https://amf.ui.ac.ir

Journal of Asset Management and Financing
E-ISSN: 2383-1189
Vol. 14, Issue 1, No. 52, 2026, p 99-124
Received: 10/01/2025 Accepted: 19/07/2025

Research Paper

Examining the Moderating Role of Economic Uncertainty Conditions and Profitability on the Relationship Between Stock Prices and Forward-Looking Risk Disclosure: A Static and Dynamic Approach

Fatemeh Mansouri Mohammad Abadi
Ph. D. Student, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran
fa.mansuri75@gmail.com

Akram Taftiyan *
Associate Professor, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran
taftiyan@iauyazd.ac.ir

Mahmoud Moeinadin
Professor, Department of Accounting, Yazd Branch, Islamic Azad University, Yazd, Iran
mahmoudmoein@iauyazd.ac.ir

Abstract
Capital markets are exposed to a multitude of risks, with forward-looking risk representing a particularly critical category for investor assessment. Shareholders increasingly rely on firms' strategic disclosures to evaluate short- and long-term objectives, performance expectations, and the quality of prospective information. This study examines the value relevance of forward-looking risk disclosures within annual reports, specifically investigating the moderating effects of economic uncertainty and corporate profitability. Utilizing a sample of 93 firms listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) from 2017 to 2023, selected via a systematic filtering process, we measure forward-looking risk disclosure through a content analysis of keyword frequency. Our empirical model employs the Generalized Method of Moments (GMM) estimator to ensure robust hypothesis testing, with stock price as the dependent variable and the disclosure level as the independent variable. The results demonstrate a statistically significant negative association between forward-looking risk disclosure and stock price. Furthermore, we find that this relationship is significantly moderated by both economic uncertainty, which exacerbates the negative effect, and profitability, which attenuates it. These findings highlight the acute sensitivity of the TSE to macro-economic conditions and firm-specific performance. Consequently, we recommend that policymakers and regulators implement strategies to enhance the transparency and reliability of forward-looking disclosures to improve market efficiency.
Keywords: Forward-Looking Risk Disclosure, Profitability, Economic Uncertainty, Static and Dynamic Approach.
JEL Classification: G13 ،O30 ،F15،J4.

Introduction

One of the most critical sources of information available to investors—information to which they actively respond—is corporate risk disclosure. Such disclosure offers a forward-looking perspective on the firm and provides valuable insights that can influence stock prices and other capital market indicators. By disclosing risk factors, firms enable investors to better understand the risks they face, thereby allowing for a more informed assessment of both current and future performance (Tabatabaei et al., 2022). For informed investors, access to risk-related information is essential for accurate firm valuation and sound investment decision-making (Elgammal et al., 2018). Improved corporate risk disclosure is therefore expected to enhance investors' evaluations of a firm's future prospects. For managers, transparent communication of key risks linked to strategic objectives serves an important signaling function. It not only reflects their awareness of potential threats but also showcases their ability to manage these risks effectively. This transparency can help distinguish competent managers from others who may disclose less comprehensive or less informative risk-related content (Elshandidy & Shrives, 2016).

*Corresponding author
Mansuri Mohammad Abadi, F., Taftiyan, A. and Moeinadin, M. (2026). Examining the moderating role of economic uncertainty conditions and profitability on the relationship between stock prices and forward-looking risk disclosure: A static and dynamic approach. *Journal of Asset Management and Financing*, *14*(1), 99-124.

10.22108/amf.2025.143895.1946

Despite the growing emphasis on forward-looking risk disclosure, a review of the literature reveals a significant gap: few studies have comprehensively examined the moderating roles of economic uncertainty and corporate profitability in the value relevance of such disclosures. To address this gap, the present study employs a dynamic estimation approach by incorporating lagged values of the dependent variable as independent variables. This methodological choice allows for a more nuanced analysis of the relationships between key variables and represents a distinctive feature of the research. Accordingly, this study seeks to address the following research question: *Do economic uncertainty and corporate profitability moderate the value relevance of forward-looking risk disclosures in annual reports?*

Materials & Methods

Corporate risk disclosure constitutes one of the most critical sources of information for investors, to which they actively respond. Such disclosure provides a forward-looking perspective on the firm and delivers valuable insights capable of influencing stock prices and other capital market indicators. By disclosing risk factors, firms enable investors to better comprehend the risks they face, thereby facilitating a more informed assessment of both current and future performance (Tabatabaei et al., 2022). For informed investors, access to risk-related information is indispensable for accurate firm valuation and sound investment decision-making (Elgammal et al., 2018). Consequently, enhanced corporate risk disclosure is anticipated to improve investors' evaluations of a firm's future prospects. For managers, the transparent communication of key risks associated with strategic objectives serves a critical signaling function. This practice not only reflects their awareness of potential threats but also demonstrates their competence in managing these risks effectively. Such transparency can help distinguish capable management from those who may provide less comprehensive or informative risk-related content (Elshandidy & Shrives, 2016).

Research findings

The first hypothesis posits a relationship between forward-looking risk disclosure and stock price. The results demonstrate a significant relationship between these variables in both static and dynamic model specifications. This consistency across models suggests that investors actively incorporate qualitative risk disclosures into their valuation of firms. The second hypothesis proposes that economic uncertainty moderates the value relevance of forward-looking risk disclosure. Empirical findings from both modeling approaches confirm that this moderating effect is significant, thus providing support for the second hypothesis. This result indicates that market sensitivity to risk disclosures is heightened during periods of economic instability. This phenomenon is consistent with the "flight to quality" thesis, which posits that investors exhibit a heightened preference for transparent and high-quality information in uncertain macroeconomic environments. The third hypothesis examines the moderating role of firm profitability in the relationship between forward-looking risk disclosure and stock price. The analysis reveals that profitability significantly moderates this relationship, indicating that the market accords greater credibility to risk disclosures from highly profitable firms. This outcome aligns with signaling theory, whereby high-performing firms utilize extensive voluntary disclosures to distinguish themselves from lower-performing peers.

Discussion of Results & Conclusion

Transparent and timely disclosure of forward-looking risks can serve as a strategic instrument for enhancing corporate credibility and mitigating information asymmetry. It is recommended that corporate managers, particularly those operating in highly volatile industries, implement dynamic systems for the continuous monitoring and disclosure of emerging risks. Regulatory authorities should consider establishing a clear and standardized framework for risk classification, alongside developing an integrated system that facilitates the comparison and evaluation of disclosure quality across firms. Investors are encouraged to incorporate the degree of transparency in risk disclosures and their alignment with prevailing macroeconomic conditions into their analytical frameworks, complementing traditional financial metrics. At the macro-policy level, the introduction of mechanisms such as tax incentives or credit benefits could effectively promote voluntary disclosure of forward-looking risks. Furthermore, the development of predictive models capable of capturing the dynamic interactions among forward-looking risk disclosure, economic conditions, and stock prices would contribute significantly to a more comprehensive understanding of these relationships. Given the unique economic environment and capital market characteristics in Iran, it is advisable for listed companies to establish dedicated risk management committees tasked with the periodic (e.g., quarterly) identification, classification, and systematic disclosure of operational, financial, and industry-specific risks. The Securities and Exchange Organization (SEO) could play a central role by formulating localized guidelines for forward-looking risk disclosure and by implementing an integrated platform to assess and rate the quality of corporate disclosures. Such initiatives would incentivize greater transparency and enhance investor confidence.

مدیریت دارایی و تأمین مالی
سال چهاردهم، شماره اول، شماره پیاپی (۵۲)، ۱۴۰۵، ص ۹۹-۱۲۴
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۴/۲۸

مقاله پژوهشی

بررسی نقش تعدیلگر شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری بر رابطه بین قیمت سهام و افشای ریسک آینده‌نگر با استفاده از رویکرد ایستا و پویا

فاطمه منصوری محمدآبادی
دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران
fa.mansuri75@gmail.com

اکرم تفتیان *
دانشیار، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران
taftiyan@iauyazd.ac.ir
محمود معین‌الدین
استاد، گروه حسابداری، واحد یزد، دانشگاه آزاد اسلامی، یزد، ایران
mahmoudmoein@iauyazd.ac.ir

چکیده
در بازار سرمایه انواع مختلفی از ریسک وجود دارد. یکی از این انواع ریسک، ریسک آینده‌نگر است. سهام‌داران بااطلاع از نوع راهبردهای شرکت، می‌توانند استنباط مناسبی از اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت، عملکرد و حجم افشای اطلاعات آینده‌نگر توسط شرکت‌ها داشته باشند؛ بنابراین، پژوهش حاضر با تمرکز بر نقش تعدیلگری شرایط عدم اطمینان اقتصادی و سودآوری، تأثیر این عوامل بر ارتباط ارزشی افشای ریسک آینده‌نگر در گزارش‌های سالانه بررسی شده است. متغیر وابستهٔ پژوهش قیمت سهام، متغیر مستقل افشای ریسک آینده‌نگر و متغیر تعدیلگر نااطمینانی اقتصادی و سودآوری است؛ بدین منظور ۹۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازهٔ زمانی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ با روش حذف سیستماتیک انتخاب شدند و به‌منظور افزایش درجهٔ اطمینان از نتایج حاصل از آزمون فرضیات، از روش پیشرفتهٔ گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شده است. برای اندازه‌گیری افشای ریسک آینده‌نگر از روش فراوانی واژگان بهره گرفته شده است. طبق یافته‌های پژوهش، افشای ریسک آینده‌نگر بر قیمت سهام تأثیر منفی و معناداری دارد و نااطمینانی اقتصادی و سودآوری به‌عنوان تعدیلگر بر رابطهٔ بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام به ترتیب تأثیر مثبت و منفی معناداری می‌گذارد. می‌توان ادعا کرد که بازار اوراق بهادار تهران بیشتر متأثر از متغیرهای اقتصادی است؛ بنابراین، سیاست‌گذاری در حوزه‌های کلان برای افزایش افشای ریسک آینده‌نگر اقتصادی لازم به نظر می‌رسد.

کلیدواژه‌ها: افشای ریسک آینده‌نگر، سودآوری، نااطمینانی اقتصادی، رویکرد ایستا و پویا
طبقه‌بندی موضوعی: G13، O30، F15، J4.

---

* نویسندهٔ مسئول

منصوری محمدآبادی، فاطمه، تفتیان، اکرم و معین‌الدین، محمود . (۱۴۰۵). بررسی نقش تعدیلگر شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری بر رابطه بین قیمت سهام و افشای ریسک آینده‌نگر با استفاده از رویکرد ایستا و پویا، *مدیریت دارایی و تامین مالی*، *۱۴* (۱)، ۹۹-۱۲۴.

10.22108/amf.2025.143895.1946

مقدمه

گزارش‌های مالی سالانهٔ شرکت‌ها به‌عنوان منبع اطلاعاتی مهم برای ذی‌نفعان شرکت است که در پی کسب اطلاعات مفید در رابطه با شرکت‌ها هستند. طی سال‌های گذشته، ورشکستگی شرکت‌های بزرگ و بحران مالی جهانی باعث ایجاد بی‌ثباتی و نگرانی گسترده در بازارهای مالی شده است و در میان نگرانی‌های برجسته انتقادات به افشای نادرست یا ناکافی اطلاعات شرکت‌ها بوده است که بر توانایی سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری دربارهٔ شرکت‌ها و ریسک‌های مربوط به آن‌ها تأثیر دارد (Saggar & Singh, 2019). یکی از اطلاعات مهمی که در دسترس سرمایه‌گذاران است و به آن واکنش نشان می‌دهند، اطلاعات مربوط به افشای ریسک شرکت است. افشای ریسک تصویری از چشم‌انداز آتی شرکت ارائه می‌کند و حاوی اطلاعات مفیدی است که بر قیمت سهام و سایر متغیرهای بازار سرمایه اثرگذار است و سرمایه‌گذاران با افشای عوامل ریسک دربارهٔ ریسک‌هایی آگاهی پیدا می‌کنند که شرکت با آن مواجه است و قادر خواهد بود که عملکرد آتی و جاری شرکت را ارزیابی کند (Tabatabaei et al., 2022). اطلاعات دربارهٔ ریسک‌های یک شرکت برای سرمایه‌گذاران آگاه، ارزیابی دقیق شرکت و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری بسیار مهم است (Elgammal et al., 2018). انتظار می‌رود افشای ریسک آینده‌نگر شکاف اطلاعاتی بین مدیریت و سهام‌داران را دربارهٔ عدم قطعیت‌ها و فرصت‌های تجاری کاهش دهد (Alshirah & Alshira'h, 2024). اطلاعات افزایش‌یافته دربارهٔ ریسک شرکت باید به ارزیابی بهتر عملکرد آتی شرکت منجر شود. مدیران از شفافیت خود دربارهٔ ریسک‌های اساسی در اهداف راهبردی خود سود می‌برند. آن‌ها ممکن است کیفیت خود را در شناسایی و مدیریت ریسک نشان دهند؛ ازاین‌رو خود را از سایر مدیران شرکتی متمایز می‌کنند که ممکن است تصور شود ریسک کمتری اندازه‌گیری و گزارش می‌دهند (Elshandidy & Shrives, 2016). به دلیل درک بازار دربارهٔ تداوم سود شرکت‌هایی که کم‌وبیش در معرض عوامل ریسک خاص هستند، افشای ریسک‌های آینده‌نگر می‌تواند تغییرات غیرمنتظره قیمت سهام را توضیح دهد (Lim & Tan, 2007). آنچه وجود ارتباط ارزشی در اطلاعات مربوط به ریسک را توضیح می‌دهد این واقعیت است که عدم تقارن اطلاعاتی در بازار وجود دارد. ازآنجایی‌که مدیریت اختیار دارد و تصمیم می‌گیرد که چه اطلاعاتی منتشر شود، انتشار آن بر ادراک مرتبط‌بودن و کیفیت افشا تأثیر می‌گذارد؛ یعنی این ارتباطات به‌عنوان سیگنال‌هایی از احتمال رویدادهای آینده کار می‌کنند؛ بنابراین، حدس زده می‌شود که درک عوامل ریسک شرکت و مدیریت آن‌ها به‌عنوان «اطلاعات دیگر» ازجمله متغیرهای توضیحی بالقوه برای ارزش شرکت ارائه شود (Kresnawati et al., 2024). اطلاعات حسابداری باید بتواند برای تعیین قیمت اوراق بهادار مناسب باشد و موجب تصمیمات کارآمدتری برای تأمین مالی شرکت‌ها شود؛ به همین دلیل باید ارتباطی ارزشی بین اطلاعات حسابداری فراهم شود. با افزایش قابلیت مقایسهٔ صورت‌های مالی، هزینهٔ جمع‌آوری و پردازش اطلاعات کاهش می‌یابد و سبب می‌شود اطلاعات باکیفیت‌تری برای سرمایه‌گذاران فراهم شود که به پیش‌بینی‌های بهتر و دقیق‌تر منجر می‌شود و به همین ترتیب قابلیت مقایسهٔ ارتباط بین بازدهٔ سهام فعلی و عملکرد آیندهٔ شرکت را تقویت می‌کند و سبب می‌شود استفاده‌کنندگان برون‌سازمانی صورت‌های مالی، عملکرد واقعی شرکت را بهتر ارزیابی کنند؛ بنابراین، انتظار می‌رود قابلیت مقایسهٔ صورت‌های مالی، ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری را افزایش دهد (Moumen et al., 2015). در صورتی داده‌های حسابداری معیار خوبی برای عملکرد شرکت هستند که اثر آن‌ها بر قیمت سهام مشاهده شود. در این حالت این ارقام مربوط بوده و استفاده از این داده‌ها می‌تواند اطلاعات مربوطی دربارهٔ ارتباط ارزشی فراهم کند (Moumen et al., 2020)؛ بااین‌حال، نظرات یا استنباط‌های متناقضی دربارهٔ جهت تغییر در ارتباط ارزش وجود دارد. مروری بر مطالعات صورت‌گرفته درخصوص بررسی نقش تعدیلگر شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری بر ارتباط ارزشی افشای ریسک آینده‌نگر نشان می‌دهد که مطالعهٔ جامعی برای بررسی نقش تعدیلگر شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری بر ارتباط ارزشی

افشای ریسک آینده‌نگر انجام نگرفته است. از طرفی، استفاده از مدل‌های پویا می‌تواند به نتایج تحلیلی قوی‌تری منجر شود؛ بنابراین، در این پژوهش از روش پیشرفتهٔ گشتاورهای تعمیم‌یافته استفاده شده است که باتوجه‌به در نظر گرفتن مقادیر دورهٔ گذشته متغیر وابسته به‌عنوان متغیر مستقل، روابط میان متغیرها را به‌صورت پویا تخمین می‌زند؛ بنابراین، بررسی فرضیه‌های پژوهش با استفاده از رویکرد پویا از ویژگی‌های خاص این پژوهش است؛ بنابراین، این پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است: آیا نقش تعدیلگر شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری شرکت بر ارتباط ارزشی افشای ریسک آینده‌نگر گزارش‌های سالانه تأثیرگذار است؟ پاسخ به این سؤال می‌تواند به سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران و سایر عوامل اقتصادی کمک کند که در معاملات مالی و اقتصادی مشارکت دارند؛ به‌عبارتی‌دیگر نتایج این پژوهش به سیاست‌گذاران به‌منظور کاهش شک‌های منفی به کل اقتصاد و به سرمایه‌گذاران برای بهینه‌کردن ارزش سبد دارایی‌ها و حداقل‌کردن ریسک‌ها کمک خواهد کرد. ساختار این پژوهش مبتنی‌بر شش بخش است که پس از مقدمه در بخش دوم مبانی نظری، در بخش سوم روش پژوهش، در بخش چهار یافته‌ها و در بخش پنجم به نتایج و پیشنهادها اشاره شده است.

مبانی نظری

از لحاظ نظری، افشای اطلاعات ادراکات سرمایه‌گذاران را به شرکت‌ها افزایش می‌دهد که به نوبهٔ خود در ارزش‌گذاری شرکت منعکس می‌شود. تصمیمات سرمایه‌گذاران برای خرید یا حفظ اوراق بهادار مالی از شرکتی خاص به انتظارات آن‌ها دربارهٔ ریسک‌های آینده و جریان نقدی آن بستگی دارد. سرمایه‌گذاران شرکتی انتظارات خود را براساس تمام اطلاعات موجود استوار می‌کنند (Hassanein & Elsayed, 2021). هوپ و همکاران (Hope et al., 2016) به این نتیجه رسیدند که تحلیلگران مالی ریسک‌های مهم آیندهٔ شرکت‌ها و جریان‌های نقدی مورد انتظار را زمانی بهتر ارزیابی می‌کنند که اطلاعات بیشتری دربارهٔ عوامل ریسک وجود دارد. در پژوهشی، الشندیدی و شریوز (Elshandidy & Shrives, 2016) استدلال می‌کنند که افشای اطلاعات ریسک به ارزیابی جریان نقدی آتی شرکت کمک می‌کند و سرمایه‌گذاران را قادر می‌سازد تا اثرات عوامل عدم اطمینان را شناسایی کنند که بر ارزش شرکت تأثیر می‌گذارد؛ به همین ترتیب، آن‌ها استدلال می‌کنند که افشای اطلاعات ریسک، توانایی شرکت‌ها برای اندازه‌گیری و کاهش ریسک‌هایشان را نشان می‌دهد، از فرصت‌های شرکت‌ها برای دسترسی به منابع بیشتر حمایت می‌کند و ارزیابی سرمایه‌گذاران از شرکت‌ها را تسهیل می‌کند. مطالعات تجربی قبلی یافته‌های متفاوتی از ارتباط ارزش اطلاعات ریسک را گزارش می‌کنند. برخی از مطالعات نشان می‌دهند که به افشای ریسک توسط شرکت‌ها بیشتر توجه می‌شود و بنابراین، در ارزش‌گذاری آن‌ها گنجانده می‌شود (Lim & Tan, 2007). منصوری محمدآبادی و همکاران (Mansuri et al., 2024) الگوی افشای ریسک آینده‌نگر را در گزارش‌های سالانهٔ شرکت تدوین کرده‌اند. ابعاد و مؤلفه‌های افشای ریسک آینده‌نگر ازطریق روش تحلیل مضمون آترایدـاستیرلینگ[1] شناسایی شده‌اند و تحلیل‌های پژوهش نیز با استفاده از تکنیک ۷مرحله‌ای کولایزی انجام شده است. نمونهٔ پژوهش نیز شامل ۱۱ نفر از خبرگان حوزهٔ بازار سرمایه بوده است که ازطریق تکنیک گلوله‌برفی انتخاب شده‌اند. یافته‌ها حاکی‌ازآن است که ۴۹ گزاره در قالب ۱۴ مضمون پایه، ۵ مضمون سازمان‌دهنده و ۱ مضمون فراگیر شامل افشای ریسک نرم آینده‌نگر و افشای ریسک سخت آینده‌نگر استخراج شده است که اجزای الگوی پیشنهادی افشای ریسک آینده‌نگر را تشکیل داده‌اند. افشای ریسک که نشان‌دهندهٔ سودهای کمتری است، تأثیر منفی قوی بر سودهای آتی و بازدهٔ غیرعادی دارد. باتوجه‌به توضیحات ارائه‌شده، فرضیهٔ اول پژوهش به شرح زیر است:

فرضیهٔ اول: افشای ریسک آینده‌نگر بر قیمت سهام تأثیر معناداری دارد.

[1] Attride-Stirling

افشای اطلاعات ریسک و پاداش‌های شرکتی برای سرمایه‌گذاران آگاه، ارزش‌گذاری شرکت و تصمیمات سرمایه‌گذاری حیاتی است. پیش‌بینی می‌شود که افشای اطلاعات ریسک، شکاف اطلاعاتی بین شرکت و سهامداران را دربارهٔ ریسک‌های تجاری، عدم قطعیت‌ها و فرصت‌ها کاهش دهد. این امر ازطریق کاهش ریسک درک‌شده توسط سرمایه‌گذاران محقق می‌شود؛ به این معنا که با افزایش کیفیت و کمیت افشای ریسک آینده‌نگر، سرمایه‌گذاران ابهام کمتری به پیامدهای مالی فعالیت‌های شرکت خواهند داشت. ریسک درک‌شده به‌عنوان ذهنیت سرمایه‌گذاران دربارهٔ احتمال تحقق نتایج نامطلوب (مانند کاهش سود یا ورشکستگی) تعریف می‌شود؛ بنابراین، افشای شفاف ریسک‌ها، ارزیابی دستاوردهای آتی شرکت را بهبود می‌بخشد و ازطریق کاهش هزینهٔ سرمایه، ارزش شرکت را افزایش می‌دهد (Moumen et al., 2015). افشای ریسک عملکرد گذشته نمی‌تواند رهنمود اتکاپذیری برای آینده باشد؛ به عبارتی اطلاعات ریسک گذشته‌نگر هستند و در این ارتباط پژوهشگرانی بیان کرده‌اند که اطلاعات افشاشدهٔ ریسک در شرکت‌های ایتالیایی ۹۶درصد مربوط به گذشته و حال و تنها ۴درصد از اطلاعات به شرایط آتی پرداخته است؛ زیرا افشای اطلاعات آینده می‌تواند برای شرکت هزینه هایی را ایجاد کند که این هزینه ها بر تصمیمات مرتبط با انتشار اطلاعات اثر دارد (Taheri, 2023). فتوحی خانکهدانی و همکاران (Fotouhi et al., 2021) به تعیین ترتیب اهمیت عوامل و مؤلفه‌های اطلاعاتی آینده‌نگر با رویکرد نظریهٔ زمینه‌ای کیفی پرداخته‌اند. براساس نتایج، «مدیران پیش‌بینی و تحلیل» با بالاترین ضریب اهمیت در رتبهٔ اول و «اطلاعات مالی و غیرمالی آتی» و «اهداف و راهبردهای آینده» در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند. باتوجه‌به توضیحات ارائه‌شده، فرضیهٔ دوم پژوهش به شرح زیر است:

فرضیهٔ دوم: بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام در شرایط نااطمینانی اقتصادی رابطهٔ معناداری وجود دارد.

راهبرد گزارش ریسک شرکت شامل موارد و اطلاعاتی است که در رابطه با مواجهه با خسارت‌های احتمالی که می‌تواند بر سودآوری شرکت تأثیر بگذارد، به ذی‌نفعان داده می‌شود و مدیران می‌توانند از اختیار خود برای تصمیم‌گیری در موارد جلوگیری یا گسترش سطح افشای اطلاعات ریسک برای انتقال به اشخاص استفاده کنند (Lawati & Hussainey, 2024). افشا یکی از اصول حسابداری است که به‌تبع آن شرکت‌ها باید کلیهٔ عوامل بااهمیت را افشا کنند. افشای اطلاعات به بهبود شفافیت صورت‌های مالی و فرایند پیش‌بینی سودهای آتی توسط سهامداران منجر می‌شود (Li et al., 2024). افشای ریسک، ارزیابی مدیران دربارهٔ احتمالات آینده و طیف وسیعی از عوامل بازار را در اختیار استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی قرار می‌دهد و با سایر افشاگری‌های شرکت متفاوت است؛ زیرا استفاده‌کنندگان از اطلاعات دربارهٔ عملکرد آیندهٔ شرکت استفاده می‌کنند (Call et al., 2024). درخشان و همکاران (Derakhshan et al., 2023) رابطهٔ بین افشای ریسک و عدم اطمینان محیطی در سطح شرکت را بر مبنای دو معیار راهبرد کسب‌وکار و هوشیاری شرکت بررسی کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان داد که شرکت‌هایی با راهبرد کاوشگرانه، افشای ریسک بالاتری از شرکت‌های با راهبرد تدافعی به‌منظور کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و مزایای نمایندگی آن ارائه می‌دهند. شرکت‌های هوشیار با پایش مستمر محیط فعالیت، ابهام در هر دوره را کاهش می‌دهند و به دلیل درک بالاتر از ریسک‌های در معرض افشا ریسک بیشتری را ارائه می‌کنند. انگیزهٔ اولیهٔ پژوهش‌های مالی مبتنی‌بر بازار، جست‌وجوی شواهدی دربارهٔ چگونگی درک اطلاعات حسابداری به‌عنوان ارزش مرتبط توسط طیف گسترده‌ای از کاربران در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است. اطلاعات آینده‌نگر توانایی سرمایه‌گذاران را برای پیش‌بینی درآمدهای آتی افزایش می‌دهد و به آن‌ها کمک می‌کند تا تصمیمات سرمایه‌گذاری آگاهانه بگیرند (Li et al., 2023). براساس مطالعهٔ سانتوس و کوئیلو (Santos & Coelho, 2018) شرکت‌ها تمایل کمتری به افشای ریسک‌های آینده‌نگر در بخش «مدیریت و تحلیل بازار» گزارش‌های سالانهٔ خود نشان می‌دهند. این کاهش احتمالاً ناشی از تمایل مدیران به پرهیز از افشای اطلاعات حساسی است که ممکن است رقبا یا ذی‌نفعان را دربارهٔ چالش‌های پیش روی شرکت آگاه کند. عدم اطمینان دربارهٔ سود آیندهٔ شرکت نشان می‌دهد که هرگونه اخبار افشاشده که انتظارات بازار را دربارهٔ عملکرد آتی تغییر دهد، در قیمت سهام توقیف خواهد

شـد. کردسـتانی و محمدی (Kordestani & Mohammadi, 2023) اثربخشـی کنترل‌های داخلی را بر افشـای ریسـک در متن گزارش‌های مالی بررسـی کرده‌اند. یافته‌های پژوهش نشـان داد که شـرکت‌هایی با سـیسـتم کنترل داخلی ضـعیف در مقایسـه با شـرکت‌هایی با کنترل داخلی کارآمد، سـطوح پایین‌تری از افشـای ریسـک متنی را گزارش می‌کنند. نتایج نشـان داد که تکرار ادواری ضعف کنترل‌های داخلی و انتشار عمومی آن به افشای سطح بالاتری از ریسک توسط مدیران منجر می‌شود. مطابق با استدلال‌های فوق فرضیهٔ سوم آزمون‌شوندهٔ پژوهش حاضر به شرح زیر است:

فرضیهٔ سوم: بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام در شرایط سودآوری رابطهٔ معناداری وجود دارد.

روش پژوهش

برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات به روش اسـنادکاوی از روش میدانی و پایگاه‌های اطلاعاتی و برای اسـتخراج دادهٔ افشـای ریسک آینده‌نگر گزارش‌های سالانه اقدام به دانلود گزارش‌های سالانه (گزارش فعالیت هیئت‌مدیره، گزارش تفسیری مدیریت و صورت‌های مالی حسابرسی‌شده) ۹۳ شرکت نمونه از سامانهٔ جامع اطلاع‌رسانی ناشران (کدال) و برای جمع‌آوری داده‌های بورسـی هریک از متغیرهای پژوهش ازجمله سـودآوری، اندازهٔ شـرکت، نااطمینان اقتصـادی، اهرم مالی و... که در الگوهای پژوهش اسـتفاده شـده‌اند، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین اسـتفاده شـده اسـت. برای آزمون فرضـیه‌ها و بررسـی داده‌های تلفیقی از دو روش ایسـتا و پویا اسـتفاده شـد. در روش ایسـتا پس از انجام آزمون هاسـمن و انتخاب روش اثرات ثابت، اقدام به برآورد ضـرایب الگو با اسـتفاده از رگرسـیون چندمتغیره با رویکرد حداقل مربعات شـد. به منظور افزایش قابلیت اعتماد به نتایج به‌دست‌آمده، ضرایب الگو در قالب فرایند پویا و با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته نیز تخمین زده شد. آرلانو و باند (Arellano & Bond, 1991) این‌روش را برای الگوهای پویای تابلویی پیشـنهاد دادند که کاراتر از تخمین‌زننده‌های قبلی بوده و در مقایسـه با سـایر روش‌ها دارای مزیت‌هایی ازجمله حل مشـکل درون‌زا بودن توسـط متغیرهای رگرسـیون، کاهش یا رفع هم‌خطی در الگو، حذف متغیرهای ثابت در طی زمان و افزایش بُعد زمانی متغیرها است (Khaliliaraghi et al., 2018). تفاوت اصـلی رویکرد الگوی ایسـتا و پویا در روش برآورد الگو اسـت. الگوی ایسـتا تنها توانایی بررسـی اثر جاری متغیر مسـتقل و کنترلی بر روی متغیر وابسـته را دارد که برای برآورد از رگرسـیون داده‌های تابلویی اثرات ثابت یا تصـادفی بهره می‌برد؛ اما رویکرد پویا از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) استفاده می‌کند. چنانچه الگوی رگرسیون تحلیل‌شونده دربرگیرندهٔ یک یا چند عنصر با وقفه از متغیر وابسته به‌عنوان متغیر توضیحی باشد، این الگو را الگوی خودرگرسیونی یا الگوی پویا می‌نامند.

پژوهش حاضر ازنظر زمانی برای دورهٔ ۱۳۹۶-۱۴۰۲ و ازنظر مکانی، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران اسـت. نمونهٔ آماری پژوهش با اسـتفاده از روش نمونه‌گیری حذفی سـیسـتماتیک انتخاب شـد و شـرکت‌هایی که ویژگی‌های مدنظر را نداشـتند، از نمونهٔ آماری حذف شـدند. این ویژگی‌ها عبارت‌اند از: شـرکت باید قبل از سـال ۱۳۹۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۴۰۲ در بورس فعال باشد؛ شرکت در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ تغییر سال مالی نداده و سـال مالی آن‌ها به پایان اسـفندماه منتهی باشـد؛ شـرکت فعالیت مسـتمر داشـته و وقفهٔ معاملاتی بیش از ۳ ماه در محدودهٔ تعیین‌شده نداشته باشد؛ جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، لیزینگ و بانکی نباشد. برای انتخاب نمونهٔ آماری، فرایند غربالگری شـرکت‌های موجود در بانک اطلاعاتی بورس تهران طی بازهٔ زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲ انجام شـده اسـت. این فرایند شامل حذف شرکت‌هایی بود که معیارهای مشخص‌شده نظیر فعالیت مستمر، ارائهٔ صورت‌های مالی و تناسب سال مالی را برآورده نمی‌کردند. جدول (۱) مراحل این غربالگری را به همراه تعداد شـرکت‌های حذف‌شـده در هر مرحله و تعداد نهایی شرکت‌های نمونهٔ آزمون‌شونده نشان می‌دهد.

جدول (۱): فرایند غربالگری شرکت‌های نمونه در بازۀ ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۲

Table (1) The screening process of selected companies from 2017 to 2023

شرح	تعداد	تعداد
کل شرکت‌های موجود در بانک اطلاعاتی تا پایان سال ۱۴۰۲.		۴۷۴
شرکت‌هایی که طی دورۀ پژوهش در حالت تعلیق بوده یا از بورس تهران خارج شده‌اند.	(۶۸)	
شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها به ۲۹ اسفند ختم نمی‌شود یا تغییر سال مالی داده‌اند.	(۵۲)	
تعداد شرکت‌های واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری، هلدینگ، لیزینگ و بیمه بانک هستند.	(۳۵)	
شرکت‌هایی که در طول دورۀ مدنظر، سهام آن‌ها به‌طور فعال در بورس معامله نشده است.	(۸۸)	
شرکت‌هایی که صورت‌های مالی سال ۱۳۹۶ الی ۱۴۰۲ خود را در زمان انجام پژوهش ارائه نداده بودند.	(۹۲)	
شرکت‌هایی که اطلاعات آن‌ها برای به دست آوردن برخی متغیرهای پژوهش کافی نبوده است.	(۴۶)	
کل نمونۀ آماری قابل‌آزمون درنظرگرفتن پیش‌فرض‌ها		۹۳

درنهایت با اعمال این محدودیت‌ها ۹۳ شرکت به‌عنوان نمونۀ پژوهش انتخاب شد. پس از طبقه‌بندی اطلاعات شرکت‌های نمونه در نرم‌افزارExcel ، برای شمارش فراوانی کلمات احساس ریسک گزارش‌های سالانه در هر گزارش از نرم‌افزار مکس کیودا [1]و سپس از نرم‌افزار Eviews برای تحلیل‌های آماری استفاده شد.

فرضیه‌های پژوهش در قالب ۳ الگو به شرح جدول (۲) آزمون شده‌اند. در ادامه، تعریف متغیرها و نحوۀ به دست آوردن آن‌ها توضیح داده می‌شود.

در مطالعات حوزۀ محتوای ارزشی اطلاعات حسابداری، پژوهشگران مدل اولسون (Ohlson, 1995) را به‌طور گسترده‌ای به کار برده‌اند (رابطۀ ۱).

$$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{it} + \beta_2 BVS_{it} + \varepsilon_{it} \qquad \text{رابطۀ (۱)}$$

این مدل برای ارزیابی سودمندی اطلاعات حسابداری در تعیین ارزش قیمت‌های سهام به کار برده می‌شود و نشان می‌دهد که چگونه ارزش بازار شرکت به هر دو متغیر ارزش دفتری و سود حسابداری وابسته است (Bashirimanesh et al., 2015).

به‌منظور سنجش اثرگذاری متغیر افشای ریسک آینده‌نگر به کمک مدل اولسون با افزودن متغیرهای افشای ریسک آینده‌نگر، فشار بازار ارز، سودآوری و متغیر کنترلی مدل یادشده بسط داده شده است. برای بررسی فرضیات پژوهش، مدل‌هایی طراحی و به کار گرفته شدند. این مدل‌ها براساس متغیرهای کلیدی پژوهش و روابط مدنظر بین آن‌ها تعریف شده‌اند. جدول (۲) مشخصات و جزئیات این مدل‌های پژوهش را به‌صورت خلاصه ارائه می‌دهد.

[1] MAXQDA

جدول (۲): مدل‌های پژوهش

Table (2) Research models

فرضیه	نوع مدل	مدل
فرضیهٔ ۱	ایستا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 FRD_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 leve_{i,t} + \beta_6 Macoi_{i,t} + \beta_7 Sizedirect_{i,t\ t} + \beta_8 Liq_{i,t} + \beta_9 Iso_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$
	ایستا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$
فرضیهٔ ۲	ایستا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 EMP_{i,t} + \beta_4 BVPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_5 EPS^{*} EMP_{i,t}$
	ایستا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 EMP_{i,t} + \beta_4 BVPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_5 EPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_6 FRD_{i,t} + \beta_7 FRD^{*} EMP + \varepsilon_{i.t}$
فرضیهٔ ۳	ایستا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 BVPS^{*} ROA_{i,t} + \beta_5 EPS^{*} ROA_{i,t}$
	ایستا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 BVPS^{*} ROA_{i,t} + \beta_5 EPS^{*} ROA_{i,t} + \beta_6 FRD_{i,t} + \beta_7 FRD^{*} ROA + \varepsilon_{i.t}$
فرضیهٔ ۱	پویا	$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 P_{i,t-1} + \beta_2 BVPS_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 FRD_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \beta_6 Leve_{i,t} + \beta_7 Macoi_{i,t} + \beta_8 Iso_{i,t} + \beta_9 Sizdirect_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$
فرضیهٔ ۲	پویا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{i,t-1} + \beta_2 BVPS_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 EMP_{i,t} + \beta_5 BVPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_6 EPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_7 FRD_{i,t} + \beta_8 FRD^{*} EMP_{i,t} + \beta_9 Size_{i,t} + \beta_{10} Leve_{i,}$
فرضیهٔ ۳	پویا	$P_{it} = \beta_0 + \beta_1 P_{i,t-1} + \beta_2 BVPS_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 BVPS^{*} ROA_{i,t} + \beta_6 EPS^{*} ROA_{i,t} + \beta_7 FRD_{i,t} + \beta_8 FRD^{*} ROA_{i,t} + \beta_9 Size_{i,t} + \beta_{10} Leve_{i,t} + \beta_{11} Macoi_{i,t} + \beta_{12} Iso_{i,t} + \varepsilon_{i.t}$

در روابط بالا FRD افشای ریسک آینده‌نگر، P قیمت سهام، BVPS ارزش دفتری هر سهم، EPS سود هر سهم، EMP فرصت نااطمینانی اقتصادی،ROA سودآوری، Leve اهرم مالی، Size اندازهٔ شرکت، Sizedirect اندازهٔ هیئت‌مدیره، Macoi محافظه‌کاری و Liq نقدینگی است.

افشای ریسک آینده‌نگر: در این پژوهش افشای ریسک آینده‌نگر از دیدگاه سرمایه‌گذاران با استفاده از تحلیل محتوا اندازه‌گیری شده است. این رویکرد شامل کدگذاری جملات در برابر یک طرح‌وارهٔ خاص مورد علاقه است. تجزیه‌وتحلیل محتوا به‌عنوان تکنیک پژوهشی برای استنتاج معتبر و تکرارپذیر از داده‌ها است. تجزیه‌وتحلیل محتوای گزارش‌های سالانه می‌تواند برای درک برخی از مسائل راهبردی شرکت مفید واقع شود و می‌تواند به‌عنوان منبع اولیه یا تکمیلی اطلاعات عمل کند. به‌منظور اندازه‌گیری افشای ریسک آینده‌نگر، فهرست‌های جملات در نظر گرفته شده است که منصوری و همکاران (Mansuri et al., 2024) از گزارش‌های سالانه (گزارش فعالیت هیئت‌مدیره، یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی و گزارش تفسیری مدیریت) استخراج کرده‌اندکه می‌تواند افشای ریسک آینده‌نگر را توضیح دهد. براساس مصوبهٔ شمارهٔ ۱-۹-۱۴۷۰۸۶ هیئت‌مدیرهٔ سازمان بورس و اوراق بهادار مورخ ۱۳۹۵/۰۵/۲۵ و در اجرای مادهٔ ۷ قانون بازار اوراق بهادار مصوب ۱۳۸۴، الزام ارائهٔ «پیش‌بینی سود» برای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس لغو و با «گزارش تفسیری مدیریت» جایگزین شد. این تغییر مطابق با بندهای ۱ و ۲ دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های ثبت‌شده نزد سازمان بورس (نظام‌نامه افشای اطلاعات) و نیز تبصرهٔ ۱ مادهٔ ۱۱۰ قانون برنامهٔ پنجم توسعه اعمال شد. گزارش تفسیری مدیریت که از سال ۱۳۹۶ به‌صورت الزامی اجرایی شده است، براساس بخشنامهٔ شمارهٔ ۹۹/۹۸/۲۰۰ سازمان بورس می‌بایست شامل تحلیل عملکرد مالی، چشم‌انداز آتی، ریسک‌های آتی و توضیحات مدیریت دربارهٔ وضعیت شرکت باشد؛ بنابراین، بخش عمدهٔ اطلاعات مربوط به حوزهٔ افشای ریسک آینده‌نگر از بخش‌های تحلیلی گزارش تفسیری مدیریت استخراج شده است که براساس ضوابط مندرج در دستورالعمل مذکور، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران موظف به افشای آن هستند؛ بنابراین، در پژوهش حاضر ۵ بُعد از جملات افشای راهبردی، افشای کسب‌وکار، لحن افشای ریسک آینده‌نگر، ریسک مالی آینده‌نگر و ریسک غیرمالی آینده‌نگر دسته‌بندی شده است؛ در نهایت، از سه متخصص در حوزهٔ افشا خواسته شده است تا فهرست

جملات را بررسی کنند و هر جمله را با برچسب‌های ابعاد ذکرشدهٔ فوق نسبت دهند که فهرست عوامل و زیرعوامل افشای ریسک آینده‌نگر شرکت در جدول (۵) آورده شده است. تحلیل محتوا ناگزیر ذهنی است و بنابراین، روش کدگذاری باید برای نتیجه‌گیری معتبر قابل‌اعتماد باشد. در پژوهش حاضر از نرم‌افزار مکس کیودا برای جمع‌آوری فراوانی لیست جملات استفاده شده است.

گام اول: تهیهٔ مجموعه جملات تخصصی واژگان

این مجموعه جملات براساس گزارش فعالیت هیئت‌مدیره و صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی و گزارش تفسیری مدیریت تهیه شده است که شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کرده‌اند. برای تهیهٔ مجموعه جملات ابتدا فایل‌های مربوط از پایگاه کدال بارگیری شده‌اند. سپس فایل‌هایی که قابلیت تبدیل به ورد را داشته‌اند ازطریق نرم‌افزار پارسی پی‌دی‌اف تبدیل به فایل ورد (فایل پردازش‌شونده) شده‌اند. سپس نام شرکت‌ها، جداول و شکل‌ها (براساس پژوهش‌های قبلی اعتقاد بر آن است که قسمت‌های مذکور فاقد اطلاعات در رابطه با افشای ریسک آینده‌نگر هستند) حذف شده‌اند. در مرحلهٔ بعد ازطریق افزونهٔ ویراستیار در نرم‌افزار مایکروسافت ورد، اقدام به استانداردسازی نویسه‌های متن شده است. در ادامه فایل‌های مذکور وارد نرم‌افزار مکس کیودا شده و با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار، مجموعه جملات از تمام جملات متن‌های بررسی‌شده تهیه شده است. از مجموعه جملات مذکور ابتدا اعداد، کلمه‌های انگلیسی موجود در مجموعه جملات، علائمی از قبیل ستاره، تیک و... حذف شدند و کلمات باقی‌مانده می‌بایست برچسب‌گذاری شوند.

گام دوم: محاسبهٔ تعداد جملات حاوی افشای ریسک آینده‌نگر هر گزارش

برای مشخص‌کردن تعداد جملات افشای ریسک آینده‌نگر هر گزارش، ابتدا فهرست جملات که در آن به جملات مختلف برچسب داده شده است به نرم‌افزار مکس کیودا معرفی شده است تا آنکه این نرم‌افزار اطلاعات لازم را برای محاسبهٔ تعداد کل جملات هر گزارش و افشای ریسک آینده‌نگر را ازجمله تعداد فراوانی هر جمله محاسبه کرده است و با استفاده از قابلیت‌های این نرم‌افزار، مجموعه جملاتی از تمام جملات متن‌های بررسی‌شده تهیه شده است.

گام سوم: محاسبهٔ افشای ریسک آینده‌نگر در هریک از گزارش‌های مالی

بعد از مشخص‌کردن تعداد جملات ریسک آینده‌نگر هر گزارش، افشای ریسک آینده‌نگر با روش غیروزنی و ازطریق رابطهٔ ۱ محاسبه شده است:

$$FRD = \sum_{j=1}^{n} \frac{dj}{n} \qquad (۱)$$

که در آن، FRD نمرهٔ افشای ریسک آینده‌نگر به‌صورت تجمعی، dj عدد ۱ اگر مورد jام افشا شده باشد و درغیراین‌صورت عدد صفر و n حداکثر نمره‌ای است که هر شرکت می‌تواند به دست آورد.

فشار بازار ارز: در پژوهش حاضر از معیار فشار بازار ارز به‌عنوان شاخصی مناسب در تحلیل نوسانات بازار ارز برای سنجش عدم تعادل اقتصاد و وقوع بحران‌های ارزی و به تصویر کشیدن شرایط نااطمینانی اقتصادی استفاده شده است. در این پژوهش برای اندازه‌گیری فشار بازار ارز از مطالعهٔ گیرتون و روپر (Girton & Roper, 1977) استفاده شده است که مدل ویژهٔ گیرتون و روپر به شکل زیر بیان شده است:

$EMP = \Delta e + \gamma \Delta f$

با فرض اینکه تغییر در عرضهٔ پول خارجی با تغییرات اعتبارات داخلی و ذخایر خارجی تعیین می‌شود ($\Delta h^{s^*} = \Delta d^* + \Delta f^*$)، شاخص فشار بر بازار ارز برابر است با: $EMP = \Delta e + \Delta f$

که در آن EMP فشار بازار ارز، Δe تغییرات نرخ ارز و Δf تغییرات ذخایر خارجی بانک مرکزی است. شایان‌ذکر است براساس مقدار و علامت EMP، شرایط بازار ارز تحلیل می‌شود؛ به این ترتیب که مقدار مثبت EMP دلالت بر افزایش فشار بازار ارز و ایجاد شرایط نااطمینانی در اقتصاد کلان است (Shahmoradi & Tabatabaienasab, 2021).

محافظه‌کاری: این متغیر ازطریق شاخص گیولی و هین (Givoly & Hayn, 2000) به‌صورت زیر اندازه‌گیری شده است:

$$MACO_{i,t} = (-1/3) * \sum [(OP_t + DEPR_t - CFO_t) / TA] \quad (۲)$$

که در آن OP سود عملیاتی، DEPR هزینهٔ استهلاک دارایی‌های ثابت مشهود و نامشهود، CFO جریان نقدی حاصل از عملیات و TA مجموع دارایی‌ها است (Taftiyan & Kakaeesabzekhani, 2023). **اندازهٔ شرکت**: برحسب لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت در پایان سال محاسبه شده است. **اهرم مالی**: از تقسیم مجموع بدهی‌ها به دارایی‌های شرکت نمونه به دست آمده است (Taftiyan et al., 2023). **قیمت سهام**: برابر است با قیمت هر سهم عادی شرکت **i** در پایان سال **t**. **سود هرسهم**: سود پیش‌بینی‌شدهٔ هر سهم شرکت **i** برای سال مالی **t**. **ارزش دفتری هر سهم**: ارزش دفتری هر سهم عادی شرکت در پایان سال مالی (Taftiyan & Sarayani, 2023). **سودآوری**: نسبت سود خالص بر کل دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی (Taftiyan & Bazrafshanpoor, 2023). **اندازهٔ هیئت‌مدیره**: این متغیر براساس تعداد اعضای هیئت‌مدیره محاسبه شده است. **درصد مالکیت نهادی**: برابر درصد سهام نگهداری‌شده توسط اشخاص حقوقی (خصوصی) از کل سهام سرمایه است. اشخاص حقوقی شامل شرکت‌های بیمه، مؤسسه‌های مالی و بانک‌ها و سایر مؤسسات خصوصی است.

برای بررسی افشای ریسک آینده‌نگر شرکت‌ها، عوامل و زیرعوامل کلیدی مؤثر بر این نوع افشا شناسایی و دسته‌بندی شدند. این عوامل براساس مطالعات پیشین و چارچوب نظری پژوهش منصوری و همکاران (Mansuri et al., 2024) تدوین شده‌اند. جدول (۳) فهرست این عوامل و زیرعوامل را به همراه توضیحات مربوط به آن‌ها ارائه می‌دهد.

جدول (۳): عوامل و زیرعوامل افشای ریسک آینده‌نگر شرکت (Mansuri et al., 2024)

Table (3) Factors and sub-factors of forward-looking risk disclosure of the company

عوامل و زیرعوامل افشای ریسک آینده‌نگر شرکت	
افشای راهبرد	بیان و تشریح راهبردهای شرکت از منظر مالی و ذی‌نفعان
	پیش‌بینی‌های راهبردهای شرکت از منظر مشتری
	تجزیه‌وتحلیل راهبرد های شرکت از منظر فرایندهای داخلی
	پیش‌بینی راهبردهای شرکت از منظر دانش، رشد و یادگیری
	پیش‌بینی ریسک استقرار سیستم جدید جامع امور مالی
	پیش‌بینی ریسک ایجاد سیستم جامع بازرگانی
	پیش‌بینی ریسک طراحی و پیاده‌سازی سامانهٔ تحت وب ارتباط با مشتری
	بیان طراحی و اجرای سیستم کنترل تولید در واحدهای عملیاتی
	پیش‌بینی ریسک ورود رقبای جدید و افزایش سطح عرضه
	دسترسی به آب‌های آزاد و زیرساخت‌های صادراتی
	پیش‌بینی وجود تقاضا برای محصولات شرکت در بازار

عوامل و زیرعوامل افشای ریسک آینده‌نگر شرکت	
	پیش‌بینی ریسک محدودیت‌های ایجادشده ناشی از تحریم
	پیش‌بینی ریسک به‌کارگیری رویکرد هدف‌محور
	ریسک تمرکز بر عامل رهبری سازمانی
	پیش‌بینی ریسک پیاده‌سازی مدیریت دانش
	پیش‌بینی افزایش کیفیت فروش و حضور در بازارهای جدید
	پیش‌بینی ریسک الگوبرداری و یادگیری از شرکت‌های برتر داخلی و خارجی
	تأمین متوازن منافع و انتظارات ذی‌نفعان و ارتباط صمیمانه با آن‌ها
	تحلیل داشتن نظم، انضباط و مسئولیت‌پذیری
	بیان تمرکز بر کیفیت‌گرایی
	تحلیل تقویت برندها در مالکیت شرکت و جذب برندهای معتبر
	پیش‌بینی ریسک توسعه و برقراری سیستم‌های مجازی
	پیش‌بینی ریسک ایجاد و توسعهٔ شبکهٔ ارتباطات و تعامل مؤثر و مناسب در شرکت
	پیش‌بینی ریسک پایبندی به قانون‌مداری
	پیش‌بینی اصول اخلاق حرفه‌ای و اسلامی در کلیهٔ فعالیت‌های کسب‌وکار
افشای کسب‌وکار	پیش‌بینی ریسک تعیین عادلانهٔ قیمت‌های داخلی با رعایت حقوق مصرف‌کننده
	تجزیه‌وتحلیل افشای عملکرد عملیاتی و مالی شرکت
	تجزیه‌وتحلیل افشای برنامه‌های آیندهٔ شرکت
	تجزیه‌وتحلیل افشای فعالیت‌های توسعهٔ منابع انسانی
	تجزیه‌وتحلیل افشای جایگاه شرکت در صنعت
	افشای برنامه‌ها برای رسیدن به اهداف افزایش سهم بازار
	تجزیه‌وتحلیل افشای ماهیت کسب‌وکار
	تجزیه‌وتحلیل تمرکز بر آموزش، یادگیری، خلاقیت و نوآوری
	تجزیه‌وتحلیل دارابودن ویژگی‌های تعهد، مسئولیت‌پذیری، شایسته‌سالاری، شفافیت و صداقت
	تجزیه‌وتحلیل ارتقای وضعیت ایمنی فردی و جمعی
	تجزیه‌وتحلیل بحران‌های مالی و شرایط رکود و تورم اقتصادی
	تجزیه‌وتحلیل سوگیری مدیران و هیئت‌مدیره در ارائهٔ اطلاعات
	تجزیه‌وتحلیل تأخیر در اجرای پروژهٔ جامع بهبود فرایند
	تجزیه‌وتحلیل کامل‌نبودن سبد محصولات.
لحن افشای ریسک آینده‌نگر	تأکید بر رعایت دقیق ضوابط و مقررات
	بهینه‌سازی خط تولید و مصرف انرژی با اجرای پروژه‌های بهینه‌سازی ارائهٔ به‌موقع کلیهٔ گزارش‌ها فصلی خریدوفروش به ادارهٔ دارایی
	پشتیبانی کامل از طرح توسعهٔ شرکت و تأمین قطعات و دستگاه‌های لازم در اسرع وقت
	خلق برندهای جدید داخلی و بین‌المللی
	پیش‌بینی ریسک حل مشکلات واردات مواد اولیه و قطعات
	پیش‌بینی ریسک مبالادت ارزی (عدم امکان یا تأخیر در وصول مطالبات و حضور واسطه‌های مطمئن و غیرقابل‌دسترس در جریان مبادلات ملی و بین‌المللی)
ریسک مالی آینده‌نگر	پیش‌بینی ریسک تغییرات قیمت ارز بازار
	پیش‌بینی ریسک نگهداری دارایی‌ها به‌صورت دارایی‌های مالی
	پیش‌بینی ریسک سرمایه‌گذاری دارایی‌ها با نرخ شناور بازار

عوامل و زیرعوامل افشای ریسک آینده‌نگر شرکت	
ریسک غیرمالی آینده‌نگر	پیش‌بینی ریسک متعادل نگه‌داشتن هزینهٔ مالی ازطریق جایگزین‌کردن بانک‌ها با هزینهٔ بهرهٔ کمتر
	پیش‌بینی ریسک نرخ تسهیلات و کارمزدهای بانکی
	پیش‌بینی ریسک اولویت‌بندی و تخصیص منابع مالی
	پیش‌بینی ریسک ناتوانی در فروش محصولات تولیدی
	پیش‌بینی ریسک نقصان ساختار مالی شرکت
	پیش‌بینی ریسک افزایش عرضهٔ محصولات باتوجه‌به بهره‌برداری واحدهای در دست اجرا
	پیش‌بینی ریسک کاهش قیمت فروش محصولات صادراتی به دلیل شرایط تحریمی
	پیش‌بینی ریسک تصمیمات نادرست مدیران اجرایی شرکت‌ها و مؤسسات
	پیش‌بینی ریسک عدم توسعهٔ توانایی‌ها و قابلیت‌های فرایندهای مدیریتی در شرکت
	پیش‌بینی ریسک یکپارچه‌سازی نظام مدیریت عملکرد سازمان با نظام مدیریت عملکرد منابع انسانی
	پیش‌بینی ریسک ایجاد اشتغال و تأمین نیازهای داخلی
	پیش‌بینی ریسک ایجاد تعاملات مثبت و توسعهٔ پایدار در روابط بین‌المللی
	پیش‌بینی ریسک کیفیت محصولات
	پیش‌بینی ریسک قیمت نهاده‌های تولیدی
	پیش‌بینی ریسک کاهش قیمت محصولات
	پیش‌بینی ریسک اصلاح و به‌روزرسانی سیستم کنترل واحد
	پیش‌بینی ریسک افزایش آلاینده‌های زیست‌محیطی
	پیش‌بینی ریسک حفظ آمادگی اکیپ مقابله با حوادث احتمالی
	پیش‌بینی ریسک یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی
	پیش‌بینی ریسک عدم طراحی و استقرار نرم‌افزارهای لازم برای واحدهای مختلف در راستای کاهش هزینهٔ خرید نرم‌افزار
	پیش‌بینی ریسک عدم وجود نظام آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی
	پیش‌بینی ریسک عدم وجود نظام ارزیابی عملکرد نیروی انسانی
	پیش‌بینی ریسک عدم وجود نظام استعدادیابی و جانشین‌پروری نیروی انسانی
	پیش‌بینی ریسک عدم اجرای طرح‌های رفاهی تشویقی، ورزشی و تفریحات سالم نیروی انسانی

یافته‌ها

به‌منظور ارائهٔ دیدگاهی کلی از داده‌های پژوهش، آمار توصیفی متغیرهای کلیدی بررسی شدند. این آمار شامل شاخص‌هایی نظیر میانگین، انحراف معیار و دامنهٔ تغییرات متغیرها در نمونهٔ آماری است. جدول (۴) خلاصه‌ای از این آمار توصیفی را برای متغیرهای پژوهش ارائه می‌دهد.

جدول (۴): آمار توصیفی

Table (4) Descriptive statistics

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
اندازهٔ شرکت	Size	۶/۰۲۵	۵/۹۳۰	۸/۴۱۴	۴/۳۵۶	۰/۶۷۴	۰/۵۸۶	۳/۱۷۴
اهرم مالی	leve	۰/۴۵۵	۰/۳۴۰	۱/۵۰۵	۰/۰۰۱	۰/۳۶۶	−۰/۰۷۹	۲/۵۳۹
سود هرسهم	EPS	۰/۳۵۵	۰/۱۲۱	۴/۵۱۵	−۱/۳۶۳	۰/۶۴۸	−۲/۷۳۲	۸/۷۲۳
قیمت سهام	P	۰/۰۴۸	۰/۰۰۰۵	۲/۱۸۷	−۲/۰۳۱	۰/۱۲۱	۱/۲۵۹	۵/۲۰۹
افشای ریسک آینده‌نگر	FRD	۰/۶۳۸	۰/۶۴۵	۰/۹۲۳	۰/۳۸۵	۰/۱۰۷	−۰/۱۲۸	۳/۰۴۶
سودآوری	ROA	۰/۴۵۵	۰/۰۸۸	۳۹۴/۴۲۱	−۱/۰۶۳	۹/۷۴۰	۰/۶۴۲	۳/۴۲۴
فشار بازار ارز	EMP	۰/۱۸۸	۰/۰۹۱	۶/۴۱۲	۰/۰۴۱	۰/۴۰۳	۰/۶۸۵	۳/۶۴۳
اندازهٔ هیئت‌مدیره	SIZE DIRECT	۵/۰۴۳	۵/۰۰۰	۷/۰۰۰	۴/۰۰۰	۰/۲۵۷	۰/۶۸۹	۳/۰۳۴
درصد مالکیت نهادی	ISO	۰/۵۷۵	۰/۵۹۸	۰/۹۴۵	۰/۰۷۷	۰/۱۴۲	−۰/۰۹۰	۳/۰۱۵
محافظه‌کاری	MACOI	۰/۲۰۴	۰/۱۸۰	۰/۹۹۹	−۰/۶۵۶	۰/۲۱۲	۱/۴۴۹	۳/۱۰۱
نقدینگی	Liq	۰/۰۷۵	۰/۰۳۶	۰/۹۴۹	۰/۰۰۰	۰/۱۱۷	۰/۱۸۸	۶/۳۲۶
ارزش دفتری هر سهم	BVPS	۲۱۷۸/۶	۱۷۷۸/۱	۱۴۴۹۴/۹	−۶۹۷۳/۰	۱۷۸۸/۴	۰/۵۸۶	۳/۱۷۵

مقدار میانگین برای متغیر افشای ریسک آینده‌نگر برابر با ۰/۶۳۸ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی است که وضعیت جامعه را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، میانهٔ این متغیر ۰/۶۴۵ است که نشان می‌دهد نیمی از داده‌ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. در بین متغیرها افشای ریسک آینده‌نگر دارای کمترین و متغیر ارزش دفتری هر سهم بیشترین میزان پراکندگی را دارد که نشان می‌دهد این دو متغیر به ترتیب کمترین و بیشترین میزان تغییرات را دارند.

قبل از برآورد مدل رگرسیون بر روی داده‌ها لازم است مانایی تک‌تک متغیرها بررسی شود؛ چون درصورتی‌که متغیرها نامانا باشند، باعث بروز مشکل رگرسیون کاذب می‌شود. در این پژوهش برای بررسی مانایی متغیرها برای داده‌های ترکیبی، از آزمون لوین – لین و چیو استفاده می‌شود. فرض صفر در این آزمون وجود ریشهٔ واحد یا به طور معادل، عدم مانایی متغیرها است که اگر مقدار سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ باشد فرض صفر رد می‌شود و متغیرها مانا هستند. باتوجه‌به آزمون انجام‌شده مقدار سطح معنی‌داری آزمون لوین–لین و چیو برای همهٔ متغیرها کمتر از ۰/۰۱ است که نشان می‌دهد تمامی متغیرها در سطح ۹۹درصد مانا هستند؛ از این‌رو نیازی به آزمون هم‌جمعی نبوده و مشکل رگرسیون کاذب وجود نخواهد داشت.

برای آزمون فرضیهٔ اول از دو مدل استفاده شده است که در مدل دوم متغیر افشای ریسک آینده‌نگر به مدل قیمت‌گذاری سهام (گوردون) اضافه و هر دو مدل با روش OLS برازش داده شده و نتایج مقایسه شده‌اند. برای بررسی روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل اولسون بدون در نظر گرفتن شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری برآورد شد. این برآورد به‌منظور تحلیل اولیهٔ اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته انجام گرفت. جدول (۵) نتایج این برآورد را شامل ضرایب، آماره‌ها و سطح معناداری متغیرها ارائه می‌دهد.

جدول (۵): نتایج برآورد مدل اولسون بدون لحاظ شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری

Table (5) Estimation results of olson's model without considering the conditions of economic uncertainty and profitability

$P_{it} = \beta_t + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$					$P_{it} = \beta_t + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 FRD_{i,t} + \beta_4 Size_{i,t} + \beta_5 leve_{i,t} + \beta_6 Macoi_{i,t} + \beta_7 Sizedirect_{i,t\,t} + \beta_8 Liq_{i,t} + \beta_9 Iso_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
متغیرهای مدل	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۱۶۱۴/۳۹۴-	۷۵۶/۱۲۱۱	۲/۱۳۵۱-	۰/۰۷۶۷	۷۲۴۶۲/۷۸-	۱۱۲۸۳/۸۷	۶/۴۲۱۸-	۰/۰۰۰۰
ارزش دفتری	۵/۷۳۶۹	۱/۴۲۷۹	۴/۰۱۷۶	۰/۰۰۷۰	۳/۹۹۴۰	۰/۳۲۷۶	۱۲/۱۸۹۳	۰/۰۰۰۰
سود هر سهم	۱/۲۶۲۲-	۱/۵۸۶۴	۰/۷۹۵۶-	۰/۴۵۶۶	۰/۱۸۸۰	۰/۴۶۱۰	۰/۴۰۷۹	۰/۶۸۴۳
افشای ریسک آینده‌نگر	–	–	–	–	۱۴۵/۲۱۳۵-	۶۱/۵۵۹۲	۲/۳۵۸۹-	۰/۰۲۰۴
اندازهٔ شرکت	–	–	–	–	۶۵۶۹/۰۳۶	۶۱۶/۳۲۳۶	۱۰/۶۵۸۴	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	–	–	–	–	۶۷۶۵/۲۸۴	۲۰۴۵/۷۴۹	۳/۳۰۶۹	۰/۰۰۱۳
محافظه‌کاری	–	–	–	–	۱۴۴۸۷/۵۸	۲۱۰۷/۲۰۶	۶/۸۷۵۲	۰/۰۰۰۰
اندازهٔ هیئت‌مدیره	–	–	–	–	۴۰۳۰/۳۷۷-	۷۷۷/۵۳۹۳	۵/۱۸۳۵-	۰/۰۰۰۰
نقدینگی	–	–	–	–	۲۴۰۶۷/۱۶	۳۴۱۴/۹۰۶	۷/۰۴۷۶	۰/۰۰۰۰
درصد مالکیت نهادی	–	–	–	–	۹۵/۱۰۷۹-	۲۵/۶۳۹۳	۳/۷۰۹۴-	۰/۰۰۰۴
آزمون تشخیص	آماره	معناداری	نتیجه		آماره	معناداری	نتیجه	
چاو	۱/۲۳	۰/۰۸	روش تابلویی		۱/۸۹	۰/۰۰	روش تابلویی	
هاسمن	۲۲/۹۵	۰/۰۰	اثرات ثابت		۹۸/۲۰	۰/۰۰	اثرات ثابت	
آزمون LR	۹۰۹/۸۱۶۰	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس		۹۱۹/۲۴۴۱	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس	
آمارهF	۴/۹۰	۰/۰۰	تأیید کلی مدل		۱۵/۳۷	۰/۰۰	تأیید کلی مدل	
ضریب تعیین	۰/۴۵				ضریب تعیین	۰/۷۳		
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۳۶				ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۶۹		
دوربین واتسون	۱/۴۱				دوربین واتسون	۱/۷۶		

طبق نتایج حاصل از جدول (۵) در هر دو مدل آمارهٔ آزمون چاو در سطح ۱درصد معنی‌دار است؛ بنابراین، الگوی تابلویی پذیرفته می‌شود. باتوجه‌به مقدار سطح معنی‌داری آزمون هاسمن که در هر دو مدل برابر ۰/۰۰ و کمتر از ۰/۰۵ است، درنتیجه روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. باتوجه‌به نتایج مربوط به سطح معناداری آزمون نسبت درست‌نمایی (LR) که کمتر از ۱درصد است، فرض صفر رد می‌شود که نشان می‌دهد مشکل ناهمسانی واریانس باقی‌مانده‌ها وجود دارد؛ درنتیجه برای برطرف‌شدن این مشکل از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شده است. آمارهٔ دوربین واتسون در مدل اول برابر با ۱/۴۱ و در مدل دوم برابر با ۱/۷۶ است و مشکل خودهمبستگی بین باقی‌مانده‌ها وجود ندارد. یافته‌های جدول (۵) نشان می‌دهد که در مدل دوم مقدار سطح معنی‌داری آمارهٔ t برای متغیر افشای ریسک آینده‌نگر کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است؛ بنابراین، فرض صفر رد می‌شود و درنتیجه افشای ریسک آینده‌نگر بر قیمت سهام تأثیر معنی‌داری دارد؛ درنتیجه فرضیهٔ ۱ پذیرفته می‌شود. باتوجه‌به ضریب متغیر افشای ریسک آینده‌نگر که منفی است، نتیجه می‌شود که افشای ریسک آینده‌نگر بر قیمت سهام تأثیر منفی دارد. بسط مدل قیمت‌گذاری سهام با متغیر افشای ریسک آینده‌نگر به افزایش قدرت تبیین مدل از

۰/۳۶ به ۰/۶۹ درصد منجر شده است؛ درنتیجه قدرت تبیین مدل دوم بهتر از مدل اول است؛ پس فرضیهٔ اول پذیرفته می‌شود و بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام رابطهٔ معناداری وجود دارد.

برای آزمون فرضیهٔ دوم از دو مدل استفاده شده است که در مدل دوم متغیر افشای ریسک آینده‌نگر و اثر متقابل آن با شرایط نااطمینانی اقتصادی به مدل اضافه و هر دو مدل یک بار با روش OLS برازش داده شده و نتایج مقایسه شده‌اند. به‌منظور بررسی اثر شرایط نااطمینانی اقتصادی بر روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل اولسون با لحاظ این شرایط برآورد شد. این تحلیل برای ارزیابی تغییرات در رفتار متغیرها در مقایسه با حالت پایه (بدون نااطمینانی) انجام گرفت. جدول (۶) نتایج این برآورد را شامل ضرایب، آماره‌ها و سطوح معناداری متغیرها ارائه می‌دهد.

جدول (۶): نتایج برآورد مدل اولسون در شرایط نااطمینانی اقتصادی

Table (6) Estimation results of olson's model in economic uncertainty

متغیرهای مدل	$P_{it} = \beta_t + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 EMP_{i,t} + \beta_4 BVPS^* EMP_{i,t} + \beta_5 EPS^* EMP_{i,t}$				$P_{it} = \beta_t + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 EMP_{i,t} + \beta_4 BVPS^* EMP_{i,t} + \beta_5 EPS^* EMP_{i,t} + \beta_6 FRD_{i,t} + \beta_7 FRD^* EMP + \varepsilon_{i,t}$			
	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	−۲۸۹/۵۵۶۷	۱۰۶۵/۳۷۲	−۰/۲۷۱۷	۰/۷۸۵۹	−۷۲۴/۲۱۲۹	۱۳۵۱/۳۰۴	−۰/۵۳۵۹	۰/۶۱۱۳
ارزش دفتری	۲/۹۳۸۰	۰/۵۰۶۶	۵/۷۹۸۸	۰/۰۰۰۰	−۱۹۹/۷۷۰۱	۱۵۱/۷۵۹۸	−۱/۳۱۶۳	۰/۲۳۶۱
سود هر سهم	۱/۸۰۲۸	۰/۷۷۴۲	۲/۳۲۸۴	۰/۰۲۰۲	۱/۸۰۲۴	۰/۴۵۷۹	۳/۹۳۵۶	۰/۰۰۷۷
فشار بازار ارز	۳۶۱۳/۵۶۷	۱۵۰۴/۲۹۵	۲/۴۰۲۱	۰/۰۱۶۶	۹۳۴۲/۹۳۲	۸۱۱۰/۴۵۵	۱/۱۵۱۹	۰/۲۹۳۲
ارزش دفتری* فشار بازار ارز	۲/۴۸۸۰	۰/۶۱۳۸	۴/۰۵۳۳	۰/۰۰۰۱	۲/۴۸۷۱	۱/۳۶۰۷	۱/۸۲۷۸	۰/۱۱۷۳
سود هر سهم * فشار بازار ارز	−۴/۴۱۷۸	۱/۲۰۱۴	−۳/۶۷۷۱	۰/۰۰۰۳	−۴/۴۷۱۱	۱/۸۹۰۶	−۲/۳۶۴۸	۰/۰۵۵۹
افشای ریسک آینده‌نگر	_	_	_	_	۱۴/۸۶۴۹	۳۷/۹۰۶۴	۰/۳۹۲۱	۰/۷۰۸۵
افشای ریسک آینده‌نگر * فشار بازار ارز	_	_	_	_	۲/۹۳۷۷	۰/۵۷۵۴	۵/۱۰۵۱	۰/۰۰۲۲
آزمون تشخیص	آماره	معناداری	نتیجه		آماره	معناداری	نتیجه	
چاو	۱/۲۶	۰/۰۶	روش تابلویی		۱/۲۷	۰/۰۵	روش تابلویی	
هاسمن	۱۶/۷۸	۰/۰۰	اثرات ثابت		۱۷/۷۸	۰/۰۱	اثرات ثابت	
آزمون LR	۹۲۷/۸۱	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس		۹۲۷/۹۹	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس	
آمارهF	۸۵/۸۷	۰/۰۰	تأیید کلی مدل		۵/۷۱	۰/۰۰	تأیید کلی الگو	
ضریب تعیین	۰/۴۱				ضریب تعیین	۰/۵۰		
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۳۹				ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۴۱		
دوربین واتسون	۱/۳۷				دوربین واتسون	۱/۶۷		

نتایج جدول (۶) فرضیهٔ ۲ را تأیید می‌کند؛ زیرا افشای ریسک آینده‌نگر و اثر متقابل آن با فشار بازار ارز در مدل اول با سطح معنی‌داری ۰/۰۰ و در مدل دوم با سطح معنی‌داری ۰.۰۱، رابطهٔ مثبت و معنی‌داری با قیمت سهام در شرایط نااطمینانی اقتصادی دارد. این رابطه نشان‌دهندهٔ تأثیر مثبت اطلاعات افشاشده بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران است. مدل با رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته مشکل ناهمسانی واریانس را رفع کرده است.

برای آزمون فرضیهٔ سوم از دو مدل استفاده شده است که در مدل دوم متغیر افشای ریسک آینده‌نگر و اثر متقابل آن با سودآوری به مدل اضافه و هر دو مدل یک‌بار با روش OLS برازش داده شده و نتایج مقایسه شده‌اند. برای تحلیل اثر شرایط سودآوری بر روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل اولسون با لحاظ کردن این شرایط برآورد شد. این برآورد به‌منظور بررسی تأثیر سودآوری بر رفتار متغیرها در مقایسه با حالت‌های قبلی انجام گرفت. جدول (۷) نتایج این برآورد را شامل ضرایب، آماره‌ها و سطوح معناداری متغیرها ارائه می‌دهد.

جدول (۷): نتایج برآورد مدل اولسون در شرایط سودآوری

Table (7) Estimation results of olson's model in terms of profitability

متغیرهای مدل	$P_{it} = \beta_t + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 BVPS^* ROA_{i,t} + \beta_5 EPS^* ROA_{i,t}$				$P_{it} = \beta_t + \beta_1 BVPS_{i,t} + \beta_2 EPS_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 BVPS^* ROA_{i,t} + \beta_5 EPS^* ROA_{i,t} + \beta_6 FRD_{i,t} + \beta_7 FRD^* ROA + \varepsilon_{i,t}$			
	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	-۳۷۲۰/۰۴۴	۱۵۹۳/۰۹۰	-۲/۳۳۵۱	۰/۰۵۸۲	-۸۹۷۵/۴۶۱	۱۸۳۷/۵۷۱	-۴/۸۸۴۴	۰/۰۰۲۸
ارزش دفتری	۵/۸۵۷۵	۰/۸۹۰۳	۶/۵۷۸۹	۰/۰۰۰۶	۵/۸۹۰۷	۰/۷۶۸۳	۷/۶۶۶۵	۰/۰۰۰۳
سود هر سهم	-۱/۴۷۱۹	۱/۰۱۴۰	-۱/۴۵۱۵	۰/۱۹۶۸	-۱/۶۳۲۶	۱/۰۰۲۲	-۱/۶۲۹۰	۰/۱۵۴۴
سودآوری	۴۳۶۰۴/۷۷	۱۵۳۷۶/۹۴	۲/۸۳۵۷	۰/۰۲۹۷	۱۳۱۵۴۷/۶	۲۹۹۴۱/۷۰	۴/۳۹۳۴	۰/۰۰۴۶
ارزش دفتری* سودآوری	-۶/۸۲۸۱	۲/۵۶۴۷	-۲/۶۶۲۳	۰/۰۳۷۴	-۷/۷۰۹۱	۲/۱۲۹۳	-۳/۶۲۰۴	۰/۰۱۱۱
سود هر سهم * سودآوری	۵/۲۵۱۱	۲/۸۱۶۳	۱/۸۶۴۵	۰/۱۱۱۵	۷/۰۸۴۱	۲/۷۹۶۸	۲/۵۳۲۹	۰/۰۴۴۵
افشای ریسک آینده‌نگر	–	–	–	–	۱۷۹/۳۲۷۸	۳۲/۲۱۱۲	۵/۵۶۷۲	۰/۰۰۱۴
افشای ریسک آینده‌نگر * سودآوری	–	–	–	–	-۲۹۵۸/۰۱۲	۶۶۳/۴۷۲۶	-۴/۴۵۸۳	۰/۰۰۴۳
آزمون تشخیص	آماره	معناداری	نتیجه		آماره	معناداری	نتیجه	
چاو	۱/۴۵	۰/۰۰	روش تابلویی		۱/۴۹	۰/۰۰	روش تابلویی	
هاسمن	۴۰/۲۶	۰/۰۰	اثرات ثابت		۱۱/۵۸	۰/۰۲	اثرات ثابت	
آزمون LR	۸۹۸/۲۸	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس		۸۸۴/۴۰	۰/۰۰	ناهمسانی واریانس	
آمارهF	۱۵/۵۳	۰/۰۰	تأیید کلی مدل		۱۶/۰۰	۰/۰۰	تأیید کلی الگو	
ضریب تعیین	۰/۷۳				ضریب تعیین	۰/۷۴		
ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۶۸				ضریب تعیین تعدیل‌شده	۰/۶۹		
دوربین واتسون	۱/۴۶				دوربین واتسون	۱/۵۸		

نتایج جدول (۷) نشان‌دهندهٔ تأیید فرضیهٔ ۳ پژوهش (۰/۰۰۴۳) است که حاکی از رابطهٔ منفی و معنادار بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام در شرکت‌های سودآور است. این یافته که با روش اثرات ثابت و کنترل مشکلات ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی به دست آمده است، نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران افشای ریسک در شرکت‌های سودآور را به‌عنوان نشانه‌ای منفی ارزیابی می‌کنند و با کاهش قیمت سهام به آن واکنش نشان می‌دهند. همچنین بهبود قدرت تبیین مدل از ۰/۶۸ به ۰/۶۹ مؤید اهمیت در نظر گرفتن این متغیر در مدل‌های قیمت‌گذاری سهام است.

تحلیل حساسیت

در روش پویا سازگاری تخمین‌زننده GMM به دو فرضیهٔ اساسی متکی است: اول اینکه مجموعه متغیرهای ابزاری باید معتبر باشد؛ یعنی با جملات خطا همبسته نباشد. این فرضیه با استفاده از آزمون سارگان و هانسن آماره[1] سنجیده شده است؛ دوم اینکه باید عدم وجود خودهمبستگی مرتبهٔ دوم (AR2) در پسماندها تأیید شود. برای سنجش این فرضیه از آزمون همبستگی پیاپی آرلانو و باند (آماره M) استفاده شده است. اگر جزء اخلال دارای همبستگی پیاپی مرتبهٔ اول باشد و همبستگی پیاپی مرتبهٔ دوم نداشته باشد، روش پویا از اعتبار لازم برخوردار است. در ادامه نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌ها گزارش می‌شود.

برای تحلیل پویای روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل اولسون بدون در نظر گرفتن شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری با استفاده از رویکرد پویا برآورد شد. این رویکرد اثرات دینامیک و وابستگی‌های زمانی متغیرها را بررسی می‌کند. جدول (۸) نتایج این برآورد را شامل ضرایب، آماره‌ها و سطوح معناداری متغیرها ارائه می‌دهد.

جدول (۸): برآورد مدل اولسون بدون لحاظ شرایط نااطمینانیی و سودآوری با رویکرد پویا

Table (8) Estimation of olson's model without taking into account the conditions of uncertainty and profitability with a dynamic approach

$$P_{i,t} = \beta_t + \beta_1 P_{i,t-1} + \beta_2 BVPS_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 FRD_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \beta_6 Leve_{i,t} + \beta_7 Macoi_{i,t} + \beta_8 Iso_{i,t} + \beta_9 Sizdirect_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرهای الگو	ضریب متغیر	خطای معیار	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۶۲۷۷/۸۸۰	۲۷۵۹/۳۶۳	۲/۲۷۵۱	۰/۰۲۵۲
متغیر تأخیری قیمت سهام	۰/۴۹۹۲	۰/۱۶۵۲	۳/۰۲۱۸	۰/۰۰۲۷
ارزش دفتری	۴/۱۳۰۳	۰/۶۴۳۶	۶/۴۱۶۸	۰/۰۰۰۰
سود هر سهم	−۱۹۴/۴۷۷۱	۱۳۶/۷۳۳۳	−۱/۴۲۲۳	۰/۱۵۵۶
افشای ریسک آینده‌نگر	−۲/۴۱۵۷	۰/۹۸۴۲	−۲/۴۵۴۲	۰/۰۱۴۵
اندازهٔ شرکت	۱۴۶۴۶/۰۶	۳۱۸۷/۴۴۴	۴/۵۹۴۹	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	−۳۲۴/۸۷۵۲	۷۳۱۴/۰۸۹	−۰/۰۴۴۴	۰/۹۶۴۶
محافظه‌کاری	۹۸۸۹/۰۹۸	۶۰۱۲/۶۶۷	۱/۶۴۴۷	۰/۱۰۰۷
درصد مالکیت نهادی	−۱۶۶/۱۲۶۰	۶۶/۸۰۳۶	−۲/۴۸۶۷	۰/۰۱۳۲
اندازهٔ هیئت‌مدیره	−۵۴۰۰/۲۱۶	۵۱۱۰/۰۱۰	−۱/۰۵۶۷	۰/۲۹۱۲
آزمون		**آماره**	**معناداری**	**نتیجه**
آماره J		۵۴۸/۰۰۰۰	۰/۰۰	اعتبار ابزارها
AR(1)		−۴/۶۹	۰/۰۰	اعتبار الگو
AR(2)		−۱/۰۵	۰/۲۹	اعتبار الگو

[1] J-statistic

نتایج جدول (۸) نشان‌دهندهٔ تأیید فرضیهٔ ۱ پژوهش (۰/۰۱۴۵) است که بیانگر رابطهٔ منفی و معنادار بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام است. این یافته که در چارچوب مدل پویا و با تأیید اعتبار ابزارها (آزمون سارگان–هانسن با ۰/۰۰) و عدم وجود خودهمبستگی مرتبهٔ دوم به دست آمده، حاکی‌ازآن است که سرمایه‌گذاران افشای ریسک را به‌عنوان عاملی منفی در ارزش‌گذاری سهام در نظر می‌گیرند.

به‌منظور بررسی پویای اثر شرایط نااطمینانی اقتصادی بر روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل اولسون با لحاظ این شرایط و با استفاده از رویکرد پویا برآورد شد. این رویکرد امکان تحلیل اثرات دینامیک و وابستگی‌های زمانی متغیرها را در حضور نااطمینانی اقتصادی فراهم می‌کند. جدول (۹) نتایج این برآورد را شامل ضرایب، آماره‌ها و سطوح معناداری متغیرها ارائه می‌دهد.

جدول (۹): برآورد مدل اولسون در شرایط نااطمینانی اقتصادی با رویکرد پویا

Table (9) Estimation of olson's model in economic uncertainty with a dynamic approach

$$P_{it} = \beta_t + \beta_1 P_{i,t-1} + \beta_2 BVPS_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 EMP_{i,t} + \beta_5 BVPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_6 EPS^{*} EMP_{i,t} + \beta_7 FRD_{i,t} + \beta_8 FRD^{*} EMP_{i,t} + \beta_9 Size_{i,t} + \beta_{10} Leve_{i,}$$

متغیرهای الگو	ضریب متغیر	خطای معیار	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۱۲۵۱۹/۸۲	۶۹۶۳/۳۱۰	۱/۷۹۷۹	۰/۰۷۲۷
متغیر تأخیری قیمت سهام	۰/۴۹۲۰	۰/۱۱۴۵	۴/۲۹۳۵	۰/۰۰۰۰
ارزش دفتری	۱/۹۴۷۵	۰/۷۲۱۸	۲/۶۹۷۹	۰/۰۰۷۲
سود هر سهم	−۰/۱۱۲۴	۱/۱۹۰۱	−۰/۰۹۴۴	۰/۹۲۴۸
فشار بازار ارز	۸۶۷۷/۳۳۹	۶۰۸۸/۲۷۲	۱/۴۲۵۲	۰/۱۵۴۷
ارزش دفتری * فشار بازار ارز	۳/۳۷۵۲	۰/۷۸۱۶	۴/۳۱۸۱	۰/۰۰۰۰
سود هر سهم* فشار بازار ارز	−۴/۸۲۱۵	۱/۴۱۰۵	−۳/۴۱۸۲	۰/۰۰۰۷
افشای ریسک آینده‌نگر	۱۷/۷۰۰۴	۱۴۶/۷۴۲۹	۰/۱۲۰۶	۰/۹۰۴۰
افشای ریسک آینده‌نگر* فشار بازار ارز	−۱۲۱۳/۱۸۰	۴۰۰/۸۴۵۱	−۳/۰۲۶۵	۰/۰۰۲۶
اندازهٔ شرکت	−۱۷۷/۴۲۶۱	۲۰۰/۰۹۴۲	−۰/۸۸۶۷	۰/۳۷۵۶
اهرم مالی	۵۱۷۲/۹۰۷	۲۸۸۳/۷۲۰	۱/۷۹۳۸	۰/۰۷۳۴
آزمون		**آماره**	**معناداری**	**نتیجه**
آماره J		۴۵۵/۰۰۰۰	۰/۰۰	اعتبار ابزارها
AR(1)		−۳/۰۵	۰/۰۰	اعتبار الگو
AR(2)		−۱/۴۱	۰/۱۵	اعتبار الگو

نتایج جدول (۹) فرضیهٔ ۲ را تأیید می‌کند (۰/۰۰۲۶–) که نشان‌دهندهٔ رابطهٔ منفی قوی بین افشای ریسک و قیمت سهام در شرایط نااطمینانی اقتصادی است. تحلیل‌ها با روش‌های معتبر (سارگان–هانسن، آرلانو–باند و عدم خودهمبستگی) انجام شده و نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در شرایط ناپایدار اقتصادی به افشای ریسک حساسیت بیشتری نشان می‌دهند.

برای بررسی پویای اثر شرایط سودآوری بر روابط بین متغیرهای پژوهش، مدل اولسون با لحاظ این شرایط و با استفاده از رویکرد پویا برآورد شد. این رویکرد امکان تحلیل اثرات دینامیک و وابستگی‌های زمانی متغیرها را در حضور شرایط سودآوری فراهم می‌کند. جدول (۱۰) نتایج این برآورد را شامل ضرایب، آماره‌ها و سطوح معناداری متغیرها ارائه می‌دهد.

جدول (۱۰): برآورد مدل اولسون در شرایط سودآوری با رویکرد پویا

Table (10) Estimation of olson's model in terms of profitability with a dynamic approach

$$P_{it} = \beta_t + \beta_1 P_{i,t-1} + \beta_2 BVPS_{i,t} + \beta_3 EPS_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \beta_5 BVPS^* ROA_{i,t} + \beta_6 EPS^* ROA_{i,t} + \beta_7 FRD_{i,t} + \beta_8 FRD^* ROA_{i,t} + \beta_9 Size_{i,t} + \beta_{10} Leve_{i,t} + \beta_{11} Macoi_{i,t} + \beta_{12} Iso_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

متغیرهای الگو	ضریب متغیر	خطای معیار	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	-۹۲۱۵/۵۷۱	۲۲۲۳/۹۲۵	-۴/۱۴۳۸	۰/۰۰۹۰
متغیر تأخیری قیمت سهام	۰/۲۹۶۱	۰/۱۰۱۰	۲/۹۲۹۳	۰/۰۳۲۷
ارزش دفتری	۴/۷۰۴۱	۱/۲۲۷۲	۳/۸۳۳۰	۰/۰۱۲۲
سود هر سهم	-۲/۸۲۲۳	۱/۱۲۵۰	-۲//۵۰۸۶	۰/۰۵۳۹
سودآوری	۱۱۳۱۷۳/۱	۲۸۵۴۱/۴۹	۳/۹۶۵۲	۰/۰۱۰۷
ارزش دفتری * سودآوری	-۵/۹۷۲۷	۳/۲۸۳۲	-۱/۸۱۹۱	۰/۱۲۸۵
سود هر سهم* سودآوری	۴/۱۲۹۸	۲/۶۹۴۳	۱/۵۳۲۷	۰/۱۸۵۹
افشای ریسک آینده‌نگر	۱۱۳/۸۲۰۹	۵۴/۰۷۶۸	۲/۱۰۴۸	۰/۰۸۹۲
افشای ریسک آینده‌نگر* سودآوری	-۲۵۹۲/۵۲۸	۵۶۸/۹۱۵۹	-۴/۵۵۶۹	۰/۰۰۶۱
اندازهٔ شرکت	-۱۴۹/۳۵۷۳	۳۴۷/۵۹۷۵	-۰/۴۲۹۶	۰/۶۸۵۳
اهرم مالی	۹۱۳۴/۸۵۶	۳۲۲۴/۶۰۸	۲/۸۳۲۸	۰/۰۳۶۶
محافظه‌کاری	۱۶۰۷۵/۲۰	۷۵۹۰/۱۷۱	۲/۱۱۷۸	۰/۰۸۷۷
درصد مالکیت نهادی	-۲۶/۰۲۴۳	۱۰/۸۱۷۳	-۲/۴۰۵۷	۰/۰۶۱۲
آزمون		**آماره**	**معناداری**	**نتیجه**
آماره J		۵۴۵/۰۰۰۰	۰/۰۰	اعتبار ابزارها
AR(1)		-۶/۷۸	۰/۰۰	اعتبار الگو
AR(2)		۰/۵۲	۰/۵۹	اعتبار الگو

یافته‌های جدول (۱۰) نشان می‌دهد که فرضیهٔ ۳ پژوهش با سطح معناداری ۰/۰۰۶۱ تأیید شده است که حاکی از تأثیر منفی و معنادار افشای ریسک آینده‌نگر بر قیمت سهام در شرکت‌های سودآور است. نتایج آزمون سارگان-هانسن و آزمون آرلانو-باند در جدول (۱۰)، اعتبار مدل پویا را به‌طور کامل تأیید می‌کنند. نتایج نشانگر آن است که سرمایه‌گذاران حتی در شرکت‌های سودآور، افشای ریسک را به‌عنوان تهدیدی برای سودآوری آتی در نظر می‌گیرند و با کاهش قیمت سهام واکنش نشان می‌دهند.

نتایج و پیشنهادها

تحلیل داده‌های سه دههٔ اخیر در ایران نشان می‌دهد که ریسک‌های کلان اقتصادی در سطوح مختلف به‌طور معناداری افزایش یافته‌اند. افشای عوامل ریسک ازسوی شرکت نوعی علامت‌دهی دربارهٔ عملکرد و وضعیت شرکت محسوب می‌شود که به کاهش ریسک گزینش نادرست و عدم تقارن اطلاعاتی منجر می‌شود؛ از این‌رو، افشای ریسک آینده‌نگر درک سرمایه‌گذاران را از وضعیت شرکت بهبود می‌بخشد. افزایش افشای ریسک آینده‌نگر در تمامی سطوح اقتصادی، مالی و سیاسی بر سطح فعالیت و کارایی بازارها اثرگذار است. باتوجه‌به مطالب بیان‌شده در بخش مبانی نظری، پیش‌بینی می‌شود که هرچقدر افشای ریسک آینده‌نگر محتوای اطلاعاتی بیشتری داشته باشد، سرمایه‌گذاران به این اطلاعات واکنش بیشتری نشان دهند و از این اطلاعات هنگام تصمیم‌گیری‌های اقتصادی خود بیشتر استفاده و در قیمت سهام لحاظ کنند. مروری بر مطالعات صورت‌گرفته درخصوص بررسی تأثیر ریسک و افشای ریسک آینده‌نگر بر بازار بورس نشان می‌دهد که مطالعهٔ جامعی برای بررسی اثر

شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری شرکت بر ارتباط ارزشی افشای ریسک آینده‌نگر گزارش‌های سالانه انجام نگرفته است؛ ازاین‌رو، در این پژوهش، نقش تعدیلگر شرایط نااطمینانی اقتصادی و سودآوری بر ارتباط ارزشی افشای ریسک آینده‌نگر با تدوین سه فرضیه بررسی شده است. در این پژوهش باتوجه‌به اثر متغیرهای نااطمینانی اقتصادی و سودآوری بر ارزش شرکت، مدل ارزش شرکت با استفاده از متغیر قیمت سهام بررسی شد. نتایج این مرحله، یافته‌های آزمون مدل اولسون را تأیید کرد. فرضیهٔ اول به بررسی تأثیر بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام اختصاص دارد. نتایج نشان می‌دهد که در هر دو مدل ایستا و پویا بین افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام رابطهٔ معناداری وجود دارد که با نتایج پژوهش رومانو و همکاران (Romano et al., 2019) همسو است. نتایج تأییدکنندهٔ این فرضیه نشان می‌دهد که افشای داوطلبانهٔ ریسک‌های آینده موجب افزایش شفافیت اطلاعاتی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار می‌شود. این یافته که در مدل ایستا و نیز پویا معنادار بوده، حاکی‌ازآن است که سرمایه‌گذاران به اطلاعات کیفی دربارهٔ ریسک‌های پیش روی شرکت‌ها حساسیت نشان می‌دهند. نتایج با پژوهش کرسناواتی و همکاران (Kresnawati et al., 2024) همخوانی کامل دارد که بر نقش اطلاعاتی افشای ریسک تأکید داشت. جالب توجه اینکه، شدت این رابطه در مدل پویا بیشتر بوده که نشان‌دهندهٔ اثر تجمعی افشای ریسک بر تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در بلندمدت است. در فرضیهٔ دوم، اثر بین نااطمینانی اقتصادی بر ارتباط ارزش افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام آزمون شده است. نتایج در هر دو مدل ایستا و پویا نشان می‌دهد که نااطمینانی اقتصادی بر ارتباط ارزشی افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام تأثیر معناداری دارد؛ درنتیجه فرضیهٔ دوم پذیرفته شده است. تأیید این فرضیه نشان می‌دهد که در شرایط بی‌ثباتی اقتصادی، حساسیت بازار به افشای ریسک افزایش می‌یابد. این نتیجه را می‌توان با نظریهٔ «گریز به کیفیت» تبیین کرد که براساس آن، در شرایط پرریسک، سرمایه‌گذاران به اطلاعات شفاف‌تر و باکیفیت‌تر تمایل بیشتری نشان می‌دهند. یافته‌های این فرضیه نه‌تنها با پژوهش هوپ و همکاران (Hope et al., 2016) همسو است، بلکه با گسترش آن نشان می‌دهد که این اثر تعدیلی در مدل پویا قوی‌تر ظاهر می‌شود که احتمالاً ناشی از اثرات تجمعی نااطمینانی بر انتظارات سرمایه‌گذاران است. در فرضیهٔ سوم، اثر بین سودآوری شرکت بر ارتباط افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام آزمون شده است و نتایج نشان می‌دهد که سودآوری شرکت بر ارتباط افشای ریسک آینده‌نگر و قیمت سهام تأثیر معناداری دارد. نتایج حاکی‌ازآن است که شرکت‌های سودآور با افشای جامع‌تر ریسک‌ها، اعتبار بیشتری در بازار کسب می‌کنند. این یافته را می‌توان با چارچوب «سیگنالینگ» تفسیر کرد که براساس آن، شرکت‌های با عملکرد قوی با افشای داوطلبانهٔ بیشتر، خود را از رقبا متمایز می‌کنند. همخوانی این نتیجه با مطالعهٔ حسنین و السید (Hassanein & Elsayed, 2021) نشان می‌دهد که اثر تعدیلی سودآوری پدیده‌ای جهانی است، اما نکتهٔ نوآورانهٔ پژوهش حاضر، شناسایی این اثر در شرایط ویژهٔ اقتصادی ایران است که به شرکت‌ها انگیزه‌های متفاوتی برای افشا می‌دهد.

افشای شفاف و به‌موقع ریسک‌های آینده‌نگر می‌تواند به‌عنوان ابزاری راهبردی برای افزایش اعتبار شرکت‌ها و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی استفاده شود. به مدیران شرکت‌ها، به‌ویژه در صنایع پرنوسان پیشنهاد می‌شود که سیستم‌های پویایی برای رصد و افشای مستمر ریسک‌ها طراحی کنند. به سازمان‌های نظارتی پیشنهاد می‌شود که با تدوین چارچوبی شفاف برای طبقه‌بندی ریسک‌ها و ایجاد سامانه‌ای یکپارچه، امکان مقایسه و ارزیابی کیفیت افشای شرکت‌ها را فراهم آورند. سرمایه‌گذاران نیز می‌توانند در تحلیل‌های خود، علاوه‌بر متغیرهای مالی به میزان شفافیت شرکت در افشای ریسک‌ها و انطباق آن با شرایط اقتصادی توجه ویژه داشته باشند. در سطح کلان پیشنهاد می‌شود تا سازوکارهایی برای تشویق افشای داوطلبانهٔ ریسک آینده‌نگر ازطریق مشوق‌های مالیاتی یا اعتباری در نظر گرفته شود. توسعهٔ مدل‌های پیش‌بینی که بتوانند ارتباط پویای بین افشای ریسک آینده‌نگر، شرایط اقتصادی و قیمت سهام را تحلیل کنند، می‌تواند به درک بهتر این رابطه کمک کند. باتوجه‌به شرایط ویژهٔ اقتصادی کشور و الزامات بازار سرمایهٔ ایران پیشنهاد می‌شود تا شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس با تشکیل کمیتهٔ

تخصصی مدیریت ریسک، به‌صورت دوره‌ای (مثلاً فصلی) به شناسایی، طبقه‌بندی و افشای نظام‌مند ریسک‌های عملیاتی، مالی و صنعتی خاص خود اقدام کنند. سازمان بورس می‌تواند با تدوین دستورالعمل بومی افشای ریسک آینده‌نگر و ایجاد سامانهٔ یکپارچهٔ رتبه‌بندی کیفیت افشا، شرکت‌ها را به شفاف‌سازی بیشتر ترغیب کند. به موازات این موارد، برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی توسط نهادهای حرفه‌ای برای ارتقای فرهنگ مدیریت و افشای ریسک آینده‌نگر در سطح مدیران شرکت‌ها و تحلیلگران بازار می‌تواند به بهبود مستمر این فرایند کمک کند. به کارگزاران و مشاوران مالی فعال در بورس اوراق بهادار توصیه می‌شود تا علاوه‌بر متغیرهای اقتصادی و حسابداری تأثیرگذار بر نوسانات قیمت سهام به ویژگی‌های رفتاری سرمایه‌گذاران نیز توجه شود. یافته‌های پژوهش برای سازمان بورس اوراق بهادار و تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری با هدف بهبود و افزایش الزامات گزارشگری و افشای ریسک آینده‌نگر شرکت‌ها می‌تواند مفید باشد؛ زیرا براساس یافته‌های پژوهش، وجود الزامات دقیق درخصوص دسته‌بندی ریسک‌های مطلوب و نامطلوب و نیز ماهیت ریسک می‌تواند باعث شود تا مدیران در تبادل بین دو انتخاب حسابداری قیمت سهام و افشای ریسک آینده‌نگر انعطاف کمتری داشته باشند؛ درنتیجه، عدم تقارن اطلاعاتی دربارهٔ عوامل خاص ریسک در شرایط مختلف ازجمله نیاز به تأمین مالی ازطریق بدهی کاهش می‌یابد و استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی از اطلاعات شفاف‌تر دربارهٔ ریسک‌های آینده‌نگر و عدم قطعیت‌های شرکت بهره‌مند می‌شوند؛ ازاین‌رو، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که اثر آیین‌نامهٔ گزارش تفسیری مدیریت را بر رابطهٔ افشای ریسک آینده‌نگر در گزارش‌های سالانه و عملکرد عملیاتی جاری و آتی را با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان بررسی کنند. ازآنجاکه عوامل مختلفی ازجمله سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر میزان افشای اطلاعات ریسک آینده‌نگر در گزارش‌ها تأثیر می‌گذارد، پیشنهاد می‌شود تا ارتباط بین کیفیت حاکمیت شرکتی درونی و بیرونی و افشای ریسک آینده‌نگر گزارش‌های سالانه با استفاده از مدل پویا بررسی شود و پیامد اقتصادی افشای ریسک آینده‌نگر در گزارش‌های سالانه بررسی و به رابطهٔ افشای ریسک آینده‌نگر گزارش‌های سالانه و ادراک ریسک سرمایه‌گذار با استفاده از سیستم معادلات هم‌زمان توجه شود.

عدم افشای ریسک آینده‌نگر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار به‌صورت گزارش مستقل برای جمع‌آوری داده‌ها مهم‌ترین محدودیت پژوهش حاضر به شمار می‌آید. در این پژوهش به دلیل اینکه هنوز در ایران بستر مناسبی برای استخراج اطلاعات ریسک آینده‌نگر وجود ندارد، اندازه‌گیری متغیر افشای ریسک آینده‌نگر را با محدودیت مواجه کرد؛ به این صورت که برای استخراج اطلاعات کل گزارش‌های تفسیری، گزارش فعالیت هیئت‌مدیره و صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه به‌صورت جداگانه بررسی شدند. در رتبه‌بندی سطح افشای ریسک آینده‌نگر در شرکت‌های آمریکایی وجود انجمن پژوهش‌های مدیریت سرمایه‌گذاری_فدراسیون تحلیلگران مالی و سیستم برآورد کارگزاران نهادی، انجام پژوهش‌هایی در این زمینه را تسهیل می‌کند. انتخاب واژه‌های ریسک آینده‌نگر براساس پژوهش‌های آبراهام و کاکس (Abraham & Cox, 2007) و میکشوا و هاجک (Myšková & Hájek, 2020) انجام پذیرفت؛ اما چون برای تأیید این واژه‌ها در نمونهٔ بررسی‌شده ازنظر تحلیلگران استفاده شده، این امر می‌تواند بر نتایج پژوهش تأثیر بگذارد؛ زیرا افراد می‌توانند به جملات واکنش‌های متفاوتی داشته باشند. باوجود این اعتقاد بر این است که هیچ‌کدام از محدودیت‌های مذبور به خدشه‌دارشدن نتایج پژوهش منجر نشده و باتوجه‌به پژوهش معتبر صورت‌گرفته در این زمینه، پژوهش حاضر همچنان از روایی داخلی و خارجی مناسبی برخوردار است.

منابع

بشیری‌منش، نازنین، رحمانی، علی، حسینی، سیدعلی، و موسوی، میرحسین (۱۳۹۴). قیمت‌گذاری افشای اختیاری در بازار سرمایه ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۲(۳)، ۲۷۹-۳۰۰.

https://doi.org/10.22059/acctgrev.2015.55656

تفتیان، اکرم، و بذرافشان‌پور، رقیه (۱۴۰۲). ریسک مالی شرکت و احساس ریسک در گزارش‌های سالانه: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رویکرد ایستا و پویا. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۱(۱)، ۱۳۱-۱۵۴. https://doi.org/10.22108/amf.2023.135989.1776

تفتیان، اکرم، و سرایانی، مجید (۱۴۰۲). بررسی نقش تعدیلگر فرصت رشد و سودآوری شرکت بر ارتباط ارزشی احساس ریسک گزارش‌های سالانه با رویکرد پویا. *اقتصاد پولی مالی*، ۳۰(۲۵)، ۲۶۱-۲۹۰.

https://doi.org/10.22067/mfe.2023.78922.1236

تفتیان، اکرم، و کاکایی سبزه‌خانی، مهتاب (۱۴۰۱). عوامل و پیامدهای تعیین‌کننده احساس ریسک در گزارش‌های سالانه: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری. *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۴(۳)، ۱۴۹-۱۸۲.

https://doi.org/10.22108/far.2023.135090.1923

تفتیان، اکرم، منصوری محمدآبادی، فاطمه، و عبدالهی اسدآبادی، اکرم (۱۴۰۲). پیامد اقتصادی احساس ریسک در گزارش‌های سالانه با استفاده از مدل پویا. *فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۹(۷۶)، ۱۶۱-۱۸۷.

https://doi.org/10.22054/qjma.2023.71752.2434

خلیلی عراقی، منصور، کبیری رنانی، محبوبه، و نوبهار، الهام (۱۳۹۶). تحلیل تأثیر انواع زیرساخت‌ها بر نابرابری درآمد در استان‌های ایران با بهره‌گیری از روش گشتاوری تعمیم‌یافته سیستمی. *نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۴(۴)، ۱۱۹-۱۴۲.

درخشان، مژده، صفرزاده، محمدحسین، اسدی، غلامحسین، و راد، عباس (۱۴۰۲). تأثیر استراتژی کسب‌وکار و هوشیاری شرکت بر افشای ریسک: تحلیلی بر عدم اطمینان محیطی. *فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱۵(۲)، ۳۳-۶۴.

https://doi.org/10.22108/far.2023.138881.1993

طاهری، ماندانا (۱۴۰۲). شناسایی موانع و چالش‌های افشای ریسک در بانک‌ها: با تأکید بر روش نظریه زمینه بنیاد. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۱۱(۴۳)، ۳۱-۶۴.

شاه‌مرادی، نسیم، و طباطبایی‌نسب، زهره (۱۴۰۰). بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر رابطه نااطمینانی اقتصادی و مدیریت سود ناشی از اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش های حسابداری مالی*، ۱۳(۱)، ۸۶-۶۷. https://doi.org/10.22108/far.2021.125552.1683

طباطبائی، سیده‌زهرا، هاشمی، سیدعباس، و امیری، هادی (۱۴۰۱). بررسی واکنش بازار نسبت‌به افشای عوامل ریسک. *مجله مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۰(۳)، ۴۷-۶۶. https://doi.org/10.22108/amf.2022.125358.1596

کردستانی، غلامرضا، و محمدی‌نسب، سیدمحسن (۱۴۰۲). تأثیر اثربخشی کنترل‌های داخلی بر افشای ریسک در متن گزارش‌های مالی. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۵(۵۷)، ۱-۲۲.

https://doi.org/10.30495/faar.2023.699781

منصوری محمدآبادی، فاطمه، تفتیان، اکرم، و معین‌الدین، محمود (۱۴۰۳). تدوین الگوی افشای ریسک آینده‌نگر در گزارش‌های سالانه شرکت با روش پدیدارشناسی و تحلیل مضمون. *دانش حسابداری مالی*، ۱۱(۲)، ۸۹- ۱۱۳.

https://doi.org/10.30479/jfak.2024.19599.3138

References

Abraham, S., & Cox, P. (2007). Analysing the determinants of narrative risk information in UK FTSE 100 annual reports. *The British Accounting Review*, 39(3), 227-248. https://doi.org/10.1016/j.bar.2007.06.002

Alshirah, M., & Alshira'h, A. (2024). The impact of corporate ownership structure on corporate risk disclosure: Evidence from an emerging economy. *Competitiveness Review: An International Business Journal.*, 34(2), 370-395. http://dx.doi.org/10.1108/CR-01-2023-0007

Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.

Bashirimanesh, N., Rahmani, A., Hosseini, S. A., & Mosavi, M. (2015). Value relevance of voluntary disclosure in capital market of Iran. *Accounting and Auditing Review*, 22(3), 279-300. https://doi.org/10.22059/acctgrev.2015.55656 [In Persian]

Call, A. C., Hribar, P., Skinner, D. J., & Volant, D. (2024). Corporate managers' perspectives on forward-looking guidance: Survey evidence. *Journal of Accounting and Economics*, 78(2-3), 101731. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2024.101731

Derakhshan, M., Safarzadeh, M. H., Asadi, G. H., & Raad, A. (2023). The impact of business strategy and firm alertness on risk disclosure: An analysis of environmental uncertainty. *Financial Accounting Research*, 15(2), 33-64. https://doi.org/10.22108/far.2023.138881.1993 [In Persian]

Elgammal, M., Hussainey, K., & Ahmed, F. (2018). Corporate governance and voluntary risk and forward-looking disclosures. *Journal of Applied Accounting Research*, 19(4), 592-607.

Elshandidy, T., & Shrives, P. J. (2016). Environmental incentives for and usefulness of textual risk reporting: Evidence from Germany. *The International Journal of Accounting*, 51(4), 464-486. https://doi.org/10.1016/j.intacc.2016.10.001

Fotouhi, M. K., Taftiyan, A., & Nazemiardakani, M. (2021). Ranking of indicators of forward-looking information disclosure by the fuzzy analytical hierarchy process. *International Journal of Finance & Managerial Accounting*, 6(21), 111-127.

Girton, L., & Roper, D. (1977). A monetary model of exchange market pressure applied to the postwar Canadian experience. *The American Economic Review*, 67(4), 537-548.

Givoly, D., & Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative?. *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), 287-320. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00024-0

Hassanein, A., & Elsayed, N. (2021). Voluntary risk disclosure and values of FTSE350 firms: The role of an industry-based litigation risk. *International Journal of Managerial and Financial Accounting*, 13(2), 110-132. https://doi.org/10.1504/IJMFA.2021.117768

Hope, O. K., Hu, D., & Lu, H. (2016). The benefits of specific risk-factor disclosures. *Review of Accounting Studies*, 21, 1005-1045. https://doi.org/10.1007/s11142-016-9371-1

Khaliliaraghi, M., Kabirirenani, M., & Nobahar, E. (2018). Investigating the effects of different kinds of infrastructures on income distributions of provinces in Iran: A generalized method of moment approach. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 4(4), 119-142. [In Persian]

Kordestani, G., & Mohammadinasab, S. M. (2023). Effectiveness of internal controls on disclosure in the text of financial statements. *Journal of Financial Accounting and Audit Research*, 15(57), 1-22. https://doi.org/10.30495/faar.2023.699781 [In Persian]

Kresnawati, E., Hermawati, M. M., Nugraheni, P., Zuhrotun, Z., & Harmanto, M. D. (2024). The value relevance of risk disclosure and risk governance: Efforts to maintain sustainability in the banking industry. *1st International Conference on Digital Technologies and Sustainability Accounting (ICDSA 2024)*, 201. http://dx.doi.org/10.1051/shsconf/202420104006

Lawati, H. A., & Hussainey, K. (2024). Forward-looking disclosure and short-term liabilities: Evidence from Oman. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 20(1-2), 5-22. https://doi.org/10.1504/IJAAPE.2024.135527

Li, C., Yan, Y., Wang, X., & Wan, S. (2024). Forward-looking information disclosure tone, financing constraints and marketing expenditures. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 31(4), 586-603. https://doi.org/10.1080/16081625.2023.2286987

Li, G., Jing, Z., Li, J., & Feng, Y. (2023). Drivers of risk correlation among financial institutions: A study based on a textual risk disclosure perspective. *Economic Modelling*, 128, 106468. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106468

Lim, C. Y., & Tan, P. M. S. (2007). Value relevance of value-at-risk disclosure. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 29, 353-370. https://doi.org/10.1007/s11156-007-0038-7

Mansuri, M. A. F., Taftiyan, A., & Moeinadin, M. (2024). Developing pattern of forward-looking risk disclosure in annual reports with the phenomenological approach and attride-stirling theme analysis. *Financial Accounting Knowledge*, 11(2), 89-113. https://doi.org/10.30479/jfak.2024.19599.3138 [In Persian]

Moumen, N., Othman, H. B., & Hussainey, K. (2015). The value relevance of risk disclosure in annual reports: Evidence from MENA emerging markets. *Research in International Business and Finance*, 34, 177-204. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2015.02.004

Myšková, R., & Hájek, P. (2020). Mining risk-related sentiment in corporate annual reports and its effect on financial performance. *Technological and Economic Development of Economy*, 26(6), 1422-1443. https://doi.org/10.3846/tede.2020.13758

Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661-687. https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1995.tb00461.x

Romano, M., Taliento, M., Favino, C., & Netti, A. (2019). Firm characteristics and forward-looking risk disclosure: Evidence from the Italian context. *Corporate Ownership & Control*, 16(4), 56-65. https://doi.org/10.22495/cocv16i4art5

Saggar, R., & Singh, B. (2019). Drivers of corporate risk disclosure in Indian non-financial companies: A longitudinal approach. *Management and Labour Studies*, 44(3), 303-325. https://doi.org/10.1177/0258042X1985191

Santos, J. G. C. D., & Coelho, A. C. (2018). Value-relevance of disclosure: Risk factors and risk management in Brazilian firms. *Revista Contabilidade & Finanças*, 29(78), 390-404. https://doi.org/10.1590/1808-057x201806150

Shahmoradi, N., & Tabatabaienasab, Z. (2021). The effect of audit quality on the relationship between economic uncertainty and accrual-based earnings management in listed companies in tehran stock exchange. *Financial Accounting Research*, 13(1), 67-86. https://doi.org/10.22108/far.2021.125552.1683 [In Persian]

Tabatabaei, Z., Hashemi, S. A., & Amiri, H. (2022). Analysis of market reaction to risk disclosure factors. *Journal of Asset Management and Financing*, 10(3), 47-66. https://doi.org/10.22108/amf.2022.125358.1596 [In Persian]

Taftiyan, A., & Bazrafshanpoor, R. (2023). Firm's financial risk and risk sentiment in annual reports: Evidence from companies listed in the tehran stock exchange using a static-and-dynamic approach. *Journal of Asset Management and Financing*, 11(1), 121-142. https://doi.org/10.22108/amf.2023.135989.1776 [In Persian]

Taftiyan, A., & Kakaeesabzekhani, M. (2023). Determining factors and consequences of risk perception in annual reports: Structural equation modeling approach. *Financial Accounting Research*, 14(3), 149-182. https://doi.org/10.22108/far.2023.135090.1923 [In Persian]

Taftiyan, A., & Sarayani, M. (2023). Investigation of the moderating role of the firm's growth opportunities and profitability on the value relevance of risk sentiment of annual reports with a dynamic approach. *Monetary & Financial Economics*, 30(25), 261-290. https://doi.org/10.22067/mfe.2023.78922.1236 [In Persian].

Taftiyan, A., Mohammadabadi, F. M., & Abdollahi-Asadabaadi, A. (2023). The economic consequence of risk sentiment in annual reports using dynamic models. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 19(76), 161-187. https://doi.org/10.22054/qjma.2023.71752.2434 [In Persian]

Taheri, M. (2023). Identifying the problems and challenges of risk disclosure in banks: with an emphasis on the grounded theory method. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 11(43), 31-64. http://qjfep.ir/article-1-1361-fa.html [In Persian]