۷۴	۰/۰۷۱	۰/۵۷۱	۰/۶۰۹	۰	۰
بتا	۰/۸۵۷	۰/۷۴۵	۰/۸۵۱	۰/۷۱۳	۱۰/۱۶۳	۹/۰۱۵	-۱/۰۴۵	-۱/۴۱۶
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	۰/۶۲۸	۰/۵۸۰	۰/۴۶۱	۰/۳۸۹	۳/۵۲۲	۳/۰۰۸	۰/۰۱۲	۰/۰۵۳

آزمون فرضیه‌های پژوهش

در ادامه فرضیه‌های پژوهش براساس مدل رگرسیون اصلی پژوهش (مدل ۱) آزمون می‌شوند.

آزمون فرضیه اول تا سوم پژوهش

فرضیه اول تا سوم پژوهش به بررسی تأثیر افشای به موقع، تورش و دقت پیش‌بینی سود بر صرف ریسک ضمنی سهام می‌پردازد. همانطور که قبلاً اشاره شد معیارهای مربوط به پیش‌بینی سود، برای پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه به صورت مجزا آزمون می‌شوند. از آنجا که نتایج آزمون ناهمسانی واریانس و آزمون خودهمبستگی برای فرضیه‌های مذکور، در سطح کل نمونه و دوره زمانی رونق و رکود بازار سرمایه، نشان‌دهنده وجود ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی است، مدل‌های مذکور براساس روش حداقل مربعات تعمیم یافته آزمون شده است که نتایج آن در جدول ۴ ارائه شده است. این جدول شامل ضرایب، آماره Z و سطح معناداری مربوط به عرض از مبدأ و تمامی متغیرهای مدل است.

براساس مشاهدات جدول ۴ می‌توان نتیجه‌گیری کرد افشای اختیاری اطلاعات با سطح اطمینان ۹۵٪ و برای معیار تورش پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه، به‌طور منفی و معنادار و برای دو معیار افشای به موقع و دقت پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای و سالانه به‌طور مثبت و معنادار بر صرف ریسک ضمنی اثرگذار است. با توجه به مشاهدات جدول و نتایج پژوهش می‌توان گفت که هر سه فرضیه پژوهش رد نمی‌شود. همانطور مشاهده می‌شود جهت رابطه برای سه معیار مذکور یکسان نیست.

جدول ۴. نتایج مربوط به فرضیه های اول تا سوم پژوهش برای معیار صرف ریسک ضمنی

مدل حداقل مربعات تعمیم یافته						متغیرهای پژوهش
پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای			پیش‌بینی سودهای سالانه			
ضرب	آماره Z	سطح معناداری	ضرب	آماره Z	سطح معناداری	
۰/۲۳۶۸	(۷/۵۹)	۰/۰۰۰	۰/۲۶۴۸	(۷/۷۳)	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
۰/۰۰۴۸	(۲/۸۷)	۰/۰۰۴	۰/۰۱۶۶	(۴/۴۲)	۰/۰۰۰	به‌موقع بودن
-۰/۱۶۷۲	(-۱۵/۱۳)	۰/۰۰۰	-۰/۱۷۶۶	(-۱۲/۹۶)	۰/۰۰۰	تورش
۰/۰۵۱۰	(۳/۳۹)	۰/۰۰۱	۰/۰۸۸۱	(۴/۸۸)	۰/۰۰۰	دقت
-۰/۰۰۲۷	(-۰/۹۴)	۰/۳۴۹	-۰/۰۰۴۳	(-۱/۳۸)	۰/۱۶۷	اندازه
-۰/۰۱۱۲	(-۰/۴۷)	۰/۶۳۵	۰/۰۰۴۱	(۰/۱۷)	۰/۸۶۳	اهرم
۰/۰۰۳۳	(۱/۵۸)	۰/۱۱۴	۰/۰۰۳۴	(۱/۶۴)	۰/۱۰۱	بتا
۰/۱۲۸۳	(۲۹/۰۴)	۰/۰۰۰	۰/۱۲۴۳	(۲۷/۱۶)	۰/۰۰۰	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار

آزمون فرضیه چهارم تا ششم پژوهش

فرضیه چهارم تا ششم نیز به بررسی تأثیر چرخه بازار سرمایه بر رابطه بین افشای به‌موقع، تورش و دقت پیش‌بینی سود و صرف ریسک ضمنی سهام می‌پردازد. نتایج مربوط به فرضیه‌های مذکور براساس مدل حداقل مربعات تعمیم یافته در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵. نتایج مربوط به فرضیه های چهارم تا ششم پژوهش برای معیار صرف ریسک ضمنی

مدل حداقل مربعات تعمیم یافته						متغیرهای پژوهش
پیش‌بینی سودهای میان‌دوره‌ای			پیش‌بینی سودهای سالانه			
ضرب	آماره Z	سطح معناداری	ضرب	آماره Z	سطح معناداری	
۰/۲۷۲	(۹/۸۹)	۰/۰۰۰	۰/۳۳۸	(۱۰/۵۲)	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
۰/۲۰۲	(۴/۳۸)	۰/۰۰۰	۰/۱۷۹	(۳/۲۳)	۰/۰۰۱	به‌موقع بودن
-۰/۰۰۱	(-۰/۴۶)	۰/۶۴۶	۰/۰۰۷	(۱/۰۶)	۰/۲۸۹	تورش
۰/۰۰۸	(۲/۶۳)	۰/۰۰۸	۰/۰۰۳	(۰/۴۱)	۰/۶۸۴	دقت
-۰/۲۲۴	(-۱۴/۶۴)	۰/۰۰۰	-۰/۲۸۴	(-۱۳/۹۱)	۰/۰۰۰	اندازه
-۰/۱۳۱	(-۶/۱۹)	۰/۰۰۰	-۰/۱۲۰	(-۳/۶۵)	۰/۰۰۰	اهرم
۰/۲۵۵	(۱۱/۷۳)	۰/۰۰۰	۰/۳۰۵	(۱۱/۳۷)	۰/۰۰۰	بتا
۰/۰۹۹	(۳/۴۱)	۰/۰۰۱	۰/۰۸۲	(۱/۹۳)	۰/۰۵۴	نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار
۰/۰۰۴	(۱/۸۱)	۰/۰۷۰	۰/۰۰۴	(۱/۵۳)	۰/۱۲۷	
-۰/۰۰۰۵	(-۰/۱۲)	۰/۹۰۸	۰/۰۰۲	(۰/۳۹)	۰/۶۹۵	
-۰/۰۵۴	(-۲/۸۸)	۰/۰۰۴	-۰/۰۴۰	(-۲/۰۶)	۰/۰۳۹	
۰/۰۲۹	(۰/۸۷)	۰/۳۸۶	۰/۰۱۹	(۰/۵۴)	۰/۵۸۹	
۰/۰۰۱	(۰/۳۶)	۰/۷۱۸	۰/۰۰۱	(۰/۵۲)	۰/۶۰۳	
۰/۰۱۰	(۳/۰۶)	۰/۰۰۲	۰/۰۱۲	(۳/۰۴)	۰/۰۰۲	
۰/۰۴۸	(۸/۸۸)	۰/۰۰۰	۰/۱۳۹	(۲۱/۶۹)	۰/۰۰۰	
۰/۰۶۲	(۸/۶۶)	۰/۰۰۰	۰/۰۶۳	(۸/۴۱)	۰/۰۰۰	

بر اساس مشاهدات جدول ۵ می‌توان نتیجه‌گیری کرد که افشای اختیاری اطلاعات با سطح اطمینان ۹۵ درصد، برای معیار تورش پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه هم در دوره رونق و هم در دوره رکود بازار سرمایه به طور منفی و معنادار و برای معیار دقت پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه، در دوره‌های زمانی مذکور با سطح اطمینان ۹۵ درصد به طور مثبت و معنادار بر صرف ریسک ضمنی اثرگذار است. با توجه به مشاهدات جدول و نتایج پژوهش می‌توان گفت که چرخه بازار سرمایه بر روی دو معیار تورش و دقت پیش‌بینی سود تأثیر ندارد و فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش رد می‌شود. همچنین، مشاهدات جدول نشان می‌دهد که افشای اختیاری اطلاعات برای معیار به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای سالانه در دوره رکود بازار سرمایه به طور مثبت و معنادار بر صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است. این رابطه برای دوره زمانی رونق بازار سرمایه معنادار نیست و جهت رابطه نیز منفی است. این نتایج می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که چرخه بازار سرمایه بر رابطه بیان شده اثرگذار است و منجر به عدم رد فرضیه چهارم پژوهش می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام در هر یک از ادوار چرخه بازار سرمایه را با تکیه بر مبانی نظری مطرح شده در این زمینه بررسی نمود. برای این منظور شش فرضیه اصلی آزمون شده است. در ارتباط با فرضیه اول تا سوم پژوهش و تجزیه و تحلیل‌های انجام شده در زمینه تأثیر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام نتایج نشان داد که افشای اختیاری اطلاعات، برای معیار تورش پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه به طور منفی و معنادار بر صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است. این نتایج موافق با نتایج پژوهش‌های افلاطونی و بختیاروند (۱۳۹۵) و کر و همکاران (۲۰۱۴) است. اثر افشای اختیاری اطلاعات بر صرف ریسک ضمنی سهام برای معیارهای به‌موقع بودن و دقت پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه، مثبت و معنادار است که با نتایج پژوهش پورحیدری و همکاران (۱۳۹۶) و گائو و همکاران (۲۰۱۱) سازگار است. در نتیجه، سه فرضیه اول، دوم و سوم پژوهش رد نمی‌شود.

نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌های چهارم تا ششم نیز نشان داد که افشای اختیاری اطلاعات، برای معیار تورش پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه در دوره رونق و رکود بازار، به طور منفی و معنادار و برای معیار دقت پیش‌بینی سودهای میاندوره‌ای و سالانه برای دوره‌های زمانی مذکور به طور مثبت و معنادار بر صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است. این نتایج نشان می‌دهد که چرخه بازار سرمایه بر روابط مذکور اثرگذار نیست. در نتیجه، فرضیه پنجم و ششم پژوهش رد می‌شود. افشای اختیاری اطلاعات برای معیار به‌موقع بودن پیش‌بینی سودهای سالانه در دوره زمانی رکود بازار، به طور مثبت و معنادار بر صرف ریسک ضمنی سهام اثرگذار است درحالی‌که این رابطه برای دوره زمانی رونق معنادار نیست و دارای جهت منفی است. بر اساس این نتایج می‌توان گفت که چرخه بازار سرمایه بر رابطه مذکور اثرگذار است. در نتیجه، فرضیه چهارم پژوهش رد نمی‌شود.

نتایج حاصل از فرضیه دوم این پژوهش می‌تواند برای سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران اوراق بهادار مهم باشد. با توجه به اثر افشای اختیاری اطلاعات (برای معیار یک منهای تورش سودهای پیش‌بینی شده توسط مدیریت) بر کاهش هزینه سرمایه،

سیاست‌گذاران و قانون‌گذاران اوراق بهادار می‌توانند بر افشای اطلاعات آینده‌نگر از سود توسط شرکت‌ها تأکید بیشتری نمایند، زیرا افشای اینگونه اطلاعات منجر به کاهش عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و همچنین کاهش هزینه سرمایه شرکت می‌شود. پژوهشگران و دانشجویان می‌توانند در پژوهش‌های آتی خود، تأثیر عوامل دیگر اقتصادی از جمله نرخ تورم، نرخ تولید ناخالص ملی، نرخ بهره بدون ریسک را بر رابطه بین افشای اطلاعات و صرف ریسک سهام مورد بررسی قرار داده و از معیارهای دیگر برای سنجش افشای اطلاعات (به عنوان مثال، اطلاعات افشا شده توسط رسانه‌ها، مطبوعات و وبسایت‌ها) و از مدل‌های دیگر برای سنجش صرف ریسک سهام (مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای) استفاده نمایند.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه اصفهان به خاطر حمایت معنوی در اجرای پژوهش حاضر تقدیر به عمل می‌آید.

منابع

- اسدی راد، فاطمه؛ کعب عمیر، احمد و مهربانی، فاطمه (۱۳۹۵). بررسی تأثیر ریسک ورشکستگی بر رابطه بین کیفیت افشا و هزینه سرمایه سهام عادی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران. *کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، تهران*.
- افلاطونی، عباس و بختیاروند، امین امیر (۱۳۹۵). تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا بر هزینه سرمایه: رویکرد متغیرهای ابزاری. *فصلنامه حسابداری مالی*، ۳۰-۵۰، (۸)، ۳۱.
- آقاییک‌زاده، مهدی؛ فروغی، داریوش و دستگیر، محسن (۱۳۹۶). تأثیر محافظه‌کاری و تأخیر در افشای اخبار همزمان سودهای میان‌دوره‌ای و پیش‌بینی سودهای سالانه بر واکنش بازار سهام. *مجله بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۴(۲)، ۱۹۶-۱۷۳.
- پورحیدری، امید و عالی‌پور، داریوش (۱۳۹۰). بررسی ارتباط بین داده‌های حسابداری با چرخه‌های تجاری در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲(۸)، ۱۶-۱.
- پورحیدری، امید؛ یوسف‌زاده، نسرين و اعظمی، زینب (۱۳۹۳). بررسی تأثیر اندازه شرکت بر رابطه افشا و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله دانش حسابداری*، ۱۸(۵)، ۱۱۱-۹۱.
- پورحیدری، امید؛ یوسف‌زاده، نسرين؛ اعظمی، زینب و معصومی‌بیلندی، زهرا (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه با افشای اختیاری. *مجله دانش حسابداری مالی*، ۳(۴)، ۲۰-۱.
- پورزمانی، زهرا و منصوری، فرناز (۱۳۹۴). تأثیر کیفیت افشا، محافظه‌کاری و رابطه متقابل آنها بر هزینه سرمایه سهام عادی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۲۵(۷)، ۹۶-۷۹.
- حسینی عمران، مصطفی (۱۳۹۹). بررسی ارتباط بین افشای اطلاعات، رشد شرکت و هزینه سرمایه. *نشریه چشم‌انداز حسابداری و مدیریت*، ۳(۲۶)، ۱۳۰-۱۱۹.
- خلیفه‌سلطانی، سیداحمد و اسماعیلی، فاطمه (۱۳۹۳). تأثیر چرخه تجاری بر پایداری مدل‌های پیش‌بینی ورشکستگی. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۴(۱۳)، ۲۲-۱.
- عباسی، ابراهیم و بذرافشان، محسن (۱۳۹۶). بررسی رابطه کیفیت سود، افشای داوطلبانه و رفتار نامتقارن اطلاعاتی با هزینه حقوق صاحبان سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. *فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۷(۱)، ۶۰-۴۱.
- مشایخی، بیتا و فرهادی، سوران (۱۳۹۲). تأثیر اندازه شرکت بر رابطه بین کیفیت افشا و هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *نشریه حسابداری مدیریت*، ۴(۶)، ۱۱۵-۱۰۱.

مقدم، عبدالکریم و صالحی، علی اصغر (۱۴۰۰). بررسی تأثیر افشای اطلاعات و رشد دارایی و رشد فروش بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش در حسابداری و علوم اقتصادی*، ۵(۶)، ۱۰-۱.

مهرانی، ساسان؛ کامیابی، یحیی و غیور، فرزاد (۱۳۹۶). اثر چرخه بازار سرمایه بر رفتار الگوهای پیش بینی درماندگی مالی. *مجله دانش حسابداری*، ۸(۲)، ۶۲-۳۵.

ناظمی، امین و نصیری، طاهره (۱۳۹۳). بررسی ارتباط میان افشای اطلاعات و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی*، ۱(۳)، ۹۷-۱۱۸.

References

- Abbasi, E. & Bazrafshan, M. (2017). Investigating the relationship between earnings quality, voluntary disclosure and information asymmetric to the expense of equity in companies listed on the stock exchange. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 7(1), 60-41 [In Persian].
- Aflaton, A., & Bakhtiyarvand, A.A. (2017). The impact of financial reporting quality and disclosure quality on cost of capital: An approach to instrumental variables. *Quarterly Financial Accounting*, 8(31), 30-50 [In Persian].
- Aghabeikzadeh, M., Foroghi, D., & Dastgir, M. (2017). The effect of conservatism and delays in simultaneous news disclosure of interim earnings and annual earnings forecasts on stock market reaction. *Journal of Accounting and Auditing Reviews*, 2(24), 196-173 [In Persian].
- Asadi Rad, F. Kaab Amir, A., & Mehrabani, F. (2016). Investigating the impact of bankruptcy risk on the relationship between the quality of disclosure and the cost of equity in companies of listed on Tehran stock exchange. *International Conference on Management and Accounting*, Tehran. [In Persian].
- Ball, R., Jayaraman, S., & Shivakumar, L. (2012). Audited financial reporting and voluntary disclosure as complements: A test of the Confirmation Hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2), 136-166.
- Botosan, C. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *The Accounting Review*, 72(3), 323-349.
- Botosan, C., & Plumlee, M. (2002). A re-examination of disclosure level and the expected cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 40(1), 21-40.
- Call, A.C., Campbell, J.L., Dhaliwal, D.S., & Moon, J.R. (2017). Employee quality and financial reporting outcomes. *Journal of Accounting and Economics*, 64(1), 123-149.
- Clarkson, P., Guedes, J., & Thompson, R. (1996). On the diversification, observability and measurement of estimation risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 31(1), 69- 84.
- Claus, J., & Thomas, J. (2001). Equity risk premium as low as three percent? Evidence from analysts' earnings forecasts for domestic and international stocks. *Journal of Finance*, 56(5), 1629- 1666.
- Clement, M., Frankel, R., & Miller, J. (2003). Confirming management earnings forecasts, earnings uncertainty, and stock returns. *Journal of Accounting Research*, 41(4), 653-680.
- Core, J.E., Hail, L., & Verdi, R.S. (2014). Mandatory disclosure quality, inside ownership, and cost of capital. *European Accounting Review*, 24(1), 1-29.
- Da-Silva, W.M., & Bergmann, D. (2019). Corporate disclosure via the internet and implied cost of capital. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=326656560>.
- Diamond, D., & Verrecchia, R. (1991). Disclosure liquidity and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 46(4), 1325-1360.
- Dutta, S., & Nezhobin, A. (2017a). Information disclosure, firm growth, and the cost of capital. *Journal of Financial Economics*, 123(1), 415-431.
- Dutta, S., & Nezhobin, A. (2017b). Information disclosure, real investment, and shareholder welfare. *Real Investment, and Shareholder Welfare* (November 8, 2017).
- Easley, D., & Ohara, M. (2004). Information and the cost of capital. *Journal of Finance*, 59(4), 1553-1583.
- Ellahie, A., Hayes, R.M., & Plumlee, M.A. (2019). Growth matters: disclosure level and risk premium. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=2816984>.

- Francis, J., Nanda, D., & Olsson, P. (2008). Voluntary disclosure, earnings quality, and cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 46(1), 53–99.
- Gao, P. (2008). Disclosure quality, cost of capital, and investors' welfare. *The journal of the accounting review*, 85(1), 1-29.
- Gaw, I.D., Taylor, D.j., & Verrecchia, R.E. (2011). Disclosure and the cost of capital: evidence of information complementarities. *Working Paper*, University of Melbourne.
- Gebhardt, W., Lee, C., & Swaminathan, B. (2001). Toward an implied cost of equity capital. *Journal of Accounting Research*, 39(1), 135–76.
- Gode, D., & Mohanram, P. (2003). Inferring the cost of equity using the Ohlson-Juettner model. *Review of Accounting Studies*, 8(4), 399-431.
- Graham, J., Harvey, C., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1-3), 3–73.
- Guay, W., Samuels, D., & Taylor, D. (2016). Guiding Through the Fog: Financial Statement Complexity and Voluntary Disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 62(2-3), 234-269.
- Hess, D., Meuter, M., & Kaul, A. (2019). The Performance of mechanical earnings forecasts. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3041364>.
- Hirshleifer, J. (1971). The private and social value of information and the reward to inventive activity. *American Economic Review*, 61(4), 561–574.
- Hosseini Omran, M. (2020). Investigating the relationship between information disclosure, firm growth and cost of capital. *Journal of Accounting and Management Vision*, 3 (26), 130-119 [In Persian].
- Khalife Soltani, S.A., & Ismaili, F. (2014). The effect of business cycle on the sustainability of bankruptcy forecasting models. *Empirical Research in Accounting*, 4(13), 3-18 [In Persian].
- Kim, J.W., & Shi, Y. (2011). Voluntary disclosure and the cost of equity capital: Evidence from management earnings forecasts. *Journal of Accounting and Public Policy*, 30(4), 348-366.
- Kothari, S.P., Li, X., & Short, J.E. (2009). The effect of disclosures by management, analysts, and business press on cost of capital, return volatility, and analyst forecasts: A study using content analysis. *The Accounting Review*, 84(5), 1639–1670.
- Kwak, B., Ro, B.T., & Suk, I. (2012). The composition of top management with general counsel and voluntary information disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 54(1), 19-41.
- Leuz, C., & Verrecchia, R. (2005). Firms' capital allocation choices, information quality, and the cost of equity capital. *Working Paper*, the University of Pennsylvania.
- Li, K.K., & Mohanram, P. (2014). Evaluating cross-sectional forecasting models for implied cost of capital. *Review of Accounting Studies*, 19(3), 1152-1185.
- Lizano, M.M., Garcia, D., & Anton, M. (2011). The influence of the business cycle on the stability of business failure prediction models. *European Accounting Association*, 34th annual congress, 20-22 April 2011, Rome, Italy, 328-348.
- Mashayekhi, B., & Farhadi, S. (2013). The effect of firm size on the relationship between the disclosure quality and cost of equity of interest of listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Management Accounting*, 6(4), 101-115 [In Persian].
- Mehrani, S., Kamyabi, Y., & Ghayyur, F. (2017). The effect of capital market cycle on the behavior of prediction patterns of financial distress. *Journal of Accounting Knowledge*, 8(2), 35-62 [In Persian].
- Moghadam, A., & Salehi, A.A. (2021). Investigating the effect of information disclosure and asset growth and sales growth on cost of capital in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Research in Accounting and Economic Sciences*, 5(6), 1-10 [In Persian].

- Nazemi, A., & Nasiri, T. (2014). Investigating the relationship between information disclosure and the cost of capital in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Applied Research in Financial Reporting*, 3(1), 97-118. [In Persian].
- Noh, S., So, E.C., & Weber, J.P. (2019). Voluntary and mandatory disclosure: Do managers view them as substitute? *Journal of Accounting and Economics*, 68(1), 1-18
- Ohlson, J., & Juettner-Nauroth, B. (2005). Expected EPS and EPS growth as determinants of value. *Review of Accounting Studies*, 10(2-3), 349-365.
- Pourheidari, O., & Alipour, D. (2011). Investigating the relationship between accounting data and business cycles in Tehran Stock Exchange. *Journal of Financial Accounting Research*, 3(2), 1-16 [In Persian].
- Pourheidari, O., Yousefzadeh, N., & Azami, Z. (2014). Investigating the effect of firm size on the relationship between disclosure and cost of capital in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 5 (18), 91-111 [In Persian]
- Pourheidari, O., Yousefzadeh, N., Azami, Z., & Masoumi Bilandi, Z. (2017). Investigating the relationship between earnings quality and cost of capital with voluntary disclosure. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 4 (3), 1-20 [In Persian].
- Pourzamani, Z., & Mansoori, F. (2015). The effect of disclosure quality, conservatism and their interrelationship on the stock cost of capital. *Financial Accounting and Auditing Researches*, 25(7), 79-96 [In Persian].
- Richardson, A., & Welker, M. (2001). Social disclosure, financial disclosure and the cost of equity capital. *Accounting Organizations and Society*, 26(7), 597-616.
- Richardson, S., Sloan, R., Soliman, M., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39(3), 437-485.
- Skinner, D. (1994). Why firms voluntarily disclose bad news? *Journal of Accounting Research*, 32(1), 38-60.
- Ting, I., & Lin, Y. (2011). What is missing? Using data mining techniques with business cycle phases for predicting company financial crises. *Asia Pacific Management Review*, 16(4), 535-549.
- Welker, M. (1995). Disclosure policy, information asymmetry, and liquidity in equity markets. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 801-827.
- Zhang, X. (2021). Market efficiency, the cost of capital, and information disclosure quality. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=3786796>.