



The Impact of Macroeconomic Uncertainty on the Quality of Financial Information Disclosure by Listed Companies on the Tehran Stock Exchange

Mojtaba Mohammadian^{*1}

Received: 12-01-2026

Accepted: 27-05-2026

Abstract

This study aims to investigate the impact of macroeconomic uncertainty on the quality of financial information disclosure among the companies listed in the Tehran Stock Exchange. The statistical population consists of 102 firms operating in six industries over a period from 2011 to 2024. To measure the independent variable, a macroeconomic uncertainty index was constructed using a composite indicator based on the volatilities of asset markets (stock market, exchange rate, gold price, and inflation rate), employing GARCH models and principal component analysis (PCA). The quality of financial disclosure was inversely measured using the absolute value of discretionary accruals, estimated through the modified Jones model. To test the hypothesis, a panel data regression with random effects was used. The results show that an increase in macroeconomic uncertainty is associated with an increase in the magnitude of discretionary accruals and, consequently, a decrease in the quality of financial disclosure. This effect is statistically significant in the petrochemical, cement, pharmaceutical, and steel industries, while it is not significant in the auto parts and non-metallic mineral industries. Thus, industry type plays a significant moderating role in this relationship. The findings indicate that, under uncertain economic conditions, managers tend to adopt conservative behavior and restrict disclosed information rather than enhancing transparency. While confirming the political cost hypothesis and the agency theory, the results have important implications for investors, managers, and regulatory bodies. They also emphasize the need for intensified supervisory oversight of financial reporting during turbulent periods.

Extended Abstract

Purpose: Macroeconomic uncertainty represents one of the most critical environmental factors that profoundly affect the economic decision-making processes of market participants, regulators, and corporate managers. In an inherently volatile

¹. Corresponding Author. Assistant Professor of Economics, Gonbad Kavous University, Gonbad Kavous, Iran. Email: b.adabi@gonbad.ac.ir

economic environment, the unpredictability of fundamental variables such as inflation, exchange rates, and monetary policies complicates the business landscape, thus making financial planning and resource allocation highly challenging. Consequently, the quality of financial information disclosure, serving as the primary communication channel between firm management and external stakeholders, becomes a focal point of interest. The purpose of this study is to investigate the impact of macroeconomic uncertainty on the quality of financial information disclosure among the companies listed in the Tehran Stock Exchange (TSE). The Iranian capital market provides a unique and compelling setting for this research due to its chronic exposure to structural shocks, international economic sanctions, severe currency fluctuations, and high inflation rates. In such a high-risk environment, managers face a duality; they must choose between enhancing transparency to signal confidence and reduce information asymmetry and engaging in opportunistic earnings management to mask true performance and mitigate proprietary and political costs. This research addresses this gap by utilizing a composite, market-based uncertainty index to empirically determine whether managers lean towards information conservatism or transparency when faced with severe macroeconomic turbulence.

Methodology: This study employs a quantitative, an ex-post facto research design using panel data analysis. The statistical population consists of the companies registered in the Tehran Stock Exchange. After applying systematic screening criteria, including the exclusion of financial/insurance institutions and firms with discontinuous fiscal data, a final sample of 102 companies across six major industries (cement, steel, auto parts, pharmaceuticals, petrochemicals, and non-metallic minerals) was selected over a 14-year period from 2011 to 2024.

To measure the independent variable, Macroeconomic Uncertainty (MU), a composite index was constructed. First, the conditional volatilities of four key macroeconomic indicators (stock market returns, foreign exchange rates, gold prices, and the consumer price index) were extracted using Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) models. These normalized volatilities were then aggregated using Principal Component Analysis (PCA) to form a single, robust uncertainty metric. The dependent variable, namely the Quality of Financial Disclosure, was inversely proxied by the absolute value of discretionary accruals ($|DA|$). These accruals were estimated using the cross-sectional Modified Jones Model (1991) and run separately for each industry-year to isolate managerial manipulation from normal business operations. Finally, a panel data regression model with random effects, selected based on the outcomes of the Limer and Hausman tests, was utilized to estimate the relationship between macroeconomic uncertainty and disclosure quality, controlling for firm size, financial leverage, return on assets (ROA), and sales growth. Moreover, separate panel regressions were estimated for each of the six industries to test whether the effect of macroeconomic uncertainty varies across sectors.

Findings and Discussion: The empirical findings reveal a positive and statistically significant relationship between the macroeconomic uncertainty index and the absolute value of discretionary accruals at the 1% confidence level. Because discretionary accruals serve as an inverse proxy for disclosure quality, this result indicates that an increase in macroeconomic uncertainty leads to a significant reduction in the quality of financial information disclosure among the sampled firms.



However, this effect is not homogeneous across industries. The industry-level analysis shows that macroeconomic uncertainty significantly reduces disclosure quality in the petrochemical, cement, pharmaceutical, and steel industries, while the effect is not statistically significant in the auto parts and non-metallic mineral industries. In the context of the Iranian economy, these findings suggest that, when faced with severe market risks, currency jumps, and unpredictable inflation, corporate managers prefer to obscure true financial performance. Rather than signaling strength through increased transparency, managers resort to opportunistic accounting choices to manage market expectations, protect proprietary information from competitors, and avoid the potential political costs or regulatory scrutiny associated with volatile profits. The stronger effect in industries with higher profitability and greater government presence (petrochemicals, steel, cement) supports the political cost hypothesis. The control variables also demonstrated significant impacts; higher financial leverage, greater firm size, and higher profitability (ROA) were all associated with increased earnings management, further reducing disclosure quality. Overall, the findings strongly support the transaction cost theory and the information conservatism hypothesis, confirming that high-risk environments encourage managers to restrict transparent financial reporting. The industry-differentiated results represent a key novelty of this study, as prior research mainly reported aggregated findings.

Conclusions and Policy Implications: This study concludes that macroeconomic uncertainty serves as a catalyst for reduced financial transparency and diminished disclosure quality in the Iranian capital market. As economic instability rises, managers systematically increase their reliance on discretionary accruals to manipulate earnings, thereby increasing information asymmetry between insiders and external investors. An important additional finding is that this effect is not uniform, it is significant only in the petrochemical, cement, pharmaceutical, and steel industries, but not in auto parts and non-metallic minerals. Thus, industry type plays a crucial moderating role. This conservative and opaque reporting behavior is a defensive mechanism against the severe operational and financial risks prevalent in Iran's sanctioned and inflation-prone economy. The findings of this research, while confirming the political costs hypothesis and the agency theory, have important implications for investors, managers, and regulatory bodies.

From a policy perspective, the findings of this study have important implications for regulatory bodies and policymakers. Given the evidence that the quality of financial disclosure deteriorates during periods of macroeconomic uncertainty, and that this deterioration is more pronounced in the petrochemical, steel, cement, and pharmaceutical industries, it is essential that legal and regulatory authorities reconsider the scope and depth of disclosure requirements. A one-size-fits-all supervisory approach is insufficient; instead, stricter standards should be applied during crisis periods, particularly for these sensitive industries, concerning accruals, accounting estimates, and interim reporting. Continuously strengthening oversight of financial reports and mandating greater transparency in the explanatory notes to the financial statements can significantly curb opportunistic managerial behaviors. Finally, to further develop this line of inquiry in future research, it is recommended that scholars examine the effect of product market competition on disclosure quality under uncertainty separately for high-risk industries, as well as the moderating role of corporate governance mechanisms, such as board independence and audit quality, in



Yazd University

The Journal of Economic Policy

Biquarterly Journal of Economic Research

Original Research Article/ Vol. 18, No. 36, Autumn and Winter 2026, P: 204-234

مجله فصلنامه‌ای پژوهش‌های اقتصادی

mitigating the adverse impacts of macroeconomic factors on financial disclosure quality.

Keywords: Macroeconomic uncertainty, Financial disclosure, Discretionary accruals, Quality of financial reporting

JEL Classification: F32, G32, M41.

تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

مجتبی محمدیان^{۱*}

پذیرش: ۱۴۰۵-۰۳-۰۶

دریافت: ۱۴۰۴-۱۰-۲۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر سطح کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. جامعه آماری پژوهش شامل ۱۰۱ شرکت فعال در ۶ صنعت طی دوره ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ است. برای سنجش متغیر مستقل، شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان با استفاده از یک شاخص ترکیبی مبتنی بر نوسانات بازارهای دارایی (بازار سهام، نرخ ارز، قیمت طلا و نرخ تورم) با استفاده از مدل‌های گارچ و تحلیل مؤلفه‌های اصلی ساخته شد. کیفیت افشای اطلاعات مالی نیز با استفاده از قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری (برآورد شده با مدل تعدیل‌شده جونز) به عنوان شاخص معکوس اندازه گیری شد. برای آزمون فرضیه، از رگرسیون داده‌های تابلویی با رویکرد اثرات تصادفی استفاده شد. نتایج نشان داد که افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان با افزایش شدت استفاده از اقلام تعهدی اختیاری و در نتیجه کاهش سطح کیفیت افشای اطلاعات مالی همراه است. این تأثیر در صنایع پتروشیمی، سیمان، دارو و فولاد معنی‌دار است، در حالی که در صنایع قطعات خودرو و کانی غیرفلزی معنی‌دار نیست؛ بنابراین نوع صنعت نقش تعدیل‌کننده مهمی در این رابطه ایفا می‌کند. یافته‌ها بیانگر آن است که در شرایط نامطمئن اقتصادی، مدیران به جای تقویت شفافیت اطلاعاتی، تمایل بیشتری به اتخاذ رفتارهای محافظه کارانه و محدودسازی اطلاعات گزارش‌شده دارند. نتایج پژوهش ضمن تأیید فرضیه هزینه‌های سیاسی و نظریه نمایندگی، پیامدهای مهمی برای سرمایه‌گذاران، مدیران و نهادهای ناظر داشته و بر ضرورت نظارت فزاینده نهادهای ناظر بر گزارشگری مالی در دوره‌های پرنوسان تأکید دارد.

واژگان کلیدی: نااطمینانی اقتصاد کلان، افشای اطلاعات مالی، اقلام تعهدی اختیاری، کیفیت گزارشگری مالی.

طبقه‌بندی JEL: F32، G32، G41

۱- مقدمه

نااطمینانی اقتصاد کلان که از نوسانات غیرقابل پیش‌بینی در متغیرهایی نظیر نرخ تورم، نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی و همچنین تغییرات ناگهانی در سیاست‌های پولی و مالی نشأت می‌گیرد، چالش‌های عمیقی برای تصمیم‌گیری‌های اقتصادی بازیگران بازار به وجود می‌آورد (بکمن و گیجر^۱، ۲۰۲۴: ۲). در یک محیط اقتصادی باثبات، مدیران، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان می‌توانند با اتکا به روندهای گذشته و اطلاعات فعلی، پیش‌بینی‌های نسبتاً دقیقی از جریان‌های نقدی آینده داشته باشند. اما در صورت وجود نااطمینانی، امکان برنامه‌ریزی استراتژیک بلندمدت از بنگاه‌ها سلب شده و هزینه تأمین مالی به دلیل افزایش صرف ریسک درخواستی از سوی سرمایه‌گذاران، بالا می‌رود (بیلگین^۲ و همکاران، ۲۰۲۲: ۲). در چنین محیطی، کیفیت و کمیت اطلاعات ارائه‌شده توسط شرکت‌ها به بازار سرمایه می‌تواند نقشی مؤثر در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، هدایت سرمایه‌گذاری‌ها به سمت فرصت‌های مولد و در نهایت، حفظ ثبات بازار ایفا کند. افشای اطلاعات شرکتی^۳ به عنوان پل ارتباطی میان مدیریت و ذینفعان خارجی، یکی از سازوکارهای اساسی برای کاهش شکاف اطلاعاتی و افزایش پاسخگویی محسوب می‌شود. شواهد تجربی در بازارهای مختلف، رابطه‌ای پیچیده و گاه متناقض را بین نااطمینانی اقتصاد کلان و افشای شرکتی نشان می‌دهد. از یک‌سو، شرکت‌ها در دوران بی‌ثباتی اقتصادی برای جلب اعتماد سرمایه‌گذاران، کاهش ریسک ادراک‌شده و کاهش هزینه تأمین مالی، معمولاً به افشای بیشتر اطلاعات روی می‌آورند (دایموند و ورکیا^۴، ۲۰۱۹: ۳۰۸). از سوی دیگر، افزایش نااطمینانی ممکن است به دلیل نگرانی مدیریت از افشای اطلاعات محرمانه، تشدید رقابت و افزایش ریسک‌های پیش‌بینی‌ناپذیر، انگیزه‌های شرکت‌ها برای افشا را تضعیف کند (نگار^۵ و همکاران، ۲۰۱۹: ۳۸).

در بازار سرمایه ایران، که در دهه‌های اخیر به واسطه مواجهه مستمر با مجموعه‌ای از شوک‌های برون‌زا و درون‌زا -از جمله تحریم‌های گسترده بین‌المللی، نوسانات شدید نرخ ارز،

^۱. Beckmann & Geiger (2024)

^۲. Bilgin et al. (2022)

^۳. Corporate Disclosure

^۴. Diamond Verrecchia (2019)

^۵. Negar et al. (2019)

کسری بودجه مزمن دولت و نرخ‌های تورم پایدار- با سطح بالایی از نااطمینانی اقتصاد کلان روبه‌رو بوده است، بررسی رابطه میان نااطمینانی و کیفیت افشای اطلاعات شرکتی از اهمیتی دوچندان برخوردار است. چنین شرایطی، محیطی را رقم زده است که در آن نااطمینانی نه یک پدیده گذرا، بلکه ویژگی ساختاری و همیشگی اقتصاد ایران تلقی می‌شود (یاوری‌فر و همکاران، ۱۴۰۲: ۴۲؛ سجودی و همکاران، ۱۴۰۵: ۲۲۷).

در این بستر پرریسک، تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بیش از هر زمان دیگری نیازمند دسترسی به اطلاعات شفاف، قابل اتکا و به‌موقع است؛ از این‌رو، انتظار می‌رود مدیران در مواجهه با نااطمینانی‌های فزاینده کلان، برای حفظ اعتبار خود در بازار سرمایه و تقویت اعتماد سرمایه‌گذاران، به سمت ارتقای کیفیت افشای اطلاعات حرکت کنند. با این حال، هم‌زمان فشار مضاعفی بر مدیران شرکت‌های بورسی وارد می‌شود تا عملکرد مالی خود را در مواجهه با این بی‌ثباتی‌های کلان، مطلوب جلوه دهند، امری که می‌تواند انگیزه آن‌ها را برای کاهش شفافیت و استفاده فرصت‌طلبانه از انعطاف‌پذیری‌های گزارشگری مالی افزایش دهد. مسئله اصلی پژوهش حاضر نیز در همین دوگانگی نهفته است. آیا مدیران در مواجهه با نااطمینانی‌های کلان اقتصادی، برای حفظ اعتبار و اعتماد سرمایه‌گذاران، کیفیت افشای اطلاعات را ارتقا می‌دهند، یا آنکه در جهت مدیریت انتظارات سرمایه‌گذاران و پوشش ناکارآمدی‌ها و فشارهای محیط کلان، از انعطاف‌پذیری‌های موجود در استانداردهای حسابداری (نظیر اقلام تعهدی اختیاری^۱) بهره گرفته و کیفیت افشا را کاهش می‌دهند؟ نوآوری پژوهش حاضر در چند بعد کلیدی قابل تبیین است. نخست آنکه، برخلاف اکثر مطالعات پیشین داخلی که تنها اثر یک متغیر کلان (مانند تورم یا نرخ ارز) را به صورت مجزا بر متغیرهای حسابداری بررسی کرده‌اند، این پژوهش با استفاده از رویکرد آماری، از یک شاخص ترکیبی نااطمینانی اقتصاد کلان مبتنی بر نوسانات واقعی بازارهای موازی استفاده کرده است. دوم، تمرکز این مطالعه بر کیفیت افشا از دریچه اقلام تعهدی اختیاری در دوران بحران است که نشان می‌دهد چگونه شوک‌های سیستماتیک اقتصاد کلان به طور مستقیم در ساختار صورت‌های مالی نفوذ کرده و رفتار فرصت‌طلبانه مدیریت را تحریک می‌کند. سوم، این پژوهش تأثیر نااطمینانی را به تفکیک صنایع بورسی نیز بررسی می‌کند و نشان می‌دهد که رابطه مذکور در همه صنایع یکسان

^۱. Discretionary Accruals

نیست و نوع صنعت به عنوان متغیر تعدیل‌کننده، شدت و جهت اثر نااطمینانی بر افشای اطلاعات را تعیین می‌کند.

۲- مبانی نظری

افشای اطلاعات شرکتی به معنی ارائه اطلاعات مالی و غیرمالی مربوط، قابل اتکا، کامل و به‌موقع توسط واحد تجاری است که به تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان خارجی در ارزیابی عملکرد و اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی کمک می‌کند. این فرایند، که می‌تواند در قالب الزامات اجباری (مطابق با استانداردها و قوانین) یا به صورت داوطلبانه (فراتر از حداقل الزامات) صورت پذیرد، نقش مهمی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود کارایی بازار سرمایه ایفا می‌کند (هیلی و پاپلو^۱، ۲۰۰۱: ۴۰۵).

مبانی نظری تبیین‌کننده رابطه بین نااطمینانی اقتصاد کلان و کیفیت افشای شرکتی، عمدتاً بر پایه چندین نظریه بنیادین در ادبیات حسابداری و مالی استوار است که هر یک از زاویه‌ای متفاوت به انگیزه مدیران برای شفافیت یا پنهان‌کاری در شرایط نااطمینانی می‌پردازد. به طور مشخص، برای درک عمیق چگونگی تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر کیفیت افشای اطلاعات مالی، باید تقابل سه نظریه اصلی یعنی نظریه نمایندگی^۲، نظریه علامت‌دهی^۳ و فرضیه هزینه‌های سیاسی^۴ را مورد بررسی قرار داد که پیش‌بینی‌های متفاوت و گاه متناقضی ارائه می‌کند.

۲-۱- نظریه نمایندگی و تشدید رفتار فرصت‌طلبانه

نظریه نمایندگی که توسط جنسن و مک‌کلینگ^۵ (۱۹۷۶) مطرح شد، تضاد منافع ذاتی میان مالکان (سهامداران) و کارگزاران (مدیران) را مورد توجه قرار می‌دهد. بر اساس این نظریه، در شرایطی که نااطمینانی اقتصاد کلان بالاست، محیط کسب‌وکار به شدت پیچیده شده و اصطکاک اطلاعاتی میان داخل و خارج سازمان به اوج خود می‌رسد. این محیط مبهم اقتصاد کلان، فرصتی را برای مدیران فراهم می‌کند تا رفتار فرصت‌طلبانه خود را در قالب نوسانات اقتصادی پنهان سازند.

^۱. Healy & Palepu (2001)

^۲. Agency Theory

^۳. Signaling Theory

^۴. Political Cost Hypothesis

^۵. Jensen & Meckling (1976)

در محیط‌های پرنوسان، تفکیک عملکرد ضعیف ناشی از بی‌کفایتی مدیریت از عملکرد ضعیف ناشی از شوک‌های کلان اقتصادی برای سهامداران بسیار دشوار می‌شود. از این رو، نظریه نمایندگی پیش‌بینی می‌کند که در دوره‌های نااطمینانی، مدیران انگیزه‌های قدرتمندی برای استفاده از اقلام تعهدی اختیاری و دستکاری سود (که در نهایت به کاهش کیفیت افشا منجر می‌شود) دارند تا پاداش‌های خود را حفظ کرده، امنیت شغلی‌شان را تضمین کنند و از نقض شروط قراردادهای بدهی جلوگیری نمایند. در نتیجه، هزینه نظارت به شدت افزایش یافته و کیفیت گزارشگری مالی کاهش می‌یابد (گلدمن و اسلزاک^۱، ۲۰۱۴: ۵۳۰).

۲-۲- نظریه علامت‌دهی و انگیزه متمایزسازی

نظریه علامت‌دهی که ریشه در اقتصاد اطلاعات دارد، استدلال می‌کند که شرکت‌های دارای عملکرد خوب و بنیادهای قوی، تمایل دارند در شرایط بحرانی و نااطمینانی بالای اقتصاد کلان، خود را از شرکت‌های ضعیف متمایز سازند. هنگامی که بازار دچار ابهام و عدم قطعیت است، سرمایه‌گذاران ریسک بالاتری را ادراک کرده و هزینه تأمین مالی افزایش می‌یابد (اسپنس^۲، ۱۹۷۳: ۳۵۵).

بر اساس نظریه علامت‌دهی، مدیران شرکت‌های توانمند در این دوره‌ها با افزایش داوطلبانه کیفیت افشای اطلاعات مالی، ارائه پیش‌بینی‌های دقیق‌تر و کاهش استفاده از اقلام تعهدی، یک علامت مثبت و پرهزینه به بازار مخابره می‌کنند. این شفافیت باعث می‌شود که شرکت مذکور در تخصیص منابع بازار سرمایه در اولویت قرار گیرد و هزینه سرمایه آن کاهش یابد. بنابراین، از منظر علامت‌دهی، نااطمینانی می‌تواند محرکی برای ارتقای کیفیت افشا باشد (هینله^۳ و همکاران، ۲۰۲۵: ۴).

۲-۳- فرضیه هزینه‌های سیاسی و محافظه‌کاری راهبردی

فرضیه هزینه‌های سیاسی که توسط واتز و زیمرمن^۴ (۱۹۸۶) مطرح شد، کفه ترازو را مجدداً به سمت کاهش کیفیت افشا سنگین می‌کند. در اقتصادهایی مانند اقتصاد ایران که دولت نقش

^۱. Goldman & Sleazak (2014)

^۲. Spence (1973)

^۳. Heinle et al. (2025)

^۴. Watts & Zimmerman (1986)

پررنگی در قیمت‌گذاری، وضع مالیات، تخصیص ارز و قانون‌گذاری دارد، شرایط نااطمینانی (نظیر تورم‌های بالا) حساسیت‌های عمومی و سیاسی را به شدت برمی‌انگیزد. در دوران تورم و بحران اقتصادی، شرکت‌هایی که سودهای بالایی را گزارش کنند (حتی اگر این سود صرفاً ناشی از تورم و افزایش اسمی ارزش دارایی‌ها باشد)، فوراً در معرض توجه رسانه‌ها، نهادهای تنظیم‌گر دولتی و افکار عمومی قرار می‌گیرند. این توجه می‌تواند به وضع مالیات‌های سنگین‌تر، لغو معافیت‌ها، اعمال محدودیت‌های قیمت‌گذاری دستوری و یا مطالبات بیشتر نیروی کار منجر شود (آز، ۲۰۲۲: ۹۶۶). بنابراین، بر طبق فرضیه هزینه‌های سیاسی، در دوران نااطمینانی اقتصاد کلان، مدیران شرکت‌ها (به ویژه شرکت‌های بزرگ و سودآور) انگیزه بالایی دارند تا با استفاده از اقلام تعهدی کاهنده سود و اتخاذ رویه‌های محافظه‌کارانه، سودهای خود را هموار یا پنهان کنند. این فرآیند مستقیماً به کاهش شفافیت و تنزل کیفیت افشای اطلاعات مالی می‌انجامد. به عبارت دیگر، ملاحظات رقابتی^۲ و هزینه‌های معاملات^۳ نیز می‌تواند خطر افشای اطلاعات محرمانه به رقبای تشدید کرده و انگیزه مدیریت برای محدودسازی اطلاعات را تقویت کند (ژانگ^۴، ۲۰۲۰: ۲۸۵).

۲-۴- جمع‌بندی و فرضیه پژوهش

با توجه به مطالب ارائه‌شده می‌توان دریافت که در محیط‌های اقتصادی با نوسانات شدید ساختاری و نقش پررنگ دولت، غلبه فرضیه هزینه‌های سیاسی و نظریه نمایندگی بر انگیزه علامت‌دهی محتمل‌تر است، چرا که هزینه‌های ناشی از شفافیت (از جانب رقبای دولت و افکار عمومی) در دوران بحران بسیار بیشتر از منافع ناشی از کاهش هزینه سرمایه در بازاری با ناکارآمدی اطلاعاتی ارزیابی می‌شود. این دوگانگی نظری میان "انگیزه اعتمادسازی" (نظریه علامت‌دهی) و "انگیزه محافظه‌کاری و پنهان‌سازی" (نمایندگی و هزینه‌های سیاسی) ادبیات نظری را شکل می‌دهد. بر این اساس، فرضیه اصلی پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شود:

افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان تأثیر منفی و معنی‌داری بر کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد.

¹. Oz (2022)

². Competitive Concerns

³. Transaction Cost

⁴. Zhang (2020)

۳- پیشینه پژوهش

مشابه با مبانی نظری، شواهد تجربی نیز مؤید وجود این دوگانگی بوده و در نتیجه، اجماع روشنی در این حوزه مشاهده نمی‌شود. در برخی پژوهش‌ها، شواهدی همسو با نظریه علامت‌دهی و افزایش افشا مشاهده شده است. برای نمونه، نتایج پژوهش‌هایی در بازار آمریکا و چین نشان می‌دهد که دقت در پیش‌بینی سود یا افشای داوطلبانه اطلاعات شرکت‌ها در دوره‌های نااطمینانی سیاست‌گذاری اقتصادی، با هدف کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش می‌یابد (رجوع کنید به لو^۱ و همکاران، ۲۰۲۴؛ نگار^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

در نقطه مقابل، نتایج پژوهش‌های دیگری حاکی از غلبه انگیزه محافظه‌کاری^۳ و کاهش شفافیت است. برای نمونه، شواهدی از کره جنوبی و چین نشان می‌دهد که در بحران‌های مالی یا نااطمینانی بالا، افشا اطلاعات توسط شرکت‌ها به‌ویژه آن دسته که دارای اطلاعات محرمانه ارزشمند یا فرصت‌های رشد هستند، کاهش می‌یابد تا از دسترسی رقبای به اطلاعات محرمانه و از دست دادن مزیت رقابتی خود جلوگیری شود (رجوع کنید به لی و لو^۴، ۲۰۲۳؛ کیم^۵ و همکاران، ۲۰۲۴).

در سطح بین‌المللی، پژوهش‌های اخیر به‌طور فزاینده‌ای بر نقش نااطمینانی اقتصاد کلان در رفتار گزارشگری مالی متمرکز شده است. ریگمونت^۶ و همکاران (۲۰۲۴) در پژوهشی جامع به بررسی تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر مدیریت سود شرکت‌های فعال در حوزه کالا پرداختند و نشان دادند که نااطمینانی در محیط اقتصاد کلان، بستری فراهم می‌کند که در آن مدیران رفتار فرصت‌طلبانه خود را توجیه کرده و کیفیت اطلاعات مالی را کاهش می‌دهند. چاوهان و جیزوال^۷ (۲۰۲۳) نیز اثر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی بر انگیزه هموارسازی سود را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که عدم قطعیت‌های کلان باعث می‌شود مدیران از طریق اقلام تعهدی، سودهای گزارش شده را دستکاری می‌کنند که این امر به کاهش کیفیت افشای اطلاعات منجر می‌شود.

¹. Lu et al. (2024)

². Negar et al. (2019)

³. Incentives to Withhold

⁴. Lei & Luo (2023)

⁵. Kim et al. (2024)

⁶. Rigamonti et al. (2024)

⁷. Chauhan & Jaiswall (2023)

در مطالعه‌ای دیگر، کیم^۱ و همکاران (۲۰۲۴) رفتار افشای شرکتی در دوران بحران‌های مالی در کشور کره جنوبی را مطالعه کردند و دریافتند که در زمان وقوع شوک‌های اقتصاد کلان، شرکت‌ها برای جلوگیری از دسترسی رقبا به اطلاعات حساس و کاهش هزینه‌های مالکانه، میزان و کیفیت افشای اطلاعات داوطلبانه و الزامی خود را محدود می‌کنند. بات^۲ (۲۰۲۵) در پژوهشی با استفاده از داده‌های شرکت‌های پاکستانی در دوره ۲۰۰۶ تا ۲۰۲۲ نشان داد که افزایش ریسک سیاسی به‌طور معنی‌داری منجر به کاهش افشا می‌شود و این اثر برای شرکت‌های با ساختار حاکمیت شرکتی ضعیف و محیط اطلاعاتی مبهم‌تر، قوی‌تر است. موس^۳ (۲۰۲۴) نیز با ارائه شواهد بین‌المللی تأیید کرد که نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی، کیفیت گزارشگری مالی را کاهش می‌دهد.

در عرصه مطالعات داخلی، پژوهش‌های متعددی به بررسی آثار نااطمینانی اقتصادی بر عملکرد مالی شرکت‌ها پرداخته‌اند، اما تمرکز عمده این پژوهش‌ها بر متغیرهایی نظیر سودآوری، نسبت‌های نقدینگی، بار مالیاتی و سرمایه‌گذاری شرکتی بوده است (برای مثال؛ میرزایی و شیخ، ۱۳۹۷؛ متین‌فرد و همکاران، ۱۳۹۸؛ ارباب و همکاران، ۱۴۰۰؛ لونی و همکاران، ۱۴۰۰) و در پژوهش‌های اندکی به موضوع تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر مدیریت سود در ایران پرداخته شده است. از جمله، طباطبایی‌نسب و شاه‌مرادی (۱۴۰۰) با استفاده از شاخص فشار بازار ارز به عنوان نماینده نااطمینانی اقتصادی، رابطه پویای کیفیت سود و بازده شرکت‌ها را تحت تأثیر بحران‌های ارزی بررسی کردند. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بحران ارزی رابطه مثبت بین کیفیت سود و بازده را تضعیف می‌کند. با این حال، در مطالعه مذکور صرفاً بر نااطمینانی ناشی از بازار ارز تمرکز شده و سایر ابعاد نااطمینانی اقتصاد کلان (مانند بازار سهام، قیمت طلا و نرخ تورم) لحاظ نشده است. ناهمگونی موجود در نتایج مطالعات بین‌المللی نشان می‌دهد که اثر نااطمینانی اقتصاد کلان بر افشای اطلاعات شرکتی وابسته به ویژگی‌های نهادی، ساختار بازار و محیط اقتصادی هر کشور است. در بازار سرمایه ایران، با وجود سطوح بالای نااطمینانی اقتصاد کلان، مطالعات تجربی اندکی به‌طور مستقیم به بررسی این رابطه پرداخته‌اند. پژوهش حاضر با استفاده از شاخص ترکیبی نااطمینانی

^۱. Kim et al. (2024)

^۲. Butt (2025)

^۳. Mos (2024)

مبتنی بر نوسانات بازارهای مالی و تمرکز بر اقتصاد ایران، درصدد پر کردن این شکاف پژوهشی است.

۴- روش‌شناسی

در این بخش، ابتدا نحوه سنجش کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها تشریح می‌شود، سپس روش محاسبه شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان^۱ بر پایه نوسانات بازارهای کلیدی اقتصاد کلان ارائه می‌شود و در نهایت، چارچوب مدل داده‌های تابلویی^۲ برای برآورد اثر نااطمینانی اقتصادی بر افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها توضیح داده می‌شود.

۴-۱- سنجش افشای اطلاعات مالی

افشای اطلاعات مالی مفهومی چندبُعدی است که علاوه بر دامنه و به‌موقع بودن اطلاعات افشاشده، کیفیت و قابلیت اتکای گزارش‌های مالی را نیز در بر می‌گیرد. در ادبیات مالی، به‌ویژه در مطالعات تجربی مربوط به بازارهای نوظهور، به‌دلیل محدودیت داده‌های مستقیم افشا، از معیارهای کیفیت گزارشگری مالی به‌عنوان شاخص‌های جایگزین افشای اطلاعات مالی استفاده می‌شود (برای مثال؛ فرانسیس^۳ و همکاران، ۲۰۰۵؛ لئوز^۴ و همکاران، ۲۰۰۳). یکی از رایج‌ترین این معیارها، اقلام تعهدی اختیاری^۵ است که بیانگر میزان مداخله مدیریت در فرآیند گزارشگری مالی است.

در این پژوهش، کیفیت گزارشگری مالی به‌عنوان نماینده‌ای برای افشای اطلاعات مالی در نظر گرفته شده است. بر این اساس، اقلام تعهدی اختیاری به‌عنوان شاخصی معکوس برای کیفیت افشا در نظر گرفته شده است؛ به‌گونه‌ای که مقادیر بالاتر آن نشان‌دهنده مدیریت سود بیشتر و کیفیت افشای پایین‌تر است. برای محاسبه این اقلام، از مدل تعدیل‌شده جونز^۶ (۱۹۹۱) استفاده شده است:

$$TA_{it} = NI_{it} - CFO_{it} \quad (1)$$

^۱. Macroeconomic Uncertainty (MU)

^۲. Panel Data

^۳. Francis et al. (2005)

^۴. Leuz et al. (2003)

^۵. Discretionary Accruals

^۶. Jones Modified Model

که در آن، TA_{it} اقلام تعهدی کل، NI_{it} سود خالص و CFO_{it} جریان نقدی عملیاتی شرکت i در سال t است. در گام بعد، برای تفکیک اقلام تعهدی عادی از اقلام تعهدی اختیاری، رگرسیون مدل تعدیل شده جونز در سطح صنعت-سال به صورت زیر برآورد می‌شود:

$$\frac{TA_{it}}{A_{i,t-1}} = \alpha_1 \frac{1}{A_{i,t-1}} + \alpha_2 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{i,t-1}} + \alpha_3 \frac{PPE_{it}}{A_{i,t-1}} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

که در آن $A_{i,t-1}$ مجموع دارایی‌های ابتدای دوره، ΔREV_{it} تغییرات فروش، ΔREC_{it} تغییرات حساب‌های دریافتنی و PPE_{it} خالص دارایی‌های ثابت است. تعدیل فروش با کسر تغییرات دریافتنی‌ها، اثر بالقوه مدیریت فروش اعتباری را کنترل می‌کند (دیچو^۱ و همکاران، ۱۹۹۵: ۲۰۱). پس از برآورد ضرایب در سطح صنعت-سال، اقلام تعهدی غیراختیاری محاسبه شده و اقلام تعهدی اختیاری از تفاضل اقلام تعهدی کل و بخش غیراختیاری به دست می‌آید:

$$DA_{it} = \frac{TA_{it}}{A_{i,t-1}} - NDA_{it} \quad (3)$$

در نهایت، مشابه با اغلب پژوهش‌ها جهت افزایش قابلیت مقایسه و تمرکز بر شدت مدیریت سود، از قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری به عنوان شاخص نهایی استفاده می‌شود (برای مثال؛ کوتاری^۲ و همکاران، ۲۰۰۵).

۴-۲- سنجش نااطمینانی اقتصادی کلان

در این پژوهش، شاخص نااطمینانی اقتصادی بر پایه نوسانات بازارهای اصلی دارایی شامل بازار ارز، بازار سهام، بازار طلا و نرخ تورم محاسبه می‌شود. این رویکرد با مطالعاتی همسو است که نوسانات بازارهای دارایی را به عنوان بازتابی از شوک‌ها و عدم قطعیت‌های کلان اقتصادی در نظر می‌گیرند (برای مثال؛ بکارت^۳ و همکاران، ۲۰۱۳).

در گام نخست، برای هر یک از سری‌های بازدهی ماهانه این چهار متغیر، معادله میانگین شرطی با ساختار خودرگرسیون میانگین متحرک^۴ برازش می‌شود. بر اساس معیارهای اطلاعات^۵، بهترین مرتبه‌های (p,q) برای هر سری به صورت جداگانه انتخاب می‌شود. سپس با استفاده از

^۱. Dechow et al. (1995)

^۲. Kothari et al. (2005)

^۳. Bekaert et al. (2013)

^۴. Auto-regressive moving average (ARMA)

^۵. Information criterion

باقیمانده‌های آن، نوسانات هر یک از متغیرها با استفاده از مدل‌های گارچ^۱ استخراج می‌شود. مدل‌های گارچ به دلیل توانایی در مدل‌سازی ناهمسانی واریانس و خوشه‌بندی نوسانات، به‌طور گسترده برای سنجش ریسک و ناطمینانی در بازارهای مالی به کار می‌رود (سئو^۲ و همکاران، ۲۰۲۵؛ ۲). مدل گارچ، به‌طور ساده بیان می‌کند که واریانس شرطی بازده، علاوه بر یک مقدار ثابت (ω)، تابعی از شوک‌های گذشته (ε_{t-i}^2) و واریانس‌های گذشته (σ_{t-j}^2) است.

$$\sigma_t^2 = \omega + \sum_{i=1}^m \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^n \beta_j \sigma_{t-j}^2 \quad (۴)$$

پس از استخراج نوسانات شرطی^۳، مقادیر برای ایجاد قابلیت مقایسه، نرمال‌سازی می‌شود. فرمول نرمال‌سازی بدین صورت است که مقادیر متغیرها با کسر میانگین و تقسیم بر انحراف معیار، استانداردسازی می‌شود تا اثر مقیاس‌های متفاوت حذف شود. سپس، برای تجمع اطلاعات و استخراج مؤلفه مشترک ناطمینانی، از تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)^۴ استفاده می‌شود. فرض کنید بردار p -بعدی نوسانات بازارها در زمان t به‌صورت $x_t = (x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{pt})'$ باشد و داده‌ها استاندارد شده باشد، PCA بردار وزن‌های w_1 را به گونه‌ای تعیین می‌کند که با قید نرمال بودن $w_1'w_1 = 1$ ، واریانس مؤلفه اول حداکثر شود:

$$PC_{1,t} = x_1'w_t \quad (۵)$$

بردار w_1 بردار ویژه ماتریس کوواریانس $\Sigma = Cov(x_1)$ و مقدار ویژه متناظر λ_1 نشان‌دهنده سهم واریانس توضیح داده شده توسط مؤلفه اول است. مؤلفه اول که بیشترین واریانس مشترک میان نوسانات بازارها را توضیح می‌دهد، به‌عنوان شاخص ترکیبی ناطمینانی اقتصادی در نظر گرفته می‌شود (گانگ^۵ و همکاران، ۲۰۲۲: ۴۴). این روش در مطالعات تجربی برای ساخت شاخص‌های ترکیبی ناطمینانی به‌طور گسترده استفاده شده است (برای مثال؛ باکر^۶ و همکاران، ۲۰۱۶؛ جورادو^۷ و همکاران، ۲۰۱۵).

^۱. Generalized AutoRegressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH)

^۲. Seo et al. (2025)

^۳. Volatility

^۴. Principal Component Analysis

^۵. Gong et al. (2022)

^۶. Baker et al. (2016)

^۷. Jurado et al. (2015)

۴-۳- مدل رگرسیونی داده‌های تابلویی^۱

برای بررسی تجربی اثر نااطمینانی اقتصاد کلان بر کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌ها، از چارچوب داده‌های تابلویی و رگرسیون با اثرات تصادفی استفاده شده است. این رویکرد امکان کنترل ناهمگنی‌های مشاهده‌نشده در سطح شرکت را فراهم می‌کند (بالتاچی^۲ و همکاران، ۲۰۲۵: ۲).

مدل تجربی پژوهش به‌صورت زیر تصریح می‌شود:

$$|DA_{it}| = \beta_0 + \beta_1 MU_t + \beta_2 X_{it} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (۶)$$

که در آن $|DA_{it}|$ قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری شرکت i در سال t ، MU_t شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان است. X_{it} بردار متغیرهای کنترل شامل اندازه شرکت، اهرم مالی^۳، بازده دارایی^۴ و رشد فروش است. تعریف و چرایی استفاده از این متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است. u_i بیانگر اثرات تصادفی شرکت‌ها و ε_{it} جزء خطای مدل است. ضریب β_1 پارامتر کلیدی پژوهش محسوب می‌شود و مقدار مثبت و معنی‌دار آن نشان‌دهنده افزایش شدت مدیریت سود در دوره‌های افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان و کاهش سطح افشای اطلاعات مالی است. عکس این قضیه نیز قابل تفسیر است.

جدول ۱: نقش متغیرهای کنترل در مدل

متغیرها	تعریف	نقش در مدل
اندازه شرکت	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها	کنترل اثرات مقیاس شرکت بر کیفیت گزارشگری
اهرم مالی	کل بدهی تقسیم بر کل دارایی‌ها	سنجش فشارهای گزارشگری مرتبط با بدهی در مدیریت سود
بازده دارایی	سود خالص تقسیم بر کل دارایی‌ها	کنترل چگونگی تأثیر سودآوری شرکت بر اختیارات گزارشگری
رشد فروش	درصد تغییرات سالیانه فروش	کنترل انگیزه‌های مدیریتی مرتبط با رشد در اقلام تعهدی

منبع: دیجو و همکاران (۱۹۹۵) و دی‌فاند و جیامبالو^۵ (۱۹۹۴)

^۱. Panel Data Regression Model

^۲. Baltagi et al. (2025)

^۳. Financial Leverage

^۴. Return on Asset

^۵. Defund & Jiambalvo (1994)

۵- داده‌ها

در این پژوهش، جهت بررسی تأثیر متغیرها بر شفافیت مالی، از داده‌های صورت‌های مالی سالانه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره ۱۴ ساله ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۳ استفاده شد. با توجه به انجام رگرسیون در سطح صنعت-سال، از صناعی استفاده شد که داده‌های در دسترس آن صنعت امکان برآورد مدل را فراهم کند.^۱ همچنین شرکت‌های مالی و بیمه‌ای به دلیل تفاوت ساختاری صورت‌های مالی و نیز شرکت‌هایی با داده‌های ناقص یا سال مالی غیرپیوسته حذف شدند. در مجموع نمونه پژوهش شامل ۱۰۱ شرکت از شش صنعت (سیمان، فولاد، قطعات خودرو، دارو و پتروشیمی، کانی غیرفلزی) است که دارای سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند و اطلاعات مالی پیوسته در کل دوره بودند. داده‌های مورد نیاز جهت برآورد متغیر وابسته پژوهش و محاسبه متغیرهای کنترلی از صورت‌های مالی شرکت‌ها استخراج شد.^۲ برای برآورد شاخص ناطمینانی اقتصاد کلان، از داده‌های ماهیانه بازده شاخص کل بورس، قیمت طلا، نرخ ارز و شاخص قیمت مصرف‌کننده استفاده و با میانگین‌گیری، شاخص سالانه استخراج شد.^۳ کلیه محاسبات و برآوردها با استفاده از نرم‌افزارهای R و Stata انجام شده است.

۶- نتایج تجربی

در ادامه ابتدا آمار توصیفی داده‌ها و سپس نتایج برآورد مدل ارائه شده است.

۶-۱- آمار توصیفی داده‌ها

جدول ۲، آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده در تحلیل تجربی را به تفکیک صنایع بورسی ارائه می‌دهد. میانگین کل قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری ۰/۱۱۰ با میانه ۰/۰۷۷ است که نشان‌دهنده شدت متوسطی از مدیریت سود و کیفیت افشای اطلاعات مالی در بین شرکت‌های نمونه است. در

۱. جهت برآورد رگرسیون برای هر صنعت در سال مشخص، از صناعی استفاده شده است که داده‌های پیوسته برای حداقل ۱۰ نماد (بیانگر تعداد مشاهدات هر رگرسیون) داشته باشند.

۲. اطلاعات صورت‌های مالی از سامانه کدال گردآوری شده است.

۳. داده‌های ماهانه شاخص کل بورس، قیمت طلا، نرخ ارز و شاخص قیمت مصرف‌کننده از بانک داده‌های اقتصادی و مالی وزارت امور اقتصادی و دارایی استخراج شده‌اند.

بررسی صنایع، صنعت پتروشیمی با میانگین ۰/۱۴۵ بالاترین میزان استفاده از اقلام تعهدی اختیاری را دارد. در مقابل، صنعت سیمان کمترین تمایل را به مدیریت سود نشان می‌دهد.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرها به تفکیک صنعت طی سال‌های ۱۳۹۰-۱۴۰۳

متغیرها	فولاد	سیمان	قطعات خودرو	پتروشیمی	دارویی	کانی غیرفلزی	کل / میانگین
تعداد بنگاه‌ها	۱۳	۱۸	۲۱	۲۰	۱۸	۱۱	۱۰۱
تعداد مشاهدات	۱۸۲	۲۵۲	۲۹۴	۲۸۰	۲۵۲	۱۵۴	۱،۴۱۴
میانگین DA	۰/۱۱۸	۰/۰۷۱	۰/۱۰۰	۰/۱۴۵	۰/۱۱۸	۰/۱۰۰	۰/۱۱۰
میان DA	۰/۰۹۳	۰/۰۵۲	۰/۰۷۲	۰/۰۹۱	۰/۰۸۴	۰/۰۸۴	۰/۰۷۷
انحراف معیار DA	۰/۱۰۱	۰/۰۷۰	۰/۰۹۴	۰/۱۸۳	۰/۱۱۲	۰/۰۷۶	۰/۱۲۰
کمینه DA	۰/۰۰۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰
بیشینه DA	۰/۵۵۵	۰/۴۲۶	۰/۵۳۳	۲/۴۲۰	۰/۷۶۹	۰/۳۵۲	۲/۴۲۰
میانگین اندازه شرکت	۷/۰۳۰	۶/۴۱۸	۶/۲۵۱	۷/۰۵۵	۶/۵۸۴	۶/۱۷۲	۶/۵۹۶
میانگین اهرم مالی	۰/۵۲۲	۰/۵۱۸	۰/۶۱۶	۰/۵۳۸	۰/۶۱۴	۰/۶۰۵	۰/۵۶۹
میانگین بازده دارایی‌ها	۰/۱۶۳	۰/۲۲۹	۰/۰۵۳	۰/۲۳۴	۰/۱۶۳	۰/۱۲۶	۰/۱۶۳
میانگین رشد فروش	۰/۴۱۳	۰/۲۹۱	۰/۳۹۵	۰/۳۶۰	۰/۳۳۱	۰/۳۶۹	۰/۳۵۸

منبع: یافته‌های پژوهش

اندازه شرکت، که به عنوان لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها اندازه‌گیری می‌شود، در کل نمونه به‌طور متوسط ۶/۵۹۶ است، که بزرگترین شرکت‌ها در بخش‌های فولاد ۷/۰۳۰ و پتروشیمی ۷/۰۵۵ متمرکز شده‌اند. اهرم مالی به‌طور متوسط ۰/۵۶۹ است که نشان‌دهنده ساختار سرمایه‌ای عموماً متکی بر بدهی است؛ به‌طوری‌که شرکت‌های فعال در بخش‌های قطعات خودرو (۰/۶۱۶) و دارویی (۰/۶۱۴) با نسبت‌های اهرمی نسبتاً بالاتری فعالیت می‌کنند. سودآوری عملیاتی، که بازده دارایی‌ها (ROA) شاخصی از آن است، تنوع زیادی را در میان صنایع مختلف نشان می‌دهد. صنایع سیمان (۰/۲۲۹) و پتروشیمی (۰/۲۳۴) بالاترین معیارهای سودآوری را گزارش می‌کند، در حالی که بخش قطعات خودرو دارای ضعیف‌ترین عملکرد (۰/۰۵۳) از این نظر است. به‌طور مشابه، مسیرهای رشد فروش نیز به میزان زیادی متفاوت است؛ به‌طوری‌که بخش‌های فولاد (۰/۴۱۳) و پتروشیمی (۰/۳۶۰) قوی‌ترین نرخ‌های توسعه را ثبت کرده‌اند.

در مجموع، این الگوهای توزیعی، وجود درجه قابل توجهی از ناهمگنی در ساختارهای مالی و پیامدهای عملیاتی صنایع تشکیل‌دهنده بورس اوراق بهادار تهران را تایید می‌کند.

۶-۲- برآورد شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان

در راستای سنجش نااطمینانی اقتصاد کلان، در این پژوهش از یک شاخص ترکیبی مبتنی بر نوسانات متغیرهای اصلی بازارهای دارایی استفاده شده است. بر این اساس، نوسانات بازده بازار سهام، شاخص قیمت مصرف‌کننده (نرخ تورم)، قیمت طلا و نرخ ارز به صورت ماهانه محاسبه و در قالب یک شاخص جامع نااطمینانی اقتصاد کلان تجمیع شده است. استفاده از داده‌های ماهانه امکان انعکاس دقیق‌تر پویایی‌های کوتاه‌مدت و شوک‌های اقتصادی را فراهم می‌کند. فرآیند برآورد شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان در سه مرحله انجام شده است.

گام اول: برآورد معادله میانگین و استخراج شوک‌های خالص

برای جداسازی جزء قابل‌پیش‌بینی از شوک‌های غیرمنتظره، معادله میانگین هر سری به صورت یک مدل خودرگرسیون میانگین متحرک (ARMA) با استفاده از معیارهای اطلاعات آکائیک^۱ و بیزین^۲ بهینه‌یابی شد. مشخصات نهایی مدل‌های ARMA برای هر متغیر در جدول ۳ ارائه شده است. سپس، باقیمانده‌های حاصل از این برآورد به عنوان شوک‌های غیرمنتظره (جزء اخلاص) در نظر گرفته شد. برای اطمینان از پایایی سری باقیمانده‌ها، آزمون ریشه واحد انجام شد. نتایج نشان می‌دهد که تمام سری‌های باقیمانده در سطح، پایا هستند.

گام دوم: برآورد مدل گارچ بر روی شوک‌ها

پس از اطمینان از پایایی باقیمانده‌های معادلات میانگین، واریانس شرطی هر یک از متغیرها با استفاده از مدل‌های گارچ برآورد و بر اساس معیارهای آکائیک و بیزی بهترین مدل انتخاب شد. پارامترهای برآوردی مدل گارچ برای هر متغیر نیز در جدول ۳ گزارش شده است. سپس، مقادیر واریانس شرطی برآوردشده برای هر ماه، به عنوان نماینده نااطمینانی آن بازار در آن زمان در نظر گرفته شد.

^۱. Akaike information criterion (AIC)

^۲. Bayesian information criterion (BIC)

جدول ۳: نتایج برآورد معادلات میانگین و واریانس برای متغیرهای بازارهای دارایی

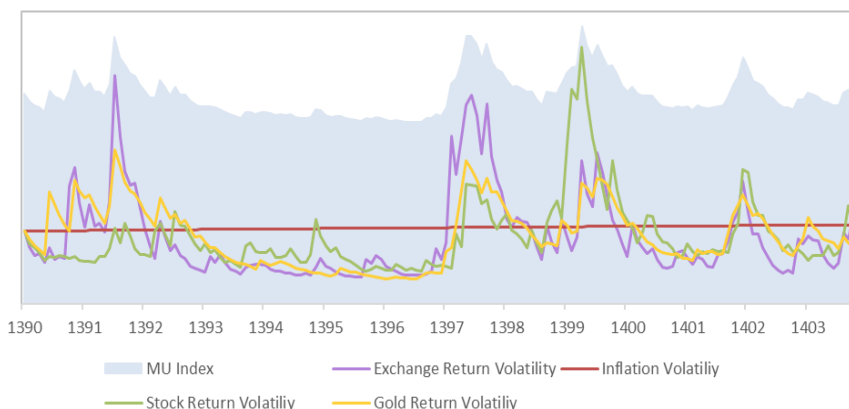
متغیرها	مدل میانگین	مدل واریانس	آماره ADF
بازده بازار سهام	ARMA(1,1)	GARCH(1,1)	-۴/۸۲۵***
نرخ تورم (CPI)	ARMA(2,1)	GARCH(1,2)	-۳/۴۱۶***
بازده قیمت طلا	ARMA(2,2)	GARCH(1,2)	-۵/۲۵۵***
بازده نرخ ارز	ARMA(1,0)	GARCH(1,1)	-۵/۴۷۸***

توضیحات: *** معنی‌داری در سطح ۱٪ را نشان می‌دهد. اعداد داخل پرانتز وقفه‌های بهینه هستند.

منبع: یافته‌های پژوهش

گام سوم: ساخت شاخص ترکیبی با تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)

پس از نرمال‌سازی^۱ نوسانات شرطی چهار بازار، با استفاده از تحلیل مؤلفه‌های اصلی، شاخص واحد نااطمینانی اقتصاد کلان (MU) استخراج شد. شکل ۱ روند ماهانه شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان را به همراه نوسانات چهار بازار نشان می‌دهد و هم‌حرکتی آن با دوره‌های افزایش نوسانات و شوک‌های اقتصادی را به‌صورت شهودی نمایش می‌دهد.

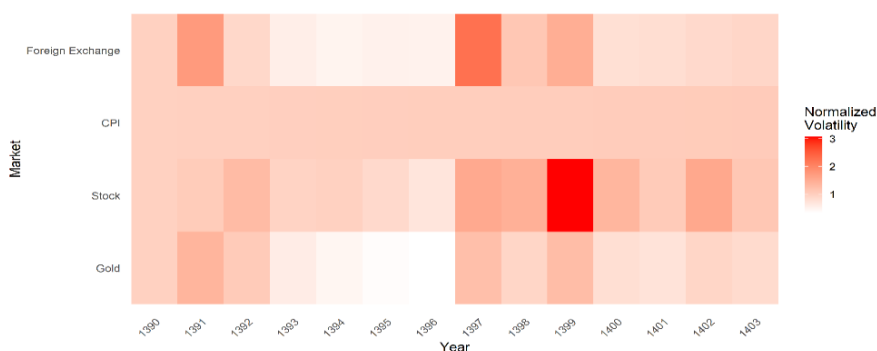


شکل ۱: روند ماهانه شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان و نوسانات بازارهای دارایی

منبع: یافته‌های پژوهش

۱. در این روش، نوسانات چهار بازار با استفاده از ماتریس همبستگی استاندارد می‌شود تا اثر مقیاس‌های متفاوت و تأثیر متغیرهای دیگر حذف شود. سپس مؤلفه PCA به عنوان شاخص نااطمینانی استخراج و بر اساس روش استانداردسازی Z-score (کسر میانگین و تقسیم بر انحراف معیار) نرمال می‌شود.

برای بررسی سهم هر یک از متغیرها در شکل‌گیری شاخص نااطمینانی، سهم سالانه نوسانات بازارها محاسبه و در شکل ۲ به صورت نقشه حرارتی ارائه شده است. این نمودار نشان می‌دهد که اهمیت نسبی بازارها در انتقال نااطمینانی بسته به شرایط اقتصادی در طول سال‌ها متفاوت بوده است. به عنوان مثال در سال‌های ۱۳۹۷ و ۱۳۹۹ بزرگترین منشأ نااطمینانی به ترتیب مرتبط با بازار ارز و بازار سهام بوده است.



شکل ۲: اهمیت نسبی نوسانات بازارهای دارایی در شکل‌گیری شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان

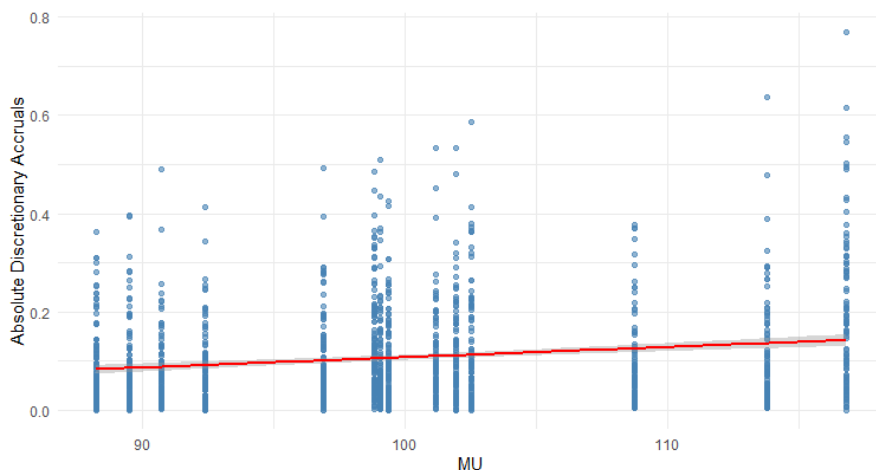
منبع: یافته‌های پژوهش

استفاده از این شاخص ترکیبی، امکان سنجش جامع نااطمینانی اقتصاد کلان و بررسی اثر آن بر رفتار گزارشگری مالی شرکت‌ها را در چارچوب داده‌های تابلویی فراهم می‌کند.

۳-۶- برآورد کیفیت افشای اطلاعات مالی

در این پژوهش، ارقام تعهدی اختیاری با استفاده از مدل تعدیل‌شده جونز (۱۹۹۱) برای ۶ صنعت طی دوره ۱۴ ساله برآورد شد که در مجموع شامل ۸۴ رگرسیون صنعت-سال است. در هر رگرسیون، ارقام تعهدی کل به عنوان متغیر وابسته بر اساس متغیرهای توضیحی مدل، برازش و پسماندهای حاصل، به عنوان برآورد ارقام تعهدی اختیاری در نظر گرفته شد. شکل ۳ توزیع ارقام تعهدی اختیاری را در سطوح مختلف شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان نمایش می‌دهد. با توجه به اینکه شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان برای هر سال تنها یک مقدار برآورد می‌شود، همه شرکت‌ها در همان سال دارای یک مقدار یکسان روی محور افقی هستند و مقادیر ارقام تعهدی اختیاری

شرکت‌ها در آن سال به‌صورت ستونی از نقاط نمایش داده شده است. نتایج نشان می‌دهد که با افزایش سطح نااطمینانی، سطح و پراکندگی اقلام تعهدی اختیاری نیز افزایش می‌یابد.



شکل ۳: توزیع مقادیر |DA| در سطوح مختلف شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان (MU)

منبع: یافته‌های پژوهش

۶-۴- برآورد مدل تجربی

پیش از برآورد نهایی مدل تجربی، آزمون پایایی برای متغیرهای مدل انجام شد تا از پایداری سری‌های پانل اطمینان حاصل شود. نتایج این آزمون در جدول ۴ ارائه شده است و نشان می‌دهد که تمام متغیرهای مدل پایا هستند و می‌توان بدون نگرانی از نتایج رگرسیون کاذب، مدل پانل را اجرا کرد.

جدول ۴: نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد (Levin-Lin-Chu)

متغیرها	آماره تعدیل شده t
قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری (DA)	-۱۲/۴۸۱***
اندازه شرکت (لگاریتم ارزش دارایی‌ها)	-۵/۹۷۹***
اهرم مالی (نسبت مالی)	-۱۲/۲۹۲***
بازده دارایی‌ها (ROA)	-۱۰/۹۸۱***
رشد فروش	-۸/۹۸۳***

توضیحات: *** نشان‌دهنده معنی‌داری آماری در سطح ۱ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، جهت برآورد مدل تجربی، از رگرسیون داده‌های تابلویی استفاده شد. پیش از برآورد نهایی مدل، ابتدا آزمون چاو^۱ برای انتخاب بین مدل تجمیعی و داده‌های تابلویی انجام شد که نتایج آن وجود اثرات فردی معنی‌دار را تأیید نمود. سپس آزمون هاسمن^۲ برای تعیین انتخاب بین مدل اثرات ثابت و تصادفی اجرا شد. نتایج آزمون هاسمن نشان داد که فرض عدم همبستگی میان اثرات فردی شرکت‌ها و متغیرهای توضیحی رد نمی‌شود؛ بنابراین، مدل اثرات تصادفی به‌عنوان روش مناسب برآورد انتخاب شد.

جدول ۵: نتایج حاصل از برآورد مدل

متغیرها	ضریب و آماره Z
عرض از مبدأ	(-۴/۰۴) -۰/۱۹۳۲***
شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان	(۳/۹۴) ۰/۰۰۱۵***
اندازه شرکت	(۲/۹۴) ۰/۰۱۲۵***
اهرم مالی	(۵/۶۶) ۰/۰۸۲۵***
بازده دارایی‌ها	(۳/۱۲) ۰/۰۹۷۹***
رشد فروش	(۳/۵۸) ۰/۰۲۱۹***
تعداد مشاهدات	۱,۴۱۴
تعداد شرکت‌ها	۱۰۱
ضریب تعیین درون گروهی	۰/۰۷۰
معنی‌داری کل رگرسیون (Wald chi2)	۱۰۹/۵۳***

توضیحات: *** نشان‌دهنده معنی‌داری آماری در سطح ۱ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج برآورد مدل داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی در جدول ۵ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد که ضریب شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان، مثبت و در سطح اطمینان یک درصد معنی‌دار است. این یافته بیانگر آن است که با افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان، سطح کیفیت افشای اطلاعات

۱. نتایج آزمون بروش-پاگان (آزمون LM) برای اثرات تصادفی ($\chi^2(1) = 31.88; p_value = 0.0000$)، نشان‌دهنده رد قوی فرض صفر مبنی بر صفر بودن واریانس اثرات فردی شرکت‌هاست. بنابراین، استفاده از مدل‌های داده‌های تابلویی (اثرات ثابت یا تصادفی) نسبت به مدل تلفیقی OLS ارجحیت دارد.

۲. نتایج آزمون هاسمن ($\chi^2(5) = 4.52; p_value = 0.4770$) (Hausman) نشان می‌دهد فرضیه صفر مبنی بر عدم تفاوت سیستماتیک بین ضرایب مدل‌های اثرات ثابت و تصادفی رد نمی‌شود. بنابراین، مدل اثرات تصادفی به‌عنوان مدل نهایی مناسب است.

مالی شرکت‌ها کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، در بازار سرمایه ایران، انگیزه‌های محافظه‌کارانه بر انگیزه‌های شفاف‌سازی غلبه دارد. بنابراین، مدیران در مواجهه با نااطمینانی فزاینده، تمایل بیشتری به استفاده از رویه‌های اختیاری حسابداری پیدا می‌کنند تا از این طریق، سود گزارش‌شده را هموار و انتظارات بازار را تعدیل کنند و از آسیب‌پذیری شرکت در برابر تکانه‌های بیرونی بکاهند.

در میان متغیرهای کنترلی، ضریب اهرم مالی مثبت و معنی‌دار است و نشان می‌دهد شرکت‌های بدهکار تمایل بیشتری به استفاده از اقلام تعهدی اختیاری و کاهش افشای اطلاعات مالی دارند. در اقتصاد ایران که بازار بدهی عمدتاً مبتنی بر تسهیلات بانکی با شروط قراردادی سختگیرانه است، مدیران برای اجتناب از نقض شروط قراردادها و همچنین جلوگیری از فراخوانی وام‌ها، از اقلام تعهدی اختیاری برای هموارسازی سود و مدیریت نسبت‌های مالی استفاده می‌کنند.

بازده دارایی‌ها نیز مثبت و معنی‌دار است و حاکی از آن است که حتی شرکت‌های سودآور نیز تمایل دارند از اقلام اختیاری بیشتری استفاده کنند که نشانه‌ای از کاهش کیفیت افشای اطلاعات مالی است. در تفسیر این یافته با توجه به شرایط ایران، می‌توان به فرضیه هزینه‌های سیاسی اشاره کرد. شرکت‌های سودآور در ایران (به ویژه در صنایعی مانند پتروشیمی و فولاد) به دلیل جلب توجه نهادهای نظارتی، رسانه‌ها و افکار عمومی، انگیزه دارند تا سودهای واقعی خود را کمتر از مقدار واقعی گزارش کرده و از پیامدهایی مانند وضع مالیات‌های سنگین‌تر، اعمال قیمت‌گذاری دستوری یا فشارهای کارگری جلوگیری کنند.

ضریب اندازه شرکت مثبت و معنی‌دار است؛ که ممکن است به دلیل پیچیدگی عملیاتی و الزامات نظارتی باشد که مدیران را به استفاده از اقلام اختیاری تشویق می‌کند. این یافته نشان می‌دهد شرکت‌های بزرگ‌تر (مانند شرکت‌های فعال در صنایع فولاد و پتروشیمی) از پیچیدگی عملیاتی و ساختاری بیشتری برخوردارند. این پیچیدگی، به مدیران امکان می‌دهد تا رفتارهای فرصت‌طلبانه را در گزارشگری مالی پنهان کرده و کیفیت افشا را کاهش دهند.

رشد فروش نیز اثر مثبت و معنی‌داری بر اقلام تعهدی اختیاری دارد و نشان می‌دهد شرکت‌هایی که با رشد فروش مواجه هستند، تمایل بیشتری به استفاده از مدیریت سود و کاهش کیفیت افشای اطلاعات مالی دارند. در تفسیر این یافته با توجه به شرایط ایران، می‌توان به انگیزه هموارسازی سود در دوره‌های رشد اشاره کرد. در اقتصاد ایران که با نوسانات ارزی، تورم مزمن و

تحریم‌های اقتصادی همراه است، شرکت‌های دارای رشد فروش برای حفظ اعتماد بانک‌ها، تأمین‌کنندگان و سرمایه‌گذاران و همچنین برای اخذ تسهیلات جدید، سود خود را هموار نشان می‌دهند.

۶-۴- نتایج برآورد مدل به تفکیک صنایع

برای بررسی تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر کیفیت افشای اطلاعات مالی در هر یک از صنایع، مدل پژوهش به‌طور جداگانه برای هر یک از شش صنعت نمونه برآورد شد. نتایج این برآوردها در جدول ۶ ارائه شده است. نتایج نشان می‌دهد تأثیر شاخص نااطمینانی اقتصاد کلان بر قدرمطلق اقلام تعهدی اختیاری در چهار صنعت پتروشیمی، سیمان، دارو و فولاد مثبت و معنی‌دار است. این یافته نشان می‌دهد که در این صنایع، افزایش نااطمینانی با کاهش کیفیت افشای اطلاعات مالی همراه است. در مقابل، در صنایع قطعات خودرو و کانی غیرفلزی، ضریب نااطمینانی از لحاظ آماری معنی‌دار نیست.

جدول ۶: نتایج حاصل از برآورد مدل به تفکیک صنایع

صنعت	تعداد شرکت‌ها	ضریب MU	آماره Z
پتروشیمی	۲۰	۰/۰۰۳۱***	۲/۹۸
سیمان	۱۸	۰/۰۰۱۱**	۲/۲۶
دارویی	۱۸	۰/۰۰۲۳**	۱/۹۸
فولاد	۱۳	۰/۰۰۱۹**	۲/۱۵
قطعات خودرو	۲۱	۰/۰۰۰۸	۱/۱۴
کانی غیرفلزی	۱۱	-۰/۰۰۰۹	-۱/۶۳

توضیحات: *** و ** به ترتیب نشان‌دهنده معنی‌داری آماری در سطح ۱ و ۵ درصد است.

منبع: یافته‌های پژوهش

شدت تأثیر نااطمینانی در صنایع مختلف متفاوت است. بیشترین ضریب مربوط به صنعت پتروشیمی (۰/۰۰۳۱) و کمترین ضریب معنی‌دار مربوط به صنعت سیمان (۰/۰۰۱۱) است. این تفاوت‌ها را می‌توان به ویژگی‌های ساختاری هر صنعت نسبت داد. صناعی مانند پتروشیمی و فولاد حتی پس از کنترل متغیرهایی مانند سودآوری و اندازه، به دلیل حساسیت بیشتر به سیاست‌های کلان (مانند قیمت‌گذاری ارز و صادرات)، بیشتر در معرض هزینه‌های سیاسی و نظارت دولتی قرار دارند.

بنابراین، مدیران این شرکت‌ها در دوره‌های نااطمینانی، انگیزه بیشتری برای کاهش شفافیت و مدیریت سود از طریق اqlام تعهدی اختیاری پیدا می‌کنند.

در مقابل، صنعت قطعات خودرو با میانگین سودآوری بسیار پایین (ROA برابر ۰/۰۵) و رقابت شدید، انگیزه چندانی برای مدیریت سود به‌ویژه در جهت کاهش سود گزارش شده ندارد. همچنین در صنعت کانی غیرفلزی که ضربه آن معنی‌دار نیست، احتمالاً ساختار متفاوت بازار، تمرکز کمتر سرمایه و وابستگی بیشتر به تقاضای داخلی باعث شده است نااطمینانی اثر معنی‌داری بر کیفیت افشا نداشته باشد. به طور کلی، یافته‌های این بخش تأکید می‌کند که اثر نااطمینانی اقتصاد کلان بر کیفیت افشا، یک پدیده همگن نیست و به نوع صنعت و ویژگی‌های آن بستگی دارد.

۷- خلاصه و نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف بررسی تأثیر نااطمینانی اقتصاد کلان بر کیفیت افشای اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل داده‌های تابلویی نشان می‌دهد که افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان با کاهش سطح کیفیت افشای اطلاعات مالی همراه است. به بیان دیگر، مدیران شرکت‌ها در مواجهه با شرایط پریسک و نامطمئن، به جای افزایش کیفیت افشا جهت علامت‌دهی به بازار، تمایل بیشتری به استفاده از رویه‌های اختیاری حسابداری و دستکاری اqlام تعهدی برای مدیریت اطلاعات گزارش شده دارند. این تغییرات در همه صنایع یکسان نیست. بر اساس نتایج حاصل از برآورد مدل به تفکیک صنایع، افزایش نااطمینانی اقتصاد کلان در صنایع پتروشیمی، سیمان، دارو و فولاد منجر به کاهش معنی‌دار کیفیت افشا می‌شود، در حالی که در صنایع قطعات خودرو و کانی غیرفلزی این اثر معنی‌دار نیست. بنابراین، نوع صنعت به عنوان متغیر تعدیل‌کننده، نقش کلیدی در تعیین شدت اثر نااطمینانی بر رفتار گزارشگری مالی ایفا می‌کند.

این یافته‌ها با حمایت از تئوری نمایندگی و فرضیه هزینه‌های سیاسی نشان می‌دهد که در محیط‌های پرابهام، ملاحظات رقابتی و هزینه‌های افشا می‌تواند انگیزه مدیران برای محدودسازی اطلاعات افشاشده را تقویت کند. به ویژه در صنایعی مانند پتروشیمی، فولاد و سیمان که سودآوری بالاتر، حضور پررنگ دولت و حساسیت بیشتر به سیاست‌های ارزی و قیمت‌گذاری دارند، هزینه‌های

سیاسی افشای شفاف سودها در دوره‌های نااطمینانی بسیار بالاست؛ بنابراین مدیران این صنایع بیشتر از سایرین به سمت محافظه‌کاری و پنهان‌سازی حرکت می‌کنند.

نتایج این پژوهش با یافته‌های مطالعات بین‌المللی همسو است؛ به طوری که ریگمونت^۱ و همکاران (۲۰۲۴)، استین و وانگ^۲ (۲۰۱۶) و چوهان و جیزوال^۳ (۲۰۲۳) نیز در پژوهش‌های خود نشان دادند که نااطمینانی اقتصادی (نظیر نااطمینانی سیاست‌های اقتصادی یا بی‌ثباتی بازارهای کالایی)، انگیزه‌های مدیران را برای دستکاری سود، هموارسازی اقلام تعهدی و در نهایت کاهش کیفیت افشای اطلاعات افزایش می‌دهد. این همسویی یکپارچه، نشان‌دهنده رفتار محافظه‌کارانه و فرصت‌طلبانه مدیریت در سراسر جهان در زمان مواجهه با عدم قطعیت‌هاست؛ رفتاری که در شرایط ایران، به دلیل تحریم‌های اقتصادی، نوسانات شدید ارزی و تورم مزمن، بسیار تشدید شده و مدیران را وادار می‌کند تا برای جلوگیری از تبعات مخرب نظارتی و حفظ بقای شرکت، کیفیت افشا را کاهش دهند.

از منظر سیاست‌گذاری، نتایج این پژوهش پیام‌های مهمی برای نهادهای ناظر و سیاستگذار به همراه دارد. با توجه به شواهدی مبنی بر اینکه کیفیت افشای مالی در دوره‌های نااطمینانی اقتصاد کلان رو به کاهش است و این کاهش در برخی صنایع بارزتر است، ضروری است که مقامات قانونی و نظارتی در محدوده و عمق الزامات افشا تجدید نظر کنند. رویکرد نظارتی یکسان برای همه کافی نیست؛ در عوض، باید استانداردهای سخت‌تری در دوره‌های بحران - به ویژه برای صنایع حساس - در مورد اقلام تعهدی، برآوردهای حسابداری و گزارش‌های میان‌دوره‌ای اعمال شود. تقویت مستمر نظارت بر صورت‌های مالی و الزام به شفافیت بیشتر در یادداشت‌های توضیحی صورت‌های مالی می‌تواند به طور قابل توجهی رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریتی را مهار کند. در نهایت، برای توسعه این خط فکری در پژوهش‌های آتی، پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران به بررسی تأثیر میزان رقابت در بازار محصولات بر کیفیت افشای اطلاعات تحت شرایط نااطمینانی پردازند و همچنین نقش تعدیل‌گر مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی (مانند استقلال هیئت‌مدیره و کیفیت حسابرسی) را در کاهش اثرات مخرب عوامل کلان اقتصادی بر کیفیت افشای اطلاعات مالی مورد

¹. Rigamonti et al. (2024)

². Stein & Wang (2016)

³. Chauhan & Jaiswall (2023)

کنکاش قرار دهند.

References

- Arbab, H., Amadeh, H., Amini, A. (2021). The Impact of economic policy uncertainty on the returns of petrochemical companies in different market conditions. *Iranian Journal of Economic Research*, 26(88), 191-221. [in Persian] <https://doi.org/10.22054/ijer.2021.50187.838>
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Wang, W. (2025). Nonstationary heterogeneous panels with multiple structural changes. *Econometric Reviews*, 44(4), Article 265.
- Beckmann, J., & Geiger, M. (2024). Expectations and the transmission of international uncertainty: Evidence from cross-country survey data. *Macroeconomic Dynamics*, 29, 1-32. <https://doi.org/10.1017/S1365100524000397>
- Bekaert, G., Hoerova, M., & Duca, M. L. (2013). Risk, uncertainty and monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 60(7), 771-788. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.06.003>
- Bilgin, M. H., Gozgor, G., & Lau, C. K. M. (2022). Economic policy uncertainty and bank credit growth: International evidence. *Research in International Business and Finance*, 59, 101523.
- Butt, A. (2025). Do firms disclose more or less under political risk? new evidence from Pakistan, *Asian Finance Research Journal (AFRJ)*, 7, 44-62.
- Chauhan, Y., & Jaiswall, M. (2023). Economic policy uncertainty and incentive to smooth earnings. *International Review of Economics & Finance*, 85, 93-106. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.01.014>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting earnings management. *Accounting review*, 70(2), 193-225.
- DeFond, M. L., & Jiambalvo, J. (1994). Debt covenant violation and manipulation of accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 17(1-2), 145-176. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(94\)90008-6](https://doi.org/10.1016/0165-4101(94)90008-6)
- Diamond, D. W., & Verrecchia, R. E. (2019). Voluntary disclosure, mandatory disclosure and the cost of capital. *Journal of Accounting and Economics*, 46(3-4), 307-335. <https://doi.org/10.1111/JBFA.12368>
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of accounting and economics*, 39(2), 295-327. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.06.003>
- Goldman, E., & Slezak, S. L. (2014). Earnings management, incentive contracts and private information acquisition. *Journal of Accounting and Public Policy*, 33(6), 529-550. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2014.08.002>

- Gong, X., Zhang, W., Xu, W., & Li, Z. (2022). Uncertainty index and stock volatility prediction: evidence from international markets. *Financial Innovation*, 8(1), 1-57. <https://doi.org/10.1186/s40854-022-00361-6>
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1-3), 405-440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)
- Heinle, M. S., Kim, C., Taylor, D. J., & Zhou, F. S. (2025). Signaling long-term information using short-term forecasts. *Journal of Accounting and Economics*, 80(1), 101768. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2025.101768>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In *Corporate governance*, 3 (4) 77-132. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jones, J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193-228. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Jurado, K., Ludvigson, S. C., & Ng, S. (2015). Measuring uncertainty. *American Economic Review*, 105(3), 1177-1216.
- Kim, Y., Lee, J., Lee, K., & Oh, F. D. (2024). Corporate disclosure behavior during financial crises: Evidence from Korea. *Journal of Financial Stability*, 73, 101298. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2024.101298>
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of accounting and economics*, 39(1), 163-197. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>
- Lei, L., & Luo, Y. (2023). Political/policy uncertainty, corporate disclosure, and information asymmetry. *Accounting Perspectives*, 22(1), 87-110. <https://doi.org/10.1111/1911-3838.12317>
- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of financial economics*, 69(3), 505-527. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00121-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00121-1)
- Loni, S., Abbasian, E., Haji, G. (2021). The effect of economic policy uncertainty on corporate investment: evidence from companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 23(2), 249-268. [in Persian] <https://doi.org/10.22034/epj.2025.22598.2668>
- Lu, C., Parsley, D., & Xue, B. (2024). Economic policy uncertainty and voluntary disclosures: How do Chinese firms respond?. *International Review of Economics & Finance*, 92, 141-167. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.02.008>

- Matinfard, M., Ola., M., Minab., M. (2019). Investigating the impact of political uncertainty on cash holdings. *Journal of Accounting Knowledge*, 11(1), 112-133. [in Persian]
<https://doi.org/10.22059/FRJ.2021.310437.1007069>
- Mos, C. R. (2024). Economic policy uncertainty, financial reporting quality, and accounting enforcement: International evidence. *Finance, Accounting and Business Analysis*, 6(2), 159-179.
<https://doi.org/10.37075/FABA.2024.2.06>
- Nagar, V., Schoenfeld, J., & Wellman, L. (2019). The effect of economic policy uncertainty on investor information asymmetry and management disclosures. *Journal of accounting and economics*, 67(1), 36-57.
- Oz, Y. (2022). The effect of inflation on earnings management and the moderating role of political connection: Evidence from Turkey. *Borsa Istanbul Review*, 22(5), 960-972.
- Rigamonti, A. P., Greco, G., Pierotti, M., & Capocchi, A. (2024). Macroeconomic uncertainty and earnings management: evidence from commodity firms. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 62(4), 1615-1649.
<https://doi.org/10.1007/s11156-024-01246-8>
- Seo, M., Jeong, W., Kim, G., & Lee, S. (2026). Conditional continuous quantile forecasting under rough and heavy-tailed market dynamics. *Expert Systems with Applications*, 132464.
- Sheikh, M., Mirzaei, H. (2018)., The impact of economic policies uncertainty on tax burden by listed companies on the Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Economic Strategies*, 7(24), 95-119. [in Persian]
- Sojoodi, S., Yousefi, P., Azizi Norouzabadi, E. (2026). Exploring the asymmetric impact of domestic and global economic policy uncertainty on the stock market index in Iran. *Journal of Economic Policy*, 18(35), 272-309. [in Persian]
<https://doi.org/10.22034/epj.2025.22598.2668>
- Spence, M. (1973). Job market signaling, *The Quarterly Journal of Economics*, 87 (3), 355-374. <https://doi.org/10.2307/1882010>
- Stein, L. C., & Wang, C. C. (2016). Economic uncertainty and earnings management. *Harvard Business School Accounting & Management Unit Working Paper*, (16-103). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2746091>
- Tabatabaieinasab, Z., Shahmoradi, N. (2021). The effect of economic uncertainty on the dynamic relationship between earnings quality and return in listed companies in Tehran stock market: exchange market pressure approach, *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 14 (49), 131-148. [in Persian]
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Prentice-Hall.
- Yavarifar, A., Emami Jazeh, K., Mohammadi, T. (2026). Studying the effects of the uncertainty shock of the economic policies on Iran's economy with the DSGE approach. *Journal of Economic Policy*, 15(31), 38-66. [in Persian]
<https://doi.org/10.22034/epj.2023.20166.2440>



Zhang, L. (2020). Trade secrets law and corporate disclosure: Causal evidence on the proprietary cost hypothesis. *Journal of Accounting Research*, 58(2), 265-308.
<https://doi.org/10.1111/1475-679X.12187>