

Voluntary Disclosure Strategies of Soft and Hard Information for Good and Bad News: The Case of Digital Companies Listed on the Tehran Stock Exchange

Mohamad Fegghi Kashani



Assistant Professor, Department of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Teimur Mohamadi



Professor, Department of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Hadi Pirdaye



Ph.D. Candidate in Economics, Financial Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Abstract

Companies adjust their voluntary information disclosure based on the volatilities they experience in their cash flows. Focusing on the digital industry segment of the Tehran Stock Exchange during the period 2012–2022, the current study aimed to investigate the effects of news related to risk, ambiguity, and ambiguity aversion on the policies adopted by firms regarding voluntary disclosure of soft and hard information. The analysis employed dynamic panel models to explain the voluntary disclosure behavior by the selected companies. The corporate voluntary disclosure lag was also used to capture disclosure dynamics, along with control variables including cost of capital, financial leverage, and stock liquidity. According to the results, managers of digital industry companies respond differently to news concerning risk, ambiguity, and ambiguity aversion depending on the type of information available for voluntary disclosure—whether disclosed conservatively or non-conservatively. This variation may be attributed to the nature of the disclosed information and its perceived credibility by investors. Furthermore, the findings confirmed that voluntary disclosures in previous periods positively influenced disclosures in subsequent periods, suggesting the presence of inertia in voluntary disclosure policies in the digital industry.

* Corresponding Author: hadi_pirdaye@atu.ac.ir

How to Cite: Fegghi Kashani, M., Mohamadi, T. & Pirdaye, H. (2025). Voluntary Disclosure Strategies of Soft and Hard Information for Good and Bad News: The Case of Digital Companies Listed on the Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Economic Research*, 30(104), 41-82.

1. Introduction

The type of information disclosed by a company can be interpreted differently by participants in the stock market. According to the cheap talk literature, soft information is somewhat informative and can serve as an imperfect substitute for hard information (Kirk & Vincent, 2014). In contrast, hard information is quantitative and more reliable (Stein, 2002). Moreover, the market often interprets the disclosure of hard information as favorable news, whereas soft information is frequently perceived as unfavorable (Bertomeu & Marinovic, 2016). It is thus expected that firm managers employ different response tools—specifically, the disclosure of hard and soft information—when faced with news that affects firm value. Additionally, corporate disclosure environments are characterized by multi-period, multi-dimensional flows of information from the firm to the market (Guttman et al., 2014). Accordingly, it is hypothesized that the disclosure of hard and soft information in one period will encourage increased disclosure in subsequent periods, reflecting the presence of inertia in disclosure policies.

According to decision-making theories, investors' reactions to a company's information disclosure differ in the presence of ambiguity and risk. As the level of ambiguity increases—assuming investors are ambiguity-averse and risk-averse—stock price volatility rises because ambiguity leads investors to place greater weight on the possibility of an unfavorable future state (Brenner & Izhakian, 2018a; Epstein & Schneider, 2007a). Therefore, the effectiveness of an information disclosure policy under ambiguity may differ from its effectiveness under risk (Billings et al., 2015; Rava, 2022). In this respect, the present study aimed to model the transition of the information environment from risk to ambiguity. Furthermore, theoretical literature emphasizes that both the level of ambiguity and the degree of investors' aversion or preference toward ambiguity independently influence how firm value is evaluated. Ignoring these independent effects in empirical model specifications can introduce specification errors, as these factors affect managers' assessment of a firm's financing costs and, consequently, their decisions regarding the amount of voluntary information disclosure needed to achieve their disclosure objectives. Accordingly, this study also examined the independent effects of changes in the level of ambiguity and investors' ambiguity aversion on the level of voluntary information disclosure.

2. Materials and Methods

The sample consisted of eight companies operating in the digital industry segment of the Tehran Stock Exchange during the period 2012–2022. The detrended state of variables was used to extract news related to ambiguity, ambiguity aversion, and risk. Moreover, the generalized method of moments (GMM) was employed to address potential endogeneity among the research variables and improve the accuracy of coefficient estimates. The empirical model of the study is specified as follows:

$$\begin{aligned} \text{disclosure}_{i,t} = & \alpha + \beta_1 \text{disclosure}_{i,t-1} + \beta_2 \text{AAN}_{i,t} + \beta_3 \text{DAN}_{i,t} \\ & + \beta_4 \text{RiskN}_{i,t} + \beta_5 \text{WACC}_{i,t} + \beta_6 \text{Leverage}_{i,t} \\ & + \beta_7 \text{Turnover}_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

In the model above, respectively, the variable ($\text{disclosure}_{i,t}$) represents the level of voluntary information disclosure by company i at time t in two different categories, that is, hard information and soft information. ($\text{disclosure}_{i,t-1}$) captures dynamics of voluntary disclosure for both types of information. ($\text{AAN}_{i,t}$) denotes news related to investors' ambiguity aversion, and ($\text{DAN}_{i,t}$) represents news concerning the level of investors' ambiguity. Moreover, ($\text{RiskN}_{i,t}$) corresponds to news about the firm's risk. Control variables include ($\text{WACC}_{i,t}$) as the weighted average cost of capital, ($\text{Leverage}_{i,t}$) as the firm's financial leverage, and ($\text{Turnover}_{i,t}$) as the stock liquidity of the firm. The model also incorporates (μ_i) to account for cross-sectional effects, (λ_t) for time effects, and ($\varepsilon_{i,t}$) as the error term.

3. Results and Discussion

At the 95% confidence level, voluntary disclosure of both soft and hard information exhibited persistence over time (Tables 1 and 2). Moreover, when soft information was viewed as a managerial response tool to news affecting firm value, news related to investors' ambiguity aversion ($\text{AAN}_{i,t}$ variable) had a negative and statistically significant effect on the level of voluntary disclosure of soft information. Specifically, when this news is unfavorable—represented by a positive deviation from the expected trend—and given the negative regression coefficient, managers are expected to reduce the level of soft information disclosure in response to an unexpected increase in investors' ambiguity aversion, thereby adopting a non-conservative reporting approach.

Similarly, news related to the level of investors' ambiguity ($\text{DAN}_{i,t}$) had a negative effect on soft information disclosure. When this news is favorable—indicated by a negative deviation from the expected trend—and given the negative coefficient, managers tend to pursue a non-conservative disclosure policy for soft information in an effort to reduce investors' ambiguity, and vice versa. In contrast, news concerning the firm's risk ($\text{RiskN}_{i,t}$) had a negative but statistically insignificant effect on the voluntary disclosure of soft information. This result may be attributed to the unverifiable nature of soft information for investors and managers' limited ability to influence investors' worst-case beliefs under conditions of ambiguity, particularly given the characteristics of the digital industry.

As shown in Table 2, when the firm manager's response tool is hard information (the dependent variable) and news related to firm risk is unfavorable—indicated by a positive deviation from the expected trend—the negative regression coefficient suggests that managers respond strategically through voluntary disclosure. Specifically, managers adjust their disclosure of hard information in reaction to unfavorable risk-related news, a finding that is consistent with the results of Bertomeu et al. (2011).

Table 1. Regression Model Related to Voluntary Disclosure of Soft Information

	(1)	(2)	(3)
Dependent variable: Soft information	Pooled estimation	Fixed effect estimation	GMM estimation
Lag Soft Information	0.78 (0.00)	0.52 (0.00)	0.64 (0.00)
AAN	-0.26 (0.54)	-0.5 (0.26)	-8.7 (0.00)
DAN	0.035 (0.55)	-0.019 (0.75)	-0.54 (0.01)
RiskN	0.038 (0.95)	0.14 (0.89)	-0.54 (0.44)
WACC	0.03 (0.34)	0.005 (0.89)	0.34 (0.00)
Leverage	0.45 (0.02)	0.86 (0.00)	4.76 (0.00)
Stock Turnover	-0.006 (0.9)	-0.041 (0.45)	0.33 (0.00)
_Cons	0.07 (0.26)	0.11 (0.33)	-0.61 (0.01)
R-squared	0.61	0.80	-
F-Leamer	-	3.31 (0.00)	-
Arellano-Bond test for AR (1)	-	-	-2.91 (0.00)
Arellano-Bond test for AR (2)	-	-	0.97 (0.33)
Sargan-Hansen Test	-	-	8.00 (0.71)

The numbers in parentheses show the probability level of each coefficient statistic.

Source: Research findings

According to the results in Table 2, due to the verifiable nature of hard information for investors, managers can influence investors' worst-case beliefs by disclosing hard information. In response to unexpected changes in investors' ambiguity aversion and the level of ambiguity, managers expand the extent of voluntary disclosure. Moreover, given managers' disclosure behavior in reaction to bad news concerning the level of ambiguity and investors' ambiguity aversion, it seems that they adopt a conservative reporting approach in their voluntary disclosure policy.

4. Conclusion

Using the disclosure tools available to them, managers of digital industry companies listed on the Tehran Stock Exchange adjust the degree of conservatism in their voluntary information disclosure in response to news related to ambiguity, risk, and investors' ambiguity aversion. This behavior critically depends on the nature of the information disclosed by the companies.

Table 2. Regression Model Related to Voluntary Disclosure of Hard Information

	(1)	(2)	(3)
Dependent variable: Hard information	Pooled estimation	Fixed effect estimation	GMM estimation
Lag Hard Information	0.7 (0.00)	0.33 (0.00)	0.56 (0.03)
AAN	0.16 (0.6)	0.5 (0.13)	17.12 (0.05)
DAN	0.005 (0.89)	0.01 (0.75)	4.02 (0.04)
RiskN	-0.61 (0.18)	-0.38 (0.61)	-14.1 (0.05)
WACC	0.03 (0.19)	0.02 (0.36)	0.51 (0.11)
Leverage	0.12 (0.36)	-0.06 (0.77)	-0.59 (0.77)
Stock Turnover	0.03 (0.36)	-0.005 (0.89)	0.32 (0.02)
_Cons	0.13 (0.00)	0.26 (0.00)	-0.48 (0.27)
R-squared	0.66	0.65	–
F-Leamer	–	2.34 (0.03)	–
Arellano-Bond test for AR (1)	–	–	-7.29 (0.00)
Arellano-Bond test for AR (2)	–	–	0.88 (0.37)
Sargan-Hansen Test	–	–	8.00 (0.88)

The numbers in parentheses show the probability level of each coefficient statistic.

Source: Research findings

Keywords: Dynamic Voluntary Disclosure, Ambiguity, Soft Information, Hard Information, Good News, Bad News

JEL Classification: D81, D83, G30



بررسی استراتژی‌های افشای داوطلبانه اطلاعات نرم و سخت در خصوص اخبار خوب و بد: مطالعه موردی شرکت‌های دیجیتال در بازار بورس اوراق بهادار تهران

استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

محمد فقهی کاشانی ^{ID}

استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

تیمور محمدی ^{ID}

دانشجوی دکتری، اقتصاد مالی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

هادی پیردایه ^{ID*}

چکیده

بنگاه‌ها با توجه به نوساناتی که در جریانات نقدی تجربه می‌نمایند، افشای داوطلبانه اطلاعات خود را تنظیم می‌کنند. هدف از این مطالعه، بررسی آثار مربوط به اخبار ریسک، سطح ابهام و همچنین اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران بر سیاست اتخاذی بنگاه‌ها به این نوسانات در افشای (محافظه‌کارانه یا غیرمحافظه‌کارانه) داوطلبانه اطلاعات نرم و سخت در صنعت دیجیتال بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۴۰۰ می‌باشد. همچنین از متغیر توضیحی وقفه افشای داوطلبانه بنگاه‌ها، برای نمایش پویایی‌های زمانی افشا در کنار متغیرهای کنترلی هزینه سرمایه، اهرم مالی و نقدشوندگی سهام بنگاه در قالب الگوهای پانل پویا برای توضیح رفتار افشای داوطلبانه اطلاعات نرم و سخت بنگاه‌ها استفاده شد. نتایج گویای این است که مدیران بنگاه‌های فعال در صنعت دیجیتال بسته به نوع اطلاعات در دسترس‌شان برای افشای داوطلبانه به‌طور محافظه‌کارانه یا غیرمحافظه‌کارانه نسبت به اخبار مربوط به ریسک، ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران واکنش‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهند. دلیل این امر می‌تواند به ماهیت اطلاعات افشاشده (اعتبار اطلاعات از سوی سرمایه‌گذاران) برگردد. همچنین، یافته‌ها مؤید اثرات فزاینده افشای داوطلبانه ادوار قبل بر افشای ادوار بعدی است که تأییدکننده وجود چسبندگی در سیاست‌های افشای داوطلبانه در صنعت مورد مطالعه می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: افشای داوطلبانه اطلاعات، ابهام، اطلاعات سخت و نرم، اخبار خوب و بد

طبقه‌بندی JEL: G30, D83, D81

۱. مقدمه

مدیر بنگاه سه دلیل عمده برای افشای داوطلبانه اطلاعات دارد: (۱) کاهش هزینه‌های نمایندگی (۲) افزایش کارایی قیمت و در ادامه افزایش انگیزه‌های سرمایه‌گذاری مدیران و (۳) کاهش هزینه سرمایه بنگاه (Diamond & Verrecchia, 1991). این تئوری‌ها، تنها در حالتی که اطلاعات افشاشده از نوع اطلاعات سخت باشند قابل توجیه می‌باشند (Edmans, et al., 2013). زیرا اطلاعات سخت برخلاف اطلاعات نرم، کمی و معتبر هستند (Stein, 2002). اما از یکسو و مطابق با ادبیات صحبت ارزان^۱، اطلاعات نرم تاحدودی آموزنده است و می‌تواند جایگزین ناقصی از اطلاعات سخت محسوب شود (Kirk & Vincent, 2014). از سوی دیگر، افشای اطلاعات سخت معمولاً به‌عنوان اخبار مطلوب و اطلاعات نرم به‌عنوان اخبار نامطلوب از سوی بازار استنباط می‌شود زیرا در حالت افشای اطلاعات نرم، بنگاه از تمام منابع اطلاعاتی در دسترس خود تنها اطلاعات کیفی و غیرقابل اعتبار را افشا نموده است (Bertomeu & Marinovic, 2016). در این پژوهش انتظار داریم که مدیر بنگاه در مواجهه با اخباری که ارزش بنگاه را تحت تأثیر قرار می‌دهد ابزار پاسخگویی متفاوتی از جمله افشای اطلاعات سخت و نرم را در اختیار خواهد داشت. براین اساس، در مطالعه حاضر تمرکز خود را معطوف به بررسی آثار اخبار مربوط به ریسک، ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران بر چگونگی افشای اطلاعات بنگاه‌ها در صنعت دیجیتال بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۴۰۰ خواهیم نمود.^۲

ادبیات نظری موجود در حیطه افشای داوطلبانه، بر مدل‌های ایستایی متمرکز هستند که در آن ذینفع (مدیر یک شرکت) توانایی مشاهده اطلاعات خصوصی را دارد (Grossman, 1981) یا مدل‌های پویا که در آن زمان‌بندی افشا نقشی ندارد (Song Shin, 2006) زیرا تصمیم مدیر بر این محور است که چه چیزی را افشا کند نه اینکه چه زمانی آن را افشا کند. بااین حال، محیط‌های اطلاعاتی بنگاه از جریان‌های چندبعدی و چنددوره‌ای جریان اطلاعات از بنگاه به بازار تشکیل شده‌اند؛ جایی که عدم تقارن اطلاعات بین بنگاه و بازار سرمایه حاصل

1. Cheap Talk

۲. مطابق با ادبیات موجود، گزارشگری مالی در کنار سیاست افشای داوطلبانه بنگاه دو منبع اطلاعاتی رقیب می‌باشند که در عین تعامل با یکدیگر، به‌عنوان یک سیستم واحد هدف مشترک افزایش ارزش بنگاه را دنبال می‌نمایند (Guay & Verrecchia, 2018).

این است که بنگاه چه اطلاعات سازنده‌ای را در چه زمانی احتمالاً فراگرفته است (Guttman, et al., 2014). همچنین، چندین پژوهش نشان دادند که شرکت‌ها اغلب اخبار نامطلوب را در زمانی منتشر می‌کنند که بنگاه‌ها انتظار دارند سرمایه‌گذاران با شدت کمتری نسبت به اخبار بد واکنش نشان دهند (Asthana & Kalelkar, 2020; Kothari, et al., 2009). بنابراین در پژوهش حاضر انتظار داریم که افشای اطلاعات سخت و نرم در یک دوره، منجر به افزایش افشا در ادوار بعدی گردد و در سیاست افشای بنگاه‌ها چسبندگی وجود داشته باشد.

نایت^۱ (۱۹۲۱) بین ریسک (با دانستن توزیع احتمال) و عدم اطمینان (با ندانستن توزیع احتمال) تمایز قائل شد. در یک فضای ریسکی، تأثیر افشای داوطلبانه بر نوسانات بازدهی سهام منجر به افزایش نرخ یادگیری سرمایه‌گذاران و کاهش درجه عدم تقارن اطلاعاتی میان ذینفعان بنگاه و درنهایت منجر به کاهش ریسک می‌شود (Easley, et al., 2002). اما با افزایش سطح ابهام و با فرض سرمایه‌گذاران ابهام‌گریز و ریسک‌گریز، نوسانات قیمت سهام افزایش می‌یابد زیرا ابهام سبب می‌شود تا سرمایه‌گذاران ابهام‌گریز به احتمالات ادراک شده وضعیت بد آینده (بدترین سناریوهای موجود در مجموعه باورهای ممکن سرمایه‌گذاران) وزن بیشتری دهند و هنگام ارائه اخبار (اطلاعات افشاشده) از سوی بنگاه‌ها به این نوسانات قیمتی دامن زده شود (Brenner & Izhakian, 2018; Epstein & Schneider, 2007). بنابراین منبع نوسانات در جریان‌ات نقدی بنگاه می‌تواند متفاوت باشد. به عبارت دقیق‌تر، با تغییر محیط اطلاعاتی بنگاه از ریسک به ابهام، رفتار نوسانی جریان‌ات نقدی بنگاه تغییر خواهد نمود که منجر به تغییر در هزینه تأمین مالی و همچنین سیستم افشای اطلاعات بنگاه خواهد شد. براین اساس، مدلسازی تغییر محیط اطلاعاتی از ریسک به ابهام در پژوهش حاضر به‌صورت همزمان صورت خواهد گرفت که یکی از نوآوری‌های مهم این پژوهش قلمداد می‌شود.

همچنین برخلاف معدود ادبیات تجربی بین‌المللی موجود که در آنها اثرات غیرتفکیکی ابهام سرمایه‌گذاران بر سطح افشای اطلاعات مدیران مورد سنجش قرار می‌گیرد، در پژوهش حاضر بررسی اثرات مستقل تغییرات سطح ابهام و درجه ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران بر سطح

1. Knight, F.H.

افشای داوطلبانه اطلاعات مورد توجه قرار گرفته است.^۱ با توجه به تأکید ادبیات نظری درباره تأثیرگذاری مستقل سطح ابهام و درجه ابهام‌گریزی یا ابهام‌پذیری سرمایه‌گذاران بر نحوه ارزیابی آنها از ارزش بنگاه‌ها و طبیعتاً ارزیابی مدیران از هزینه‌های تأمین مالی بنگاه و به دنبال آن، تصمیم‌سازی آنها در رابطه با میزان افشای داوطلبانه اطلاعات برای رسیدن به اهداف افشا، نادیده گرفتن اثرات مستقل آن دو در تصریح مدل‌های تجربی، آنها را در معرض درجات مختلفی از خطای تصریح به لحاظ تجربی قرار خواهد داد. به علاوه، توجه صرف بر اثرات غیرتفکیکی آن دو می‌تواند عدم ارزیابی دقیق‌تر مدیران از هزینه‌ها و منافع مترتب بر این نوع افشا و به تبع آن، تنظیم سیاست‌های افشا به‌طور کاراتر در عمل را در پی داشته باشد. به عبارت دقیق‌تر، با این رویکرد در پژوهش حاضر به بررسی تجربی این فرضیه نیز خواهیم پرداخت که آیا با تغییر در درجه ابهام‌گریزی (سطح ابهام) سرمایه‌گذاران برای هر سطح (درجه) داده شده‌ای از ابهام (ابهام‌گریزی) سرمایه‌گذاران، بنگاه‌های مورد مطالعه برای رسیدن به اهداف افشا، سطح افشای داوطلبانه اطلاعات خود را تعدیل نموده‌اند؟

به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که مدیر بنگاه با تغییر در اخبار مربوط به ریسک و همچنین سطح ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران واکنش‌های متفاوتی با افشای انواع اطلاعات (سخت و نرم) از خود نشان می‌دهد. تفاوت در سیاست بنگاه در پاسخگویی به اخبار مؤثر بر ارزش بنگاه، به خصوصیات اطلاعات افشاشده بازمی‌گردد.

بخش‌های مختلف مقاله به این صورت است که ابتدا مبانی نظری پژوهش مورد بررسی قرار خواهد گرفت؛ در ادامه مروری بر پیشینه تجربی پژوهش خواهیم داشت؛ سپس الگوی تجربی پژوهش را به تفصیل شرح خواهیم داد. در بخش بعدی پس از بررسی آماری متغیرهای پژوهش، یافته‌های حاصل از برآورد مورد تحلیل و بررسی قرار خواهد گرفت و در قسمت آخر نیز نتیجه‌گیری‌های پژوهش بیان خواهد شد.

۱. تا آنجا که مؤلفین آگاه هستند تاکنون در هیچ‌یک از مطالعات تجربی، اثرات مربوط به تغییر در تمایلات مربوط به ابهام سرمایه‌گذاران بر سطح افشای اطلاعات بنگاه مورد تحلیل قرار نگرفته است و صرفاً با فرض ارتباط مستقیم ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران با سطح ابهام، اثرات تغییر در سطح ابهام سرمایه‌گذاران بر سیاست‌های افشای داوطلبانه بنگاه مورد بررسی قرار گرفته است (برای بررسی بیشتر می‌توان به (Billings, et al., 2015; Rava, 2022) مراجعه نمود).

۲. مبانی نظری

بیشتر مطالعات در حوزه حاکمیت شرکتی استدلال می‌کنند که به دلیل مرزبندی موجود در محیط سیاسی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه و همچنین میزان رشد بازار، شرکت‌های فعال در بازارهای سرمایه این کشورها تمایل به اجرای ضعیف سیستم‌های حاکمیت شرکتی و به‌ویژه افشای داوطلبانه اطلاعات را دارند (Md Zaini, et al., 2018). در این راستا، پژوهشگران چندین نظریه برای توجیه این پدیده بیان نموده‌اند که شامل نظریه نیاز سرمایه^۱، نظریه سهامداران^۲، نظریه نمایندگی^۳ و نظریه علامت‌دهی^۴ می‌باشد.

نظریه نیاز سرمایه نشان می‌دهد که افشای داوطلبانه به شرکت‌ها در افزایش سرمایه (از طریق منابع خارج از بنگاه همچون بدهی و سهام) با هزینه کم کمک می‌کند (Choi, 1973). در چارچوب این نظریه، کاهش هزینه سرمایه شرکت مادامی اتفاق خواهد افتاد که سرمایه‌گذاران بتوانند چشم‌انداز اقتصادی شرکت را از طریق افشای داوطلبانه تفسیر نمایند (Shehata, 2014). نظریه ذینفعان فرض می‌کند که شرکت‌ها باید نیازهای اطلاعاتی و منافع همه ذینفعان و نه فقط سهامداران را برآورده کنند (Abed, et al., 2014). براین اساس، شرکت‌های بزرگ در مقایسه با شرکت‌های کوچک به دلیل آن که هم با طیف وسیع‌تر و هم با تعداد بیشتری از سهامداران مواجهند، انگیزه‌های بیشتری برای ارائه اطلاعات داوطلبانه دارند. نظریه نمایندگی فرض می‌کند که شرکت‌ها به افشای داوطلبانه اطلاعات بیشتر زمانی متوسل می‌شوند که بتوانند هزینه‌های نمایندگی نشأت گرفته از تضاد منافع بین مدیران و سهامداران را کاهش دهند (Lambert, 2001). نظریه علامت‌دهی^۵ بیان می‌کند مادامی شرکت‌ها سطوح زیادی از افشای داوطلبانه را دنبال می‌نمایند که قصد دارند با ارائه اطلاعات بیشتر به طرف‌های غیرمطلع، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهند و از این طریق کیفیت و ارزش واقعی خود را در مقایسه با سایر شرکت‌ها نشان دهند (Ross, 1977). از سوی دیگر، چندین مطالعه استدلال نمودند که رویکرد گزارشگری مالی^۶ شرکت‌ها، نوع آن‌ها را به بازار

-
1. Capital Need Theory
 2. Stakeholder Theory
 3. Agency Theory
 4. Signaling Theory
 5. Signaling
 6. Financial Reporting

علامت می‌دهد (Hand & Skantz, 1997) که در کنار سیاست افشای داوطلبانه اتخاذ شده به صورت تعاملی بر ارزش بنگاه اثر می‌گذارند^۱ (Gietzmann & Trombetta, 2003).

مطابق با ادبیات موجود، گزارشگری مالی به دو دسته کلی متقارن و نامتقارن قابل تقسیم است. در گزارشگری مالی متقارن^۲، مدیر بنگاه به صورت متقارن نسبت به اخبار خوب و بد واکنش نشان می‌دهد و متعهد به افشای همه اخبار می‌شود اما در گزارشگری نامتقارن^۳، مدیر بنگاه مادامی که تنها متعهد به افشای اخبار بد باشد و اخبار خوب را تنها در صورت اطمینان بیشتر افشا می‌نماید، گزارشگری محافظه کارانه^۴ را اتخاذ نموده است. همچنین در صورتی که تنها متعهد به افشای اخبار خوب باشد و افشای اخبار بد را منوط به اطمینان بیشتر از صحت اطلاعات بداند، گزارشگری تهاجمی^۵ را اتخاذ نموده است. در کنار این تقسیم‌بندی، سیاست افشای داوطلبانه نیز به دو دسته کلی افشای استراتژیک و افشای کامل اطلاعات تقسیم می‌شود که در این بین افشای استراتژیک اطلاعات شامل افشای داوطلبانه اخبار خوب و عدم افشای اخبار بد است (Guay & Verrecchia, 2018). در غیاب هرگونه تعهدی برای افشا و در صورت افزایش عدم اطمینان در بازار، رفتار استراتژیک در افشای داوطلبانه اطلاعات منجر به کاهش ارزش بنگاه می‌شود زیرا مدیر بنگاه، داوطلبانه اخبار خوب را افشا و از افشای اخبار بد مضایقه می‌نماید که این رفتار منجر به اعمال تنزیل ارزش بنگاه به خاطر عدم افشای اخبار بد (و در نتیجه گسترش عدم اطمینان در بازار) از سوی سرمایه‌گذاران می‌شود. برای حل این مشکل، مدیر بنگاه با اتخاذ چارچوب گزارشگری مالی، خود را متعهد به افشای اطلاعات بد می‌کند (مانند گزارشگری محافظه کارانه) و از این طریق مانع تنزیل ارزش بنگاه به خاطر عدم اطمینان سرمایه‌گذاران می‌شود (Guay & Verrecchia, 2018).

در کنار نظریه‌های ارائه شده در این حوزه، برتومئو و همکاران^۶ (۲۰۱۱) در مدل نظری خود بیان می‌کنند که سطح بهینه افشای داوطلبانه، ساختار سرمایه و هزینه سرمایه بنگاه

۱. اطلاعات گزارشگری مالی بیشتر شامل پیش‌بینی صورت گرفته توسط مدیریت، اخبار منتشر شده در کنفرانس‌ها، بیانیه‌های مطبوعاتی و رسانه‌های اجتماعی است. اما اطلاعاتی که در قالب افشای داوطلبانه افشا می‌شود بیشتر معطوف به اطلاعات صورت‌های سود و زیان و ترازنامه است (Guay & Verrecchia, 2018).

2. Symmetric Financial Reporting
3. Asymmetric Financial Reporting
4. Conservatism Financial Reporting
5. Aggressive Financial Reporting
6. Bertomeu, J., et al.

براساس میزان نوسانات در جریانات نقدی بنگاه تعیین می‌شوند. آن‌ها با بیان این روابط در یک فضای ریسکی نتیجه می‌گیرند که در یک حالت حدی، بنگاه‌هایی که کمترین نوسانات را در جریانات نقدی خود تجربه می‌کنند (ریسک کمتر) اقدام به انتشار اوراق بدهی و به‌طور همزمان سیاست افشای گسترده اطلاعات را اتخاذ می‌نمایند اما با بالا رفتن ریسک بنگاه، بنگاه‌ها از انتشار بدهی به سمت انتشار سهام متمایل می‌شوند و به‌طور همزمان از سیاست افشای گسترده اطلاعات به سیاست افشای محدود متمایل خواهند شد. اما محیط اطلاعاتی بنگاه و در نتیجه منبع نوسانات در جریانات نقدی بنگاه می‌تواند متفاوت باشد. در این راستا، ایژاکیان و همکاران^۱ (۲۰۱۶) در پژوهش خود و در چارچوب یک الگوی بده-بستان^۲ تعمیم‌یافته با تأکید بر نقش ابهام سرمایه‌گذاران بیان می‌کنند در شرایطی که تنها ریسک بنگاه افزایش یابد، تأمین منابع مالی از طریق سهام به دلیل هزینه تأمین مالی کمتر در مقایسه با بدهی توجیه خواهد داشت اما هنگامی که ابهام سرمایه‌گذاران نسبت به جریانات نقدی آتی بنگاه گسترش یابد انتشار اوراق بدهی بهترین سیاست تأمین مالی از سوی مدیر بنگاه خواهد بود. به عبارت دیگر، تغییر در محیط اطلاعاتی (از فضای ریسکی به فضای ابهام) منجر به تغییر در نوع نوسانات جریانات نقدی بنگاه خواهد شد که در ادامه باعث تغییر در ساختار سرمایه بنگاه و همچنین هزینه سرمایه بنگاه می‌شود. ایژاکیان و همکاران (۲۰۱۶) مهم‌ترین دلیل برای اتخاذ چنین تصمیمی از سوی مدیر بنگاه را به تفاوت در شیوه تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در شرایط ریسکی در مقایسه با ابهام نسبت می‌دهند.

بنابراین با توجه به نظریه‌های مطرح‌شده در این حوزه و همچنین الگوهای نظری بسط‌یافته، اقدام به ارائه الگوی تجربی خود در پژوهش حاضر می‌نماییم.

۳. پیشینه پژوهش

در ادامه مروری بر پیشینه پژوهش‌های صورت گرفته در زمینه افشای اطلاعات در شرایط ابهام خواهیم داشت. رویکرد استفاده‌شده در این پژوهش‌ها از چند جنبه قابل تفکیک است؛ نخست، پژوهش‌هایی که ترکیبی از افشای اطلاعات سخت و نرم را و پاسخ سرمایه‌گذاران به افشای چنین اطلاعاتی در شرایط ابهام را مورد تحلیل قرار می‌دهند (Demers & Vega,

1. Izhakian, Y., et al.

2. Tradeoff Theory

(Rava, 2022; 2008) و در مقابل سایر پژوهش‌هایی که فقط به افشای اطلاعات سخت (اطلاعات درآمدی بنگاه) توجه دارند. دوم، پژوهش‌هایی که آثار اطلاعات افشاشده (در قالب اعلانات درآمدی) بر واکنش سرمایه‌گذاران از طریق نوسانات غیرعادی بازده سهام در شرایط ابهام را مورد ارزیابی قرار می‌دهند (Arabsalehi, et al., 2018; Asthana & Kalelkar, 2020; Billings, et al., 2015; Williams, 2015). سوم، پژوهش‌هایی که با تفکیک ابهام بنگاه (ابهام نسبت به پارامترهای بنگاه) از ابهام بازار (ابهام نسبت به پارامترهای بازار) نحوه تفسیر اطلاعات توسط سرمایه‌گذاران در این دو حالت را مورد تحلیل قرار می‌دهند (Asthana & Kalelkar, 2020).

جمع‌بندی مطالعات تجربی مختلف نشان می‌دهد که رویکرد پژوهش حاضر از چند جهت با مطالعات پیشین تمایز دارد: نخست، تحلیل پارامترهای اثرگذار بر سطح افشای داوطلبانه اطلاعات، مادامی که نوع اطلاعات افشاشده تغییر نمایند. دوم، رویکرد اتخاذ شده در محاسبه متغیرهای ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران در پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌هایی که در حوزه بازار بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است، تفاوت بنیادین دارد.^۱ سوم، با توجه به این نکته که عمده نوسانات در ارزش بنگاه‌ها به دلیل تغییرات غیرمنتظره در پارامترهای اثرگذار بر ارزش بنگاه (ریسک، ابهام و ابهام‌گریزی) رخ می‌دهد، رویکرد استخراج اخبار مربوط به پارامترهای مورد نظر در مقایسه با مطالعات تجربی پیشین منحصر به فرد است. چهارم، در چارچوب فضای ترسیم شده در بندهای قبلی سعی در تحلیل نوع سیاست‌های افشای اطلاعات اتخاذ شده از سوی مدیر بنگاه در کنار رویکرد گزارشگری بنگاه داریم. در پایان با توجه به وجود اینرسی (لختی - چسبندگی - مداومت) در سیاست‌های افشای داوطلبانه اطلاعات بنگاه‌ها در عمل، اقدام به تحلیل اثرات این پدیده در مدل‌سازی عوامل اثرگذار بر سیاست‌های افشای بنگاه خواهیم نمود.

بنابراین در این پژوهش و با هدف توسعه ادبیات موجود در صدد نشان دادن ابعاد اثرگذار جدیدی بر افشای داوطلبانه بنگاه‌ها خواهیم بود.

۱. البته در هیچ‌یک از پژوهش‌های تجربی، آثار ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران بر سطح افشای اطلاعات را به‌طور مستقل مورد تحلیل قرار نداده است.

جدول ۱. مطالعات تجربی صورت گرفته

عنوان	گردآورندگان	دامنه مکانی و زمانی پژوهش	نتایج
اطلاعات نرم در اعلامیه‌های درآمد: اخبار یا نویز؟	دمرس و وگا ^۱ (۲۰۰۸)	بنگاه‌های موجود در پایگاه‌های داده IBES ^۳ و CRSP ^۲ در بازه زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۶	درک مفاهیم اطلاعات نرم نسبت به سخت، بیشتر طول می‌کشد. در شرایطی که اطلاعات درآمدی (اطلاعات سخت) کمتر آموزنده هستند، بازار بیشتر به اطلاعات نرم تکمیلی واکنش نشان می‌دهد.
بررسی نقش عدم اطمینان اطلاعات حسابداری بر واکنش سرمایه‌گذاران به اعلام سود	عرب‌صالحی و همکاران (۱۳۹۷)	۱۶۲ شرکت لیست‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۸۴	هنگامی که عدم اطمینان بالایی در اطلاعات شرکت وجود دارد، واکنش سرمایه‌گذاران به اخبار اعلان سود کمتر و منجر به وزن‌دهی کمتر سرمایه‌گذاران به اخبار مطلوب می‌شود.
در باب راهنما و نوسانات	بلینگز و همکاران ^۴ (۲۰۱۵)	همه شرکت‌های موجود در پایگاه داده (کامپوستات ^۵) و (تامسون رویترز ^۶) در بازه زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۰	درآمدهای افشاشده به همراه اعلاات همراه آن توسط بنگاه نقش سازنده‌ای در کاهش نوسانات غیرعادی بزرگ پس از اعلاات افشا شده دارد.
پاسخ‌های نامتقارن به اخبار درآمدی: مطالعه موردی ابهام	ویلیامز ^۷ (۲۰۱۵)	اطلاعات مربوط به ۵۰۹۷۸ بنگاه در پایگاه‌های اطلاعاتی کامپوستات، CRSP و IBES در بازه زمانی ۲۰۰۷-۱۹۸۶	در شرایطی که عدم اطمینان بالاست سرمایه‌گذاران نسبت به افشای اخبار نامطلوب در مقایسه با اخبار مطلوب، عکس‌العمل بدبینانه‌تری داشته و در نتیجه در این ادوار نوسانات قیمتی بیشتری را بنگاه تجربه خواهند نمود.
تأثیر عدم اطمینان سیاست اقتصادی روی افشا و ارزش‌گذاری اخبار درآمدی	آستانه و کالککار ^۸ (۲۰۲۰)	همه بنگاه‌های موجود در پایگاه داده (کامپوستات) و (CRSP) در بازه زمانی ۱۹۹۰-۲۰۱۶	عدم اطمینان، اعتماد سرمایه‌گذاران به اطلاعات مربوط به سود را کاهش می‌دهد و در نتیجه ضریب پاسخ سرمایه‌گذاران را کاهش می‌دهد. عدم اطمینان اثرات نامطلوب بلندمدتی بر اخبار مربوط به سود دارد.
فراتر از ریسک: افشای داوطلبانه تحت ابهام	راوا ^۹ (۲۰۲۲)	بنگاه‌های موجود در پایگاه داده IBES در بازه زمانی ۲۰۰۱-۲۰۱۹	با افزایش ابهام سرمایه‌گذاران ابهام‌گریز و ریسک‌گریز، ارائه اطلاعات بیشتر باعث افزایش نوسان در قیمت سهام می‌شود.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Demers, E. & Vega, C.
2. The Center for Research in Security Prices
3. The Institutional Brokers' Estimate System Explained
4. Billings, M.B., et al.
5. Compustat
6. Thomson Reuters
7. Williams, C.D.
8. Asthana, S. & Kalelkar, R.
9. Rava, A.

۴. تصریح مدل

در این قسمت مدل تجربی پژوهش تشریح خواهد شد که در آن، اخبار مربوط به متغیرهای ریسک، سطح ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران در کنار پویایی‌های افشای داوطلبانه اطلاعات، مهم‌ترین متغیرهای توضیحی سطح افشای داوطلبانه اطلاعات بنگاه هستند. ابزار در دسترس مدیر بنگاه در واکنش به اخبار مربوطه، افشای داوطلبانه اطلاعات سخت و نرم است که متغیرهای وابسته در مدل مورد نظر را تشکیل می‌دهند. همچنین، از حالت روندزدایی متغیرها برای انعکاس اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران، اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران و اخبار مربوط به ریسک بنگاه استفاده می‌نماییم. علاوه بر این، به منظور استحکام بیشتر نتایج مدل تجربی از متغیرهای توضیحی هزینه سرمایه، اهرم مالی و نقدشوندگی سهام بنگاه به عنوان متغیرهای کنترلی بهره خواهیم برد. در تصریح این مدل داریم:

$$\text{disclosure}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{disclosure}_{i,t-1} + \beta_2 \text{AAN}_{i,t} + \beta_3 \text{DAN}_{i,t} + \quad (1)$$

$$\beta_4 \text{RiskN}_{i,t} + \beta_5 \text{WACC}_{i,t} + \beta_6 \text{Leverage}_{i,t} + \beta_7 \text{Turnover}_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل (۱) به ترتیب، متغیر ($\text{disclosure}_{i,t}$) سطح افشای داوطلبانه اطلاعات بنگاه i در

زمان t در دو حالت مختلف یعنی افشای اطلاعات سخت و افشای اطلاعات نرم را نشان می‌دهد، ($\text{disclosure}_{i,t-1}$) پویای‌های زمانی افشای داوطلبانه اطلاعات (سخت و نرم)، ($\text{AAN}_{i,t}$) اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران، ($\text{DAN}_{i,t}$) اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران، ($\text{RiskN}_{i,t}$) اخبار مربوط به ریسک بنگاه، ($\text{WACC}_{i,t}$) میانگین موزون هزینه سرمایه بنگاه، ($\text{Leverage}_{i,t}$) اهرم مالی بنگاه، ($\text{Turnover}_{i,t}$) نقدشوندگی سهام بنگاه، (μ_i) اثرات مقطعی، (λ_t) اثرات زمانی و ($\varepsilon_{i,t}$) جملات اخلال مدل را نشان می‌دهد.^۱

برای تخمین الگوی پانل پویا می‌توان از تخمین‌زننده‌های آرلانو و بوور^۲ (۱۹۹۵) و بلوندل و باند^۳ (۱۹۹۸) استفاده کرد. تخمین‌زننده گشتاورهای تعمیم‌یافته دو مرحله‌ای آرلانو

۱. مطابق با نظریه ذینفعان، یکی از مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر سطح افشای اطلاعات متغیر اندازه بنگاه است. در این مطالعه نیز از این متغیر کنترلی در برآورد مدل تجربی بهره گرفته شد اما به دلیل عدم معناداری این متغیر و حفظ انسجام در مدل تجربی این متغیر کنار گذاشته شد.

2. Arellano, M. & Bover, O.

3. Blundell, R. & Bond, S.

و باند زمانی که متغیرهای ابزاری به‌خاطر استفاده از اطلاعات به شکل تفاضلی آن‌ها ضعیف باشند، نسبتاً ناکارا می‌باشند و بلوندل و باند (۱۹۸۸) پیشنهاد کردند که بایستی در کنار متغیرهای تفاضلی از اطلاعات اضافی دیگری نیز که مربوط به سطح متغیرها می‌باشد، استفاده کرد. ترکیب محدودیت‌های گشتاوری برای متغیرها در سطح تفاضل و سطح متغیرها، برآوردگری را نتیجه می‌دهد که توسط آرلانو و باند به تخمین‌زننده گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی^۱ مشهور شده‌اند. اما در نمونه‌های آماری محدود (N و T کوچک)، تخمین ماتریس وزنی بهینه ممکن است به ماتریس وزنی اولیه انتخاب شده، حساس باشد. در چنین شرایطی هانسن و همکاران^۲ (۱۹۹۶) پیشنهاد می‌کنند که از یک برآوردگر تکرارشونده گشتاوری تعمیم‌یافته^۳ استفاده گردد به گونه‌ای که ماتریس وزنی و تخمین ضرایب را تا زمان همگرایی به‌روزرسانی نماید. براساس نکات ذکر شده، از برآوردگر GMM سیستمی تکرارشونده برای استخراج خروجی‌ها بهره خواهیم برد.

برای بررسی اعتبار ابزارهای استفاده شده در هر دو الگوی تخمینی، از آزمون‌های خودهمبستگی مرتبه اول (AR1) و مرتبه دوم (AR2) و همچنین آزمون سارگان-هانسن^۴ استفاده شده است. بر این اساس، آرلانو و باند^۵ (۱۹۹۱) قائلند که در تخمین گشتاورهای تعمیم‌یافته باید جملات اخلاص دارای همبستگی سریالی مرتبه اول (AR1) بوده ولی دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم (AR2) نباشند. از سوی دیگر، هانسن و همکاران (۱۹۸۸) به منظور بررسی اعتبار کلی ابزارها، آزمون هانسن-سارگان را معرفی نمودند که براساس فرضیه صفر این آزمون، ابزارها معتبر خواهند بود. در زیربخش بعدی، ادبیات نظری هر یک از متغیرهای توضیحی به همراه نحوه محاسبه آن‌ها به تفصیل شرح داده خواهد شد.

۴-۱. متغیر وابسته

برای محاسبه سطح افشای اختیاری در هر شرکت، ابتدا چک‌لیستی از موارد افشای اختیاری با توجه به تحقیقات قبلی تهیه شد.^۶ جدول ۲، عناوین کلی و عناصر

1. System Generalized Method of Moments

2. Hansen, L. P., et al.

3. Iterated GMM Estimator (IGMM)

4. Sargan-Hansen test

5. Arellano, M., & Bond, S.

۶. می‌توان به کارهای پورحیدری و همکاران (۱۳۹۶) و قاسمی و همکاران (۱۴۰۱) اشاره نمود.

چک‌لیست افشای اختیاری به کار رفته در تحقیق به همراه منابع گردآوری آنها را نشان می‌دهد.

جدول ۲. عناصر چک‌لیست افشای داوطلبانه

نوع اطلاعات افشا شده	عنوان	افشای داوطلبانه
پیش‌بینی‌های شرکت		- پیش‌بینی فروش آتی
		- مقایسه پیش‌بینی فروش با فروش‌های تحقق‌یافته
		- پیش‌بینی سودهای آتی
		- مقایسه پیش‌بینی‌های قبلی سود با سودهای تحقق‌یافته
		- پیش‌بینی دریافت‌ها و پرداخت‌های نقدی برای دوره‌های آتی
اطلاعات نرم	تحقیق و توسعه	- پیش‌بینی مخارج سرمایه‌ای پیش‌بینی سهم از بازار
		- توضیح پروژه‌های تحقیق و توسعه
		- سیاست شرکت در رابطه با تحقیق و توسعه
		- موقعیت فعالیت‌های تحقیق و توسعه
		- هزینه‌های برآوردی در تحقیق و توسعه
ریسک‌های شرکت		- تشریح توسعه محصولات جدید
		- تشریح و توضیح ریسک کلی و ریسک عمومی شرکت
		- اطلاعات و جزئیاتی در رابطه با سایر ریسک‌ها (ریسک نقدینگی، تورم، نرخ بهره و...)
		- نسبت‌های سودآوری
		- نسبت‌های نقدینگی
اطلاعات سخت	اطلاعات مربوط به تحلیل وضعیت مالی و عملیاتی شرکت	- نسبت‌های فعالیت
		- نسبت‌های ارزیابی بازار
		- نسبت‌های اهرمی
		- فروش سربه‌سر مربوط به محصولات یا خدمات
		- قیمت سهام و روند آن
اطلاعات مربوط به بازار		- حجم مبادلات سهام و روند آن
		- ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و روند آن
		- درصد مالکیت سهامداران عمده
		- نوع مالکیت سهامداران شرکت (حقیقی یا حقوقی بودن مالکان)
		- تجزیه و تحلیل کمی رقبا
آماره‌های کلیدی غیرمالی		- تجزیه و تحلیل کمی سهم از بازار محصولات یا خدمات
		- میزان رشد کمی فروش

مأخذ: برگرفته از پژوهش‌های پیشین

در انتخاب بخش‌های افشا شده و زیر بخش‌های مربوط به آن‌ها سعی شده است که به دو نکته مهم توجه شود: نخست، پارامترهای در نظر گرفته شده، پارامترهای بنیادی و اثرگذار بر ارزش شرکت‌ها باشد زیرا اوراق بهاداری که کمبود چنین اطلاعاتی در مورد آن‌ها وجود دارد به دلیل نااطمینانی‌های موجود پیرامون ارزش‌گذاری آن‌ها، ریسکی‌تر و مبهم‌تر تلقی می‌شوند (Lambert, et al., 2007). همچنین، پارامترهای مورد نظر باید مطابق با تقسیم‌بندی اطلاعات سخت و نرم در ادبیات باشند. اطلاعات سخت شامل اطلاعاتی که به‌طور مشترک کمی و قابل تأیید می‌باشند و ذخیره و انتقال آن‌ها آسان است اما در مورد اطلاعات نرم نمی‌توان چنین ویژگی‌های را در نظر گرفت (Petersen, 2004). بر این اساس پیش‌بینی‌های بنگاه، اطلاعات مربوط به تحقیق و توسعه به همراه اطلاعات مربوط به ریسک بنگاه، اطلاعات نرم (Bertomeu & Marinovic, 2016) و سایر موارد افشا شده جزء اطلاعات سخت دسته‌بندی شدند. در صورتی که بنگاه مربوطه هر قلم از چک‌لیست را افشا نموده باشد عدد ۱ و در غیر این صورت عدد ۰ به آن مورد تعلق خواهد گرفت و در نهایت شاخص افشای اختیاری با تقسیم جمع موارد افشا شده به کل مواردی که می‌بایست افشا شود، محاسبه شد. به‌طور کلی شاخص افشای داوطلبانه به‌صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$Disclosure_i = \frac{\sum_{i=1}^n d_i}{n} \quad (2)$$

که در این معادله اگر مورد افشا شده باشد، d_i معادل ۱ در نظر گرفته شده است و در غیر این صورت ۰ در نظر گرفته شده است.

۴-۲. پویای‌های متغیر وابسته

ماهیت چندبعدی بازی افشا (چند دوره‌ای و چند سیگنالی) نقش مهمی در شکل دادن به تعادل ایفا می‌کند و هنگام تصمیم‌گیری برای افشای برشی از اطلاعات، مدیر بنگاه باید امکان یادگیری و افشای بالقوه برش دیگری از اطلاعات جدید را در آینده نیز در نظر بگیرد (Guttman, et al., 2014). همچنین براساس مطالعات تجربی، سیاست‌های افشای داوطلبانه اطلاعات از سوی شرکت‌ها در طول زمان معمولاً از یک رویه ثابت استفاده می‌شود (Botosan, 1997). کوساری و همکاران^۱ (۲۰۰۹) با معرفی نقش محتوای اطلاعات ارائه شده بر باورهای سرمایه‌گذاران، بیان می‌کنند که اطلاعات نامطلوب (اخبار بد) در مقایسه با

1. Kothari, S.P., et al.

اخبار مطلوب (اخبار خوب) باورپذیری بیشتری بین ذینفعان داشته اما با تأخیر بیشتری افشا می‌شوند که از مهم‌ترین دلایل تأخیر در افشای اطلاعات می‌توان به نگرانی‌های شغلی مدیران بنگاه در صورت افشای این اطلاعات اشاره نمود. برآیند این مطالعات در ساختار سیاست‌های افشای داوطلبانه بنگاه، از بروز نوعی چسبندگی در محتوای اطلاعات افشا شده توسط بنگاه در طی زمان خبر می‌دهد. برای بررسی مستقیم اثرات پویای‌های افشای داوطلبانه، از وقفه متغیر وابسته در مدل خود بهره می‌گیریم و انتظار داریم این متغیر به صورت مثبت سطح افشای داوطلبانه بنگاه را تحت تأثیر قرار دهد.

۴-۳. اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران

برنر و ایژاکیان^۱ (۲۰۱۸) به این نکته پی بردند که با افزایش احتمالات انتظاری بازدهی‌های مطلوب (عایدی‌ها)، ابهام‌گریزی افزایش می‌یابد و درمقابل با افزایش احتمالات انتظاری بازدهی‌های نامطلوب (زیان‌ها) علاقه به ابهام افزایش می‌یابد. بنابراین برای محاسبه متغیر ابهام‌گریزی، احتمال تجمعی بازدهی‌های مطلوب به طریق زیر محاسبه گردید:

$$E[P(r > r_f)] = E[1 - \Phi(r_f; \eta; \sigma)] \quad (۳)$$

که در رابطه (۳)، r نرخ بازدهی سهام، r_f نرخ بازدهی ریسک خنثی، η میانگین توزیع تجمعی Φ و σ انحراف معیار توزیع تجمعی و E امید ریاضی را نشان می‌دهد. در رابطه (۳) انحراف مثبت از نرخ بازدهی ریسک خنثی به عنوان بازدهی‌های مطلوب در نظر گرفته شده است. برای محاسبه رابطه (۳) به کمک نرخ‌های بازدهی روزانه و ریسک خنثی، بسته به تعداد روزهای معاملاتی در هر ماه امکان وجود حداکثر ۲۲ انحراف مثبت در بازدهی وجود دارد که با تقسیم این تعداد روز که چنین شرطی را برآورده می‌نمایند بر کل روزهای معاملاتی (حداکثر ۲۲ روز معاملاتی در هر ماه)، ابهام‌گریزی به صورت ماهانه محاسبه شده و در نهایت میانگین آن در ۱۲ ماه معاملاتی هر سال، نشان‌دهنده ابهام‌گریزی آن سال خواهد بود. همچنین در محاسبات بالا از نرخ سود سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار که معادل با ۱۸٪ است، به عنوان نرخ ریسک خنثی استفاده شد. در نهایت برای محاسبه متغیر اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران، به کمک رویکرد کریستیانو- فیدزجرالد^۲ (۲۰۰۳)، متغیر

1. Brenner, M. & Izhakian, Y.

2. Christiano, L.J. & Fitzgerald, T.J.

مربوطه را روندزدایی نموده و مقادیر به‌جامانده را به‌عنوان تغییرات غیرمنتظره متغیر مذکور در نظر گرفتیم.^۱

در رابطه با جهت اثرگذاری اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران بر افشای داوطلبانه باید خاطرنشان کرد که مطابق با ادبیات تجربی موجود، اثرات ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران مجزا از درجه ابهام سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار نگرفته است. با افزایش درجه ابهام سرمایه‌گذاران به دلیل بدبین‌تر شدن‌شان، سرمایه‌گذاران ابهام‌گزیزتر می‌شوند (یعنی احتمالات از حالت با جریان‌ات نقدی بالا به حالت با جریان‌ات نقدی پایین تغییر جهت می‌دهد). در چنین شرایطی گسترش افشای داوطلبانه اطلاعات به دلیل وزن‌دهی بیشتر سرمایه‌گذاران به بدترین سناریوهای ممکن در مجموعه باورهایشان منجر به افزایش نوسانات قیمتی سهام می‌شود (Brenner & Izhakian, 2018; Rava, 2022). اما با توجه به این نکته که در پژوهش حاضر به دنبال تحلیل اثرات مستقل اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران بر افشای داوطلبانه بنگاه می‌باشیم، استدلال می‌شود که با توجه به ماهیت متغیر ابهام‌گزیزی، مقادیر بالاتر از روند نشان‌دهنده اخبار بد و مقادیر پایین‌تر از روند این متغیر نشان‌دهنده اخبار خوب از جانب این متغیر برای بنگاه باشد.^۲ بنابراین هنگامی که مدیر بنگاه اخبار بد بیشتری (انحراف بیشتر از روند) را به دلیل ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران دریافت می‌کند، انتظار دارد که سرمایه‌گذاران بدبین‌تر شده و در نتیجه وزن بیشتری به بدترین سناریوهای ممکن در مجموعه باورهایشان بدهند. در این چارچوب، مدیر بنگاه برای جلوگیری از این رخداد (ابهام‌گزیزتر شدن سرمایه‌گذاران) چاره‌ای جز کاهش پیاپی در سطح ابهام سرمایه‌گذاران به کمک تنها ابزار خود یعنی افشای داوطلبانه اطلاعات نخواهد داشت.

۱. توجه شود که روند هر متغیر، تغییرات مورد انتظار متغیر مورد نظر از دیدگاه عوامل اقتصادی را نشان می‌دهند و همچنین، چرخه‌های حول روند، نشان‌دهنده تغییرات غیرقابل انتظار متغیر مورد نظر از دیدگاه عوامل اقتصادی است. بنابراین، انتظار داریم که چرخه‌های حول روند هر متغیر، اخبار غیرمنتظره مربوط به آن متغیر را انعکاس دهد.

۲. به عبارت دیگر، انتظار داریم انحراف مثبت از روند هر متغیری که ماهیت هزینه برای بنگاه دارد، نشان‌دهنده اخبار بد برای بنگاه باشد و بالعکس انحراف مثبت از روند متغیری که ماهیت عایدی برای بنگاه دارد، نشان‌دهنده اخبار مثبت برای بنگاه باشد و بالعکس.

اما نکته اساسی در افشای داوطلبانه اطلاعات بنگاه این است که، مدیر بنگاه با توجه به ابزارهای در دسترس خود در قالب افشای اطلاعات سخت و نرم به اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران پاسخ خواهد داد. در صورتی که افشای اطلاعات جدید نرخ یادگیری سرمایه‌گذاران را افزایش داده و از درجه بدبینی سرمایه‌گذاران بکاهد، مدیر بنگاه مطابق با انتظار سیاست‌گسترش افشای اطلاعات را اتخاذ می‌نماید در غیر این صورت، مدیر بنگاه افشای داوطلبانه خود را محدود خواهد کرد. بنابراین در این چارچوب انتظار داریم، تنها افشای داوطلبانه اطلاعات سخت (برخلاف اطلاعات نرم) به دلیل ماهیت قابل تأیید آن از سوی سرمایه‌گذاران، توانایی کاهش در ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران (اخبار بد) را داشته باشد.

۴-۴. اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران

در مطالعات نظری و تجربی، درجه ریسک را نوسان در پیامدها و درجه ابهام را نوسان در احتمال پیامدها توصیف می‌نمایند (Brenner & Izhakian, 2018). برای محاسبه درجه ابهام $U^2[r]$ ، ایزاکیان^۱ (۲۰۲۰) رابطه زیر را در نظر می‌گیرد:

$$U^2[r] = \int E[\varphi(r)]Var[\varphi(r)]dr \quad (۴)$$

که در این رابطه $\varphi(.)$ تابع چگالی احتمال، $E[\varphi(r)]$ احتمال انتظاری نرخ بازدهی r و $Var[\varphi(r)]$ واریانس احتمالات بازدهی را نشان می‌دهد. همان‌طور که از رابطه (۴) نیز مشخص است، درجه ابهام وابسته به احتمالات بازدهی‌ها است. با کمک رابطه (۴)، برای محاسبه درجه ابهام سالانه ابتدا محدوده تغییر ممکن بازدهی روزانه را از ۳٪- تا ۳٪ تنظیم کرده^۲ و سپس این محدوده مجاز را به ۳۰ قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم به گونه‌ای که فاصله هر محدوده ۰/۲ درصد تغییر نماید. همچنین برای مقادیر بازدهی بیشتر از ۳٪ و کمتر از ۳٪- نیز دو محدوده جدید اضافه می‌نماییم؛ بنابراین در هر ماه معاملاتی مجموعاً ۳۲ محدوده مجزا خواهیم داشت. در ادامه برای هر محدوده تعریف‌شده میانگین و واریانس احتمالات آن را

1. Izhakian, Y.

۲. انتخاب این محدوده کاملاً اختیاری است و نویسندگان با توجه به پراکندگی بازدهی قیمت سهام در هر ماه معاملاتی، اقدام به انتخاب این محدوده نمودند.

برای یک سال معاملاتی محاسبه می‌نماییم و سپس براساس رابطه (۵) درجه ابهام سالانه محاسبه می‌شود:

$$U^2[r] = \frac{1}{\omega(1-\omega)} \times (E[\Phi(r_0; \eta; \sigma)] \text{Var}[\Phi(r_0; \eta; \sigma) + \sum_{i=1}^{30} E[\Phi(r_i; \eta; \sigma) - \Phi(r_{i-1}; \eta; \sigma)] \text{Var}[\Phi(r_i; \eta; \sigma) - \Phi(r_{i-1}; \eta; \sigma)] + E[1 - \Phi(r_{30}; \eta; \sigma)] \text{Var}[1 - \Phi(r_{30}; \eta; \sigma)]) \quad (5)$$

که در این رابطه $r_0 = -0.03$ ، $\omega = r_i - r_{i-1} = 0.002$ و $\frac{1}{\omega(1-\omega)}$ ضریبی است که میانگین موزون نوسانات احتمالات را با اندازه محدوده‌ها متناسب می‌کند. در نهایت از متغیر روندزدایی شده سطح ابهام، برای انعکاس اخبار مربوط به ابهام سرمایه‌گذاران بر سطح افشای داوطلبانه استفاده می‌نماییم.

براساس ادبیات نظری و تجربی موجود و با فرض ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران، انتظار داریم با افزایش درجه ابهام، سرمایه‌گذاران وزن بیشتری به بدترین سناریوهای موجود در مجموعه باورهای خود بدهند (Brenner & Izhakian, 2018). اما در این پژوهش انتظار داریم با انحراف مثبت ابهام سرمایه‌گذاران از روند انتظاری خود (اخبار بد)، بنگاه در اتخاذ سیاست بهینه افشای داوطلبانه خود متناسب با ماهیت اطلاعات افشا شده عمل نماید. به عبارت دقیق‌تر، انتظار داریم افشای اطلاعات سخت (برخلاف اطلاعات نرم) به دلیل ماهیت قابل تأیید چنین اطلاعاتی در پاسخ به اخبار نامطلوب سطح ابهام سرمایه‌گذاران گسترش یابد و سیاست افشای غیراستراتژیک را دنبال نماید.^۱ پس همانند اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران، نوع واکنش به اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران بستگی به ابزار در دسترس مدیر بنگاه دارد.

۱. در صورت افشای خبرهای بد و با توجه به تعریف سیاست افشای داوطلبانه استراتژیک، مدیر بنگاه غیراستراتژیک عمل نموده است. از سوی دیگر، سیاست افشای کامل منوط به افشای تمام اخبار (خوب و بد) است که در این حالت نیز مدیر بنگاه در افشای خبرهای خوب سکوت کرده است. در مجموع انتظار داریم که مدیر بنگاه غیراستراتژیک عمل نموده باشد. همچنین با پذیرش شرایط گزارشگری مالی، این حالت مطابق با رویکرد گزارشگری محافظه کارانه می‌باشد که مدیر متعهد به افشای اخبار بد و اخبار خوب را تنها در صورت اطمینان افشا می‌نماید.

۴-۵. اخبار مربوط به ریسک بنگاه

در این بخش نوسانات بازدهی سهام را به عنوان معیاری از ریسک بنگاه در نظر می گیریم. همچنین به پیروی از رویکرد ارائه شده توسط شولز و ویلیامز^۱ (۱۹۷۷) نوسانات بازدهی سهام را با اعمال تعدیلاتی برای معاملات غیرهمزمان، به صورت زیر محاسبه می نماییم:

$$\sigma_t^2 = \sum_{i=1}^{N_t} (r_{t,i} - E[r_{t,i}])^2 + 2 \sum_{i=2}^{N_t} (r_{t,i} - E[r_{t,i}])(r_{t,i-1} - E[r_{t,i-1}]) \quad (۶)$$

در رابطه (۶)، r نرخ بازدهی و اندیس t سال، و i هر ماه را نشان می دهد. بنابراین $r_{t,i}$ ، نرخ بازدهی در ماه i ($i=1, \dots, 12$) برای سال t را نشان می دهد که براساس قیمت ابتدا و انتهای هر ماه معاملاتی محاسبه می شود و σ_t^2 واریانس بازدهی سهام را نشان می دهد. همچنین در این رابطه، $E[r_{t,i}]$ میانگین هندسی نرخ های بازدهی در هر ماه معاملاتی را نشان می دهد. پس از محاسبه ریسک هر بنگاه، همانند قبل به منظور استخراج اخبار مربوط به ریسک بنگاه متغیر ریسک را روندزدایی می نماییم.

ادبیات موجود در حوزه اثرگذاری ریسک بر سطح افشای داوطلبانه بنگاه نشان می دهد که مدیران تمایل دارند زمانی که نوسان در سود کمتر و پیش بینی آن آسان تر است، بیشتر افشاگری کنند (Cotter, et al., 2006). اما رشته ای دیگر از مطالعات تجربی نشان می دهد، هنگامی که نوسانات در بازدهی سهام بالاست، مدیر بنگاه با ارائه اطلاعات بیشتر به سرمایه گذاران ریسک گریز، نرخ یادگیری آن ها را افزایش داده و با این اقدام منجر به کاهش ریسک و نوسانات قیمت سهام می شوند (Billings, et al., 2015; Rava, 2022). اما مطابق با یافته های برتومثو و همکاران (۲۰۱۱)، هنگامی که نوسانات جریانات نقدی محدود باشد بنگاه در کنار ساختار سرمایه خود، اقدام به افشای گسترده اطلاعات می نماید. بنابراین در مطالعه حاضر به طور مشخص انتظار داریم، هنگامی که نوسان در بازدهی سهام در جهت انحراف مثبت از روندش قرار گیرد (اخبار منفی مربوط به ریسک بنگاه)، مدیر بنگاه با توجه به ابزار در دسترس خود (افشای اطلاعات نرم و سخت) تمایل به کاهش افشای داوطلبانه اطلاعات داشته باشد.

1. Scholes, M. & Williams, J.

۴-۶. هزینه سرمایه بنگاه

هزینه سرمایه عبارت است از شکاف بین ارزش حال مورد انتظار سرمایه‌گذاران از اوراق بهاداری که توسط بنگاه منتشر می‌شود، با مبلغی که سرمایه‌گذاران تمایل به پرداخت برای این اوراق بهادار دارند (Bertomeu, et al., 2011). مادامی که سرمایه‌گذاران در برآورد ارزش انتظاری اوراق بهادار خود با ابهام روبه‌رو شوند، شکاف مذکور افزایش یافته و در نتیجه هزینه سرمایه بنگاه افزایش می‌یابد. بنابراین افشای اطلاعاتی که منجر به افزایش نرخ یادگیری سرمایه‌گذاران از ارزش انتظاری اوراق بهادار شود سبب کاهش شکاف مورد نظر و در نتیجه کاهش هزینه سرمایه بنگاه می‌شود. از سوی دیگر، بیشتر مطالعات تجربی با بررسی اثرات افشای داوطلبانه اطلاعات بر هزینه سرمایه بنگاه نشان دادند که افشای داوطلبانه منجر به کاهش هزینه سرمایه بنگاه می‌شود (Parandin, et al., 2014). دسته‌ای دیگر از مطالعات نشان دادند که افشای داوطلبانه اثر معناداری بر هزینه سرمایه بنگاه ندارد (ناظمی و نصیری، ۱۳۹۳). با استدلالی مشابه انتظار داریم که افزایش هزینه سرمایه بنگاه منجر به افزایش افشای داوطلبانه اطلاعات (سخت و نرم) شود.

در این پژوهش از میانگین موزون هزینه سرمایه^۱ بنگاه که شامل هزینه بدهی و هزینه سرمایه سهام می‌باشد، استفاده شده است. به منظور محاسبه هزینه سرمایه بدهی (r_d) از نرخ وام‌های بلندمدت بنگاه که به‌طور متوسط معادل ۱۸ درصد است و برای محاسبه هزینه سرمایه سهام از نرخ بازده تاریخی سهام هر بنگاه استفاده شود. همچنین نرخ مالیات پرداختی برای هر بنگاه (r_{tax}) براساس اطلاعات موجود در صورت‌های مالی حسابرسی شده استخراج شد. در نهایت با استفاده از نسبت بدهی به دارایی هر بنگاه، وزن‌های مربوط به بدهی (W_d) و سهام ($1 - W_d$) در ساختار سرمایه بنگاه محاسبه و میانگین هزینه سرمایه هر بنگاه در هر سال معاملاتی براساس رابطه (۷) محاسبه شد:^۲

$$WACC = W_d \times r_d \times (1 - r_{tax}) + (1 - W_d) \times r_s \quad (7)$$

1. Weighted Average Cost of Capital

۲. در این پژوهش به دلیل استفاده از نرخ بازده تاریخی سهام هر بنگاه به‌عنوان هزینه سرمایه سهام بنگاه، میانگین موزون هزینه سرمایه بنگاه در انتها نرمالایز شده است.

۷-۴. اهرم مالی بنگاه

در این پژوهش مطابق با مطالعه خلیف و همکاران^۱ (۲۰۱۵) از نسبت بدهی بلندمدت به ارزش بازاری بنگاه به عنوان جایگزینی برای سطح اهرم بنگاه استفاده شد. براساس تئوری نمایندگی، شرکت‌هایی که در ساختار سرمایه خود اهرم بالایی دارند افشای داوطلبانه اطلاعات را برای کاهش هزینه‌های نمایندگی، افزایش می‌دهند (Jensen & Meckling, 1976). از سوی دیگر و براساس یافته‌های هولمستروم^۲ (۲۰۱۰)، هنگامی که ارزش دارایی‌های پایه^۳ بسیار بیشتر از مرز نکول^۴ خود قرار داشته باشند، اوراق بدهی به اطلاعات مربوط به ارزش دارایی‌ها حساسیت نشان نخواهد داد. بنابراین با توجه به موقعیت ارزش هر بنگاه نسبت به مرز نکول از تعهداتش، بدهی منتشر شده توسط بنگاه‌ها به اطلاعات افشا شده واکنش متفاوتی نشان خواهد داد.

براساس مطالعات تجربی، شواهد متفاوتی در مورد رابطه بین اهرم و سطح افشای داوطلبانه ارائه شده است. مطالعاتی همچون والاس و همکاران^۵ (۱۹۹۴) و حسین و همکاران^۶ (۱۹۹۴) نشان دادند که ارتباط معناداری بین سطح اهرم بنگاه با افشای داوطلبانه وجود دارد و در این چارچوب والاس و همکاران (۱۹۹۴) نشان دادند که این ارتباط مثبت است اما حسین و همکاران (۱۹۹۴) وجود این ارتباط معنادار را رد کردند. انتظار داریم که درجه اهرم بنگاه با توجه به وضعیت هر بنگاه، اثر مثبت و معناداری بر سطح افشای داوطلبانه داشته باشد.

۸-۴. نقدشوندگی سهام

ادبیات تجربی نشان می‌دهد که افشای داوطلبانه به شکل‌گیری نقدشوندگی سهام کمک می‌کند زیرا عدم تقارن اطلاعاتی را در بین سرمایه‌گذاران و هزینه‌های معاملاتی ناشی از انتخاب نامطلوب را کاهش می‌دهد و در نتیجه نقدشوندگی را بهبود می‌بخشد (Leuz & Wysocki, 2008). این مطالعات نشان می‌دهند نقدشوندگی سهام به صورت درونزا از افشای داوطلبانه تأثیر می‌پذیرد اما در مطالعات تجربی به ندرت تأثیر برونزای نقدشوندگی سهام بر

1. Khlif, H., et al.

2. Holmstrom, B.

3. The Underlying Assets

4. The Default Boundary

5. Wallace, R., et al.

6. Hossain, M.I., et al.

سطح افشای داوطلبانه مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش نقدشوندگی سهام و بررسی اثرات آن بر سطح افشای داوطلبانه اطلاعات از نسبت گردش سهام استفاده می‌نماییم:

$$Stock\ Turnover_{i,t} = \frac{Number\ of\ Shares\ Traded_{i,t}}{Number\ of\ Shares\ Outstanding_{i,t}} \quad (۷)$$

که در این رابطه صورت کسر تعداد سهام معامله شده در هر سال معاملاتی و مخرج کسر تعداد کل سهام منتشر شده توسط بنگاه i ، در سال t را نشان می‌دهد. اما در رابطه با علامت متغیر نقدشوندگی سهام بر افشای داوطلبانه بنگاه، هوپ و لیو^۱ (۲۰۲۲) نشان دادند که کاهش نقدشوندگی سهام ممکن است اثرات کاهنده‌ای بر واکنش بازار به افشای داوطلبانه اطلاعات داشته باشد و احتمالاً انگیزه مدیران برای افشا و تقاضای سرمایه‌گذاران برای افشای داوطلبانه را تضعیف کند. در نتیجه، توانایی مدیران برای تأثیرگذاری بر قیمت سهام با استفاده از افشا تضعیف می‌شود و در ادامه منافع انتظاری که می‌توانند از افشای داوطلبانه به دست آورند، کاهش می‌یابد. در همین حال، سرمایه‌گذاران ممکن است کمتر معامله کنند و بنابراین تقاضای کمتری برای افشا داشته باشند زیرا نقدشوندگی کم، هزینه‌های معاملاتی اضافی را تحمیل می‌کند. بنابراین، معاملات کمتر منجر به تمایل کمتر سرمایه‌گذاران به تقاضای اطلاعات از مدیران می‌شود و مدیران را از افشای اطلاعات بیشتر باز می‌دارد. براین اساس انتظار داریم نقدشوندگی سهام رابطه مثبتی با سطح افشای داوطلبانه داشته باشد.

۵. خلاصه آماری متغیرها

در این پژوهش به منظور برآورد انواع الگوهای پانل پویا، از داده‌های مربوط به ۸ بنگاه فعال در صنعت دیجیتال بازار سرمایه ایران در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۴۰۰ استفاده شده است (جدول ۳).

این ۸ شرکت بیش از ۶۳٪ درصد از کل ارزش بازاری صنعت دیجیتال در بازار بورس اوراق بهادار تهران را به خود اختصاص داده‌اند. در جدول ۴ نیز، انواع آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. براساس اطلاعات مربوط به این جدول می‌توان بیان داشت که مهم‌ترین شاخص مرکزی یعنی میانگین دو متغیر سطح افشای اطلاعات سخت و نرم در صنعت مربوطه بسیار به یکدیگر نزدیک می‌باشند اما پراکندگی افشای اطلاعات نرم در مقایسه با اطلاعات سخت بیشتر است. از سوی دیگر، اخبار مربوط به ابهام‌گریزی در کنار

1. Hope, O.K. & Liu, J.

اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه گذاران در طول دوره زمانی ۱۰ ساله در صنعت مربوطه به ترتیب مقادیر منفی و مثبت به خود اختصاص داده است که نشان دهنده این است که با وجود اخبار مطلوب معطوف به کاهش رفتار ابهام گریزی سرمایه گذاران، سطح ابهام سرمایه گذاران به طور متوسط در نمونه مورد نظر افزایش یافته است (اخبار منفی).

جدول ۳. اطلاعات مربوط به دوره زمانی و شرکت های مورد مطالعه

نام شرکت	حوزه فعالیت	دوره زمانی
مخابرات ایران	خدمات ارتباطی	۱۳۹۱-۱۴۰۰
شرکت ارتباطات سیار	خدمات ارتباطی	
خدمات انفورماتیک	نرم افزار و خدمات	
همکاران سیستم	نرم افزار و خدمات	
تجارت الکترونیک پارسیان	نرم افزار و خدمات	
کارت اعتباری ایران کیش	نرم افزار و خدمات	
داده پردازی ایران	سخت افزار و خدمات	
افرانت	خدمات ارتباطی	

مأخذ: یافته های پژوهش

جدول ۴. آماره های توصیفی متغیرها

متغیرها	مشاهدات	میانگین	حداقل	حداکثر	اتحراف معیار
اطلاعات نرم	۸۰	۰/۵۹۳	۰/۰۷۱	۰/۹۲۸	۰/۲۱۹
اطلاعات سخت	۸۰	۰/۵۹۲	۰/۱۱۵	۰/۸۱۱	۰/۱۷۹
اخبار مربوط به ابهام گریزی	۸۰	-۰/۰۰۱	-۰/۱۱۹	۰/۱۲۸	۰/۰۵۸
اخبار مربوط به سطح ابهام	۸۰	۰/۰۰۹	-۰/۷۸۸	۱/۲۴۶	۰/۳۸۴
اخبار مربوط به ریسک	۸۰	۰/۰۰۳	-۰/۰۶۵	۰/۱۳۲	۰/۰۳۱
هزینه سرمایه بنگاه	۸۰	۱/۳۹۹	۰/۶۴۲	۵/۸۵۵	۰/۷۰۵
اهرم مالی	۸۰	۰/۰۵۹	۰/۰۰۴	۰/۴۳۶	۰/۰۹۷
نقدشوندگی سهام	۸۰	۰/۲۱۹	۰/۰۰۲	۲/۴۷۵	۰/۳۶۱

مأخذ: یافته های پژوهش

پیش از برآوردهای رگرسیونی، لازم است مانایی متغیرهای مورد استفاده در تخمین‌ها مورد بررسی قرار گیرد. براین اساس در جدول ۵، نتایج مربوط به مانایی متغیرها گزارش شده است. با توجه به آن که در این پژوهش از ۸ مقطع (بنگاه) متفاوت در بازه زمانی (۱۳۹۱-۱۴۰۰) استفاده شده است، باید از آزمون‌های ریشه واحد در داده‌های پانل استفاده نمود. فرضیه صفر در هر دو آزمون وجود ریشه واحد (مشترک یا مقطعی) می‌باشد که با توجه به سطح احتمال گزارش شده در جدول ۵، می‌توان نتیجه گرفت کلیه متغیرهای استفاده شده در پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ مانا هستند.

جدول ۵. مانایی متغیرها

متغیرها	LLC t-Statistic	ADF-Fisher Inverse chi-squared Statistic
اطلاعات نرم	-۳/۴۴***	۸۱/۷۷***
اطلاعات سخت	-۲/۸۵***	۳۲/۲۷***
اخبار مربوط به ابهام‌گریزی	-۶/۸۹***	۱۲۳/۱۶***
اخبار مربوط به ابهام	-۵/۱۲***	۶۳/۱۱***
اخبار مربوط به ریسک	-۵/۸۸**	۵۵/۸۵***
هزینه سرمایه بنگاه	-۳/۵۷***	۶۴/۵۰***
اهرم مالی	-۷/۸۷***	۳۶/۱۷**
نقدشوندگی سهام	-۵/۶۶***	۴۵/۲۱***

***، **، * به ترتیب معناداری در سطح ۹۰٪، ۹۵٪ و ۹۹٪ اطمینان را نشان می‌دهند.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۶. یافته‌ها

در این بخش از پژوهش با استفاده از متغیرهای توصیف شده در قسمت قبل، اقدام به برآورد انواع الگوهای پانل پویا می‌نماییم. ابتدا، نتایج خروجی جدول ۶ که در آن سه روش برآوردی مختلف الگوی شامل افشای اطلاعات نرم می‌باشد را تفسیر می‌نماییم. در دو ستون نخست جدول ۶، روش‌های تجمیعی و اثرات ثابت مورد برآورد قرار گرفته‌اند که علت بررسی این دو روش این است که آیا الگوی مورد نظر در قالب روش تجمیعی قابل برآورد است یا می‌توان در قالب پانل دیتا برآوردهای خود را انجام داد که این مهم توسط آماره آزمون (F-Limer) قابل استنتاج می‌باشد. با توجه به سطح احتمال این آماره آزمون می‌توان نتیجه‌گیری

نمود که روش پانل دیتا الگوی مناسب‌تری برای برآورد ضرایب است. علاوه بر این، به منظور ارتقای قدرت توضیح‌دهندگی الگوی مورد بررسی و بهبود معناداری ضرایب آن الگوی پانل پویا به کمک تخمین‌زننده گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی مورد برآورد مجدد قرار گرفت که نتایج آن در ستون (۳) از جدول ۶ موجود است. در این الگو برای بررسی اعتبار ابزارهای استفاده شده در برآورد الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی از آزمون‌های آرلانو- باند استفاده می‌شود. آزمون آرلانو- باند با فرض نبود همبستگی مرتبه اول میان جملات اخلاص مدل بوده که فرضیه صفر مذکور تقریباً در سطح ۹۵٪ اطمینان رد می‌شود. همچنین بخش دوم این آماره نشان‌دهنده نبود همبستگی مرتبه دوم میان اجزای اخلاص می‌باشد که این مورد نیز به شدت تأیید می‌شود. بنابراین می‌توان استنباط نمود که برآوردهای به‌دست آمده از اعتبار لازم برخوردار است. دیگر آزمون اعتبارسنجی ابزارهای مورد استفاده در روش گشتاوری سیستمی، یعنی آزمون سارگان- هانسن است که این مورد نیز با توجه سطح احتمال گزارش شده بیش از ۵٪ نشان‌دهنده اعتبار ابزارهای استفاده شده در برآورد می‌باشد.

مطابق با انتظارمان و در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان این استدلال که افشای داوطلبانه اطلاعات نرم در طی زمان خاصیت چسبندگی داشته و افشای ادوار گذشته به‌عنوان نیرویی در جهت گسترش افشای داوطلبانه در ادوار بعدی عمل می‌نماید را مورد تأیید قرارداد. این نخستین نتیجه مهم این پژوهش و یکی از نقاط تمایز آن با دستاوردهای سایر پژوهش‌های تجربی داخل و خارج ایران در این حوزه است.

متغیر $AAN_{i,t}$ که اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران را نشان می‌دهد، اثرات منفی و معناداری بر سطح افشای داوطلبانه اطلاعات نرم داشته است. به عبارت دیگر، در صورتی که اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران از نوع اخبار نامطلوب باشد (انحراف مثبت از روند مورد انتظار)، با توجه به ضریب رگرسیونی منفی این متغیر، انتظار داریم که مدیر بنگاه در پاسخ به افزایش غیرقابل انتظار در ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران، سطح افشای اطلاعات نرم را کاهش دهد تا از این طریق منجر به شکل‌گیری تعادل جدید گردد. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که بنگاه‌های صنعت دیجیتال در کنار سیاست افشای داوطلبانه استراتژیک خود، رویکرد گزارشگری محافظه‌کارانه‌ای نداشته‌اند. این یافته، یکی از مهم‌ترین نتایج این پژوهش و نقطه تمایز آن با سایر پژوهش‌های تجربی از جمله بلینگز و

همکاران (۲۰۱۵) و راوا (۲۰۲۲) در این حوزه می‌باشد که در آن اثرات تغییرات مربوط به ابهام سرمایه‌گذاران صرفاً با فرض ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۶. الگوی رگرسیونی مربوط به افشای داوطلبانه اطلاعات نرم

شناسه الگو	(۱)	(۲)	(۳)
متغیر وابسته: اطلاعات نرم	Pooled Estimation	Fixed Effect Estimation	SYS-GMM Estimation
وقفه اطلاعات نرم (Lag Soft Information)	۰/۷۸ (۰/۰۰)	۰/۵۲ (۰/۰۰)	۰/۶۴ (۰/۰۰)
اخبار مربوط به ابهام‌گریزی (AAN)	-۰/۲۶ (۰/۵۴)	-۰/۵۰ (۰/۲۶)	-۸/۷ (۰/۰۰)
اخبار مربوط به ابهام (DAN)	۰/۰۳۵ (۰/۵۵)	-۰/۰۱۹ (۰/۷۵)	-۰/۵۴ (۰/۰۱)
اخبار مربوط به ریسک (RiskN)	۰/۰۳۸ (۰/۹۵)	۰/۱۴ (۰/۸۹)	-۰/۵۴ (۰/۴۴)
هزینه سرمایه‌بنگاه (WACC)	۰/۰۳ (۰/۳۴)	۰/۰۰۵ (۰/۸۹)	۰/۳۴ (۰/۰۰)
اهرم مالی (Leverage)	۰/۴۵ (۰/۰۲)	۰/۸۶ (۰/۰۰)	۴/۷۶ (۰/۰۰)
نقدشوندگی سهام (Stock-turnover)	-۰/۰۰۶ (۰/۹۰)	-۰/۰۴۱ (۰/۴۵)	۰/۳۳ (۰/۰۰)
عرض از مبدأ	۰/۰۷ (۰/۲۶)	۰/۱۱ (۰/۳۳)	-۰/۶۱ (۰/۰۱)
R-squared	۰/۶۱	۰/۸۰	-
F-لیمر	-	۳/۳۱ (۰/۰۰)	-
آزمون آرانو-باند برای AR(1)	-	-	-۲/۹۱ (۰/۰۰)
آزمون آرانو-باند برای AR(2)	-	-	۰/۹۷ (۰/۳۳)
آزمون سارگان-هانسن	-	-	۸/۰۰ (۰/۷۱)

اعداد داخل پرانتز سطح احتمال مربوط به آماره هر ضریب را نشان می‌دهد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همچنین اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه گذاران ($DAN_{i,t}$) در صنعت دیجیتال بازار سرمایه منجر به کاهش افشای اطلاعات نرم از سوی مدیران این بنگاه‌ها شده است. به عبارت دقیق‌تر، مادامی که مدیر بنگاه با اخبار مطلوب سطح ابهام سرمایه گذاران (انحراف منفی از روند مورد انتظار) مواجه شود، با توجه به ضریب رگرسیونی منفی این متغیر، وی سیاست غیرمحافظة کارانه‌ای در قبال افشای اطلاعات نرم از خود نشان می‌دهد تا از این طریق سطح ابهام سرمایه گذاران را کاهش دهد و بالعکس. بنابراین همسو با یافته‌های راوا (۲۰۲۲)، در این پژوهش هنگامی که نوسانات در جریان‌ات نقدی بنگاه‌ها (به واسطه اخبار مربوط به سطح ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه گذاران) افزایش یابد مدیر بنگاه به طور استراتژیک سیاست کاهش افشای اطلاعات نرم را اتخاذ می‌نماید.

اما با توجه به نتایج جدول ۶، اخبار مربوط به ریسک بنگاه ($RiskN_{i,t}$) اثر منفی و غیرمعناداری بر افشای داوطلبانه اطلاعات نرم داشته است. دلیل اصلی چنین حالتی، به ماهیت غیرقابل تأیید اطلاعات نرم از سوی سرمایه گذاران و عدم توانایی مدیر بنگاه در اثرگذاری بر بدترین باورهای سرمایه گذاران در شرایط ابهام و همچنین ماهیت صنعت دیجیتال^۱ بازمی‌گردد. درحالی که افشای اطلاعات نرم که شامل افشای اطلاعات مربوط به پیش‌بینی و تحقیق و توسعه و ریسک معطوف به شرکت‌ها است، اطلاعات کافی برای پاسخ به اخبار مربوط به ریسک بنگاه و پیش‌بینی فرصت‌های آتی برای سرمایه گذاران فراهم می‌آورد (Bravo, 2015) اما به دلیل وجه غالب مبهم ساختار شرکت‌های دیجیتال تغییرات غیرمنتظره مربوط به ریسک بنگاه اثرمعناداری بر سطح افشای داوطلبانه نداشته است. اما مطابق با نظریه نیاز سرمایه، با توجه به اینکه افزایش در هزینه سرمایه بنگاه منجر به افزایش حداقل بازدهی مورد انتظار سرمایه گذاران برای خرید سهام بنگاه (ریسک بنگاه) می‌شود. افشای داوطلبانه اطلاعات نرم به خوبی توانسته است نرخ یادگیری سرمایه گذاران از توزیع بازده‌های انتظاری‌شان از سهام بنگاه را افزایش داده و شرایط را برای کاهش هزینه سرمایه بنگاه فراهم آورد که نتایج مربوط به خروجی ضریب متغیر ($WACC_{i,t}$) مؤید این موضوع است.

۱. شرکت‌های فعال در این صنعت به دلیل نوپا بودن صنعت و همچنین قرارگیری بنگاه‌ها در مراحل اولیه رشد از نوع بنگاه‌های سرمایه‌گذاری مخاطره‌آمیز (Venture Capital Firm) می‌باشند که وجه قالب این شرکت‌ها ماهیت مبهم و غیرشفاف صورت‌های مالی آن‌ها است.

ضریب معنادار اهرم مالی در جدول ۶ نشان می‌دهد، اعتباردهندگان نسبت به اطلاعات افشاشده واکنش نشان داده‌اند زیرا با تغییر در سطح اهرم بنگاه (و در نتیجه تغییر در سطح مطالبات بنگاه در قبال وام‌دهندگان) مدیر بنگاه توانسته است با تغییر در سطح افشای اطلاعات نرم به آن پاسخ دهد. از سوی دیگر، با افزایش سطح اهرم مالی و در نتیجه افزایش هزینه‌های نمایندگی در صنعت دیجیتال بازار بورس اوراق بهادار تهران این انگیزه برای مدیران این صنعت به وجود خواهد آمد تا برای جلوگیری از افزایش چنین هزینه‌هایی، سطح افشای داوطلبانه اطلاعات نرم را برای پاسخگویی به نیاز اطلاعاتی مطالبه‌گران گسترش دهند. همچنین کاهش نقدشوندگی سهام و در نتیجه افزایش عدم تقارن اطلاعاتی پیرامون بنگاه در سطح ۹۹٪ اطمینان، منجر به محدود شدن افشای داوطلبانه اطلاعات نرم شده است. به عبارت دقیق‌تر، کاهش نقدشوندگی سهام اثر کاهنده‌ای بر واکنش بازار به افشای داوطلبانه اطلاعات نرم داشته است که احتمالاً انگیزه مدیران برای افشا و تقاضای سرمایه‌گذاران برای افشای داوطلبانه را تضعیف کرده است و بالعکس (Cotter, et al., 2006; Hope & Liu, 2022).

در ادامه پژوهش به آزمون این فرضیه که آیا بنگاه‌های فعال در صنعت دیجیتال بسته به ابزار افشای اطلاعاتی که در دسترس دارند، واکنش‌های متفاوتی به اخبار اثرگذار بر ارزش بنگاه‌ها از خود نشان می‌دهند می‌پردازیم. برای پاسخ به این سؤال، مدل (۱) را در شرایطی که افشای داوطلبانه اطلاعات سخت تنها ابزار افشای داوطلبانه اطلاعات باشد مورد برآورد قرار دادیم که نتایج آن در جدول ۷ گزارش شده است.

نتایج ستون سوم از این جدول نشان می‌دهد که مدیر بنگاه بسته به ابزار افشای داوطلبانه اطلاعاتی که در دسترس دارد، واکنش‌های متفاوتی به اخبار اثرگذار بر ارزش بنگاه از خود نشان می‌دهد.

جدول ۷. الگوی رگرسیونی مربوط به افشای داوطلبانه اطلاعات سخت

شناسه الگو	(۱)	(۲)	(۳)
متغیر وابسته: اطلاعات سخت	Pooled Estimation	Fixed Effect Estimation	SYS-GMM Estimation
وقفه اطلاعات سخت (Lag Hard Information)	۰/۷ (۰/۰۰)	۰/۳۳ (۰/۰۰)	۰/۵۶ (۰/۰۳)
اخبار مربوط ابهام‌گزیزی (AAN)	۰/۱۶ (۰/۶۰)	۰/۵۰ (۰/۱۳)	۱۷/۱۲ (۰/۰۵)
اخبار مربوط به ابهام (DAN)	۰/۰۰۵ (۰/۸۹)	۰/۰۱ (۰/۷۵)	۴/۰۲ (۰/۰۴)
اخبار مربوط به ریسک (RiskN)	-۰/۶۱ (۰/۱۸)	-۰/۳۸ (۰/۶۱)	-۱۴/۱ (۰/۰۵)
هزینه سرمایه بنگاه (WACC)	۰/۰۳ (۰/۱۹)	۰/۰۲ (۰/۳۶)	۰/۵۱ (۰/۱۱)
اهرم مالی (Leverage)	۰/۱۲ (۰/۳۶)	-۰/۰۶ (۰/۷۷)	-۰/۵۹ (۰/۷۷)
نقدشوندگی سهام (Stock-turnover)	۰/۰۳ (۰/۳۶)	-۰/۰۰۵ (۰/۸۹)	۰/۳۲ (۰/۰۲)
عرض از مبدأ	۰/۱۳ (۰/۰۰)	۰/۲۶ (۰/۰۰)	-۰/۴۸ (۰/۲۷)
R-squared	۰/۶۶	۰/۶۵	-
F-لیمر	-	۲/۳۴ (۰/۰۳)	-
آزمون آرلانو-باند برای AR(1)	-	-	-۷/۲۹ (۰/۰۰)
آزمون آرلانو-باند برای AR(2)	-	-	۰/۸۸ (۰/۳۷)
آزمون سارگان-هانسن	-	-	۸/۰۰ (۰/۸۸)

اعداد داخل پرانتز سطح احتمال مربوط به آماره هر ضریب را نشان می‌دهد.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همچنین برخلاف حالت افشای اطلاعات نرم، در صورتی که اخبار مربوط به ریسک بنگاه نامطلوب باشند (انحراف مثبت از روند انتظاری) و با توجه به ضریب منفی رگرسیونی این

متغیر، مدیر بنگاه با اتخاذ سیاست افشای داوطلبانه استراتژیک به این اخبار واکنش نشان داده است که مطابق با یافته‌های برتومثو و همکاران (۲۰۱۱) است.^۱

بر خلاف یافته‌های راوا (۲۰۲۲)، اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران ($AAN_{i,t}$) و اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران ($DAN_{i,t}$) هر یک اثر مثبت و معناداری بر افشای داوطلبانه اطلاعات سخت داشته‌اند. این نتایج نشان می‌دهند که اخبار نامطلوب مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران، با توجه به ضریب رگرسیونی مثبت این متغیر، منجر به افزایش افشای داوطلبانه اطلاعات سخت از سوی مدیر بنگاه‌های صنعت دیجیتال شده است. به عبارت دقیق‌تر و در تکمیل تحلیل‌های مطرح شده در جدول ۷ می‌توان بیان داشت که به دلیل ماهیت قابل تأیید اطلاعات افشا شده برای سرمایه‌گذاران، مدیر بنگاه با افشای اطلاعات سخت توانایی اثرگذاری بر بدترین باورهای سرمایه‌گذاران در مجموعه باورهایشان را داشته و در پاسخ به تغییرات غیرقابل انتظار در ابهام‌گزیزی و همچنین سطح ابهام سرمایه‌گذاران، سطح افشای داوطلبانه اطلاعات را گسترش داده است. همچنین با توجه به رویکرد مدیر بنگاه در افشای اطلاعات در پاسخ به اخبار بد سطح ابهام و ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران می‌توان استدلال نمود که مدیر بنگاه در کنار سیاست افشای داوطلبانه خود رویکرد گزارشگری محافظه‌کارانه را دنبال نموده است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدیران بنگاه‌های فعال در صنعت دیجیتال بازار بورس اوراق بهادار تهران، با توجه به ابزار افشای داوطلبانه‌ای که در دسترس دارند سطح محافظه‌کاری در افشای اطلاعات را در پاسخ به اخبار مربوط به سطح ابهام، سطح ریسک و ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران تنظیم می‌کنند و این رفتار کاملاً به ماهیت اطلاعات افشاشده توسط بنگاه‌ها بستگی دارد.

نقدشوندگی سهام در شرایط افشای اطلاعات سخت به مانند حالتی که ابزار پاسخگویی مدیر بنگاه در قبال تغییرات این متغیر اطلاعات نرم باشد، اثر مثبت و معناداری بر افشای اطلاعات دارد. فارغ از نوع اطلاعات افشا شده توسط مدیر بنگاه، برآوردهای حاصل مؤید آن هستند که کاهش نقدشوندگی سهام به‌طور همزمان منجر به کاهش انگیزه مدیر بنگاه

۱. با توجه به آنکه آمار مربوط به اطلاعات سخت بیشتر برگرفته از اطلاعات صورت‌های مالی است بنابراین انتظار داریم که این متغیر خصوصیات سیاست‌های افشای داوطلبانه (تا گزارشگری مالی) را دنبال نماید. حال و در صورت نادیده گرفتن این شرایط، به دلیل سکوت مدیر بنگاه در پاسخ به اخبار منفی ریسک بنگاه، مدیر بنگاه به مانند افشای اطلاعات نرم رویکرد گزارشگری تهاجمی (یا غیرمحافظه‌کارانه) را در این مورد دنبال نموده است.

برای افشای اطلاعات بیشتر به طور کلی شده است. بنابراین می توان استدلال نمود که از بین متغیرهای کنترلی پژوهش (هزینه سرمایه، اهرم مالی و نقدشوندگی سهام)، نقدشوندگی سهام متغیر مهم تری در تحلیل پارامترهای اثرگذار بر ارزش بنگاه در صنعت مربوطه طی بازه زمانی پژوهش بوده است.

۷. نتیجه گیری

در این پژوهش به بررسی آثار مربوط به وقفه افشای داوطلبانه اطلاعات، اخبار مربوط به ریسک و سطح ابهام سرمایه گذاران به همراه اخبار مربوط به ابهام گریزی سرمایه گذاران بر استراتژی های افشای اطلاعات نرم و سخت در صنعت دیجیتال بازار بورس تهران در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۱ پرداختیم. با استفاده از رویکرد ارائه شده توسط شولز و ویلیامز (۱۹۷۷) متغیر ریسک استخراج و در ادامه به کمک رویکرد برنر و ایژاکیان (۲۰۱۸) به ترتیب درجه ابهام و ابهام گریزی سرمایه گذاران استخراج شدند. در نهایت برای استخراج اخبار مربوط به ریسک، ابهام و ابهام گریزی سرمایه گذاران، با استفاده از رویکرد کریستیانو- فیدزجرالد (۲۰۰۳) متغیرهای مربوطه را روندزدایی نموده و متغیر باقیمانده را به عنوان نوسانات حول روند انتظاری در نظر گرفتیم. همچنین برای بررسی استحکام نتایج، از متغیرهای توضیحی هزینه سرمایه بنگاه، اهرم مالی بنگاه و نقدشوندگی سهام استفاده شد تا تحلیل دقیق تری از اثرات متغیرهای کلیدی بر سطح افشای داوطلبانه داشته باشیم.

خروجی های الگوهای برآوردی، نشان داد که مدیران بنگاه های فعال در صنعت دیجیتال با توجه به ابزار افشای داوطلبانه ای که در دسترس دارند نسبت به اخبار مربوط به ابهام و ابهام گریزی سرمایه گذاران واکنش های متفاوتی از خود نشان می دهند که دلیل این تفاوت به ماهیت اطلاعات افشا شده برمی گردد. در این چارچوب، اطلاعات سخت به دلیل ویژگی قابل تأیید بودن از سوی سرمایه گذاران، توانایی لازم در اثرگذاری بر مجموعه باورهای سرمایه گذاران در مورد جریان نقدی بنگاه را داشته و مدیران بنگاه ها با اتخاذ سیاست افشای داوطلبانه غیراستراتژیک (همچنین گزارشگری محافظه کارانه) در مواجهه با اخبار نامطلوب سطح ابهام و ابهام گریزی سرمایه گذاران افشای داوطلبانه اطلاعات خود را افزایش داده اند؛ این یافته نتایج راوا (۲۰۲۲) را تأیید نکرد.

همچنین، مطابق با یافته‌های برتومثو و همکاران (۲۰۱۱)، هنگامی که نوسانات در جریان‌ات نقدی بنگاه‌ها به دلیل اخبار نامطلوب مربوط به ریسک بنگاه افزایش می‌یافت و در شرایطی که ابزار افشای داوطلبانه اطلاعات از نوع اطلاعات نرم بود، مدیر بنگاه با اتخاذ رویکرد گزارشگری تهاجمی (همچنین سیاست افشای داوطلبانه استراتژیک) افشای داوطلبانه خود را کاهش می‌داد. اما دیگر یافته متمایز این پژوهش، تأثیر فزاینده افشای داوطلبانه اطلاعات ادوار قبل بر افشای ادوار بعدی است که تأییدکننده وجود چسبندگی در سیاست‌های افشای داوطلبانه اطلاعات (نرم و سخت) در صنعت مورد مطالعه است.

در مجموع، یافته‌های پژوهش حاضر نه تنها ابعاد مختلفی از محیط اطلاعاتی پیرامون بنگاه از جمله ریسک، ابهام، ابهام‌گریزی و پویایی‌های افشای داوطلبانه را برای سرمایه‌گذاران و حتی مدیران بنگاه مشخص می‌نماید بلکه می‌تواند راهنمای مناسبی در اتخاذ سیاست‌گذاری مناسب در محیط‌های اطلاعاتی مختلف برای سیاست‌گذاران و مقررات‌گذاران این حوزه باشد. کشورهای در حال توسعه به دلیل انواع اصطکاک‌های موجود (ضعف ساختارهای مالی، ضعف قوانین، انواع شوک‌های اقتصادی و...) با سطوح متفاوتی از ریسک و ابهام نسبت به بازارهای کشورهای توسعه‌یافته روبه‌رو هستند. بنابراین، تحلیل مدل‌های تجربی موجود بدون تعدیل فروض این مدل‌ها، منجر به بروز خطای تصریح در الگوهای پژوهش می‌شود. بر این اساس، یکی از مهم‌ترین فروض الگوهای مرسوم، برقراری شرایط ریسکی در فضای تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی است اما اقتصاد کلان کشور (و به‌ویژه بازار سرمایه به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ارکان اقتصاد کشور) از دیرباز با انواع شوک‌های اقتصادی روبه‌رو بوده است که منجر به تغییرپذیری بیش‌ازپیش شرایط تصمیم‌گیری در فضای اقتصادی شده است که تحلیل شرایط در فضای ریسکی را بسیار سخت و تاحدودی غیرممکن نموده است (مشیری و همکاران، ۱۳۸۹) و نیاز به تحلیل مدل‌های تجربی در شرایط ابهام را بالا برده است. بنابراین پژوهش حاضر، لزوم تحلیل آثار مربوط به ابهام و تمایلات مربوط به ابهام بر ارزش بنگاه‌ها را مشخص‌تر می‌نماید. از سوی دیگر، یکی از الزامات توسعه بازارهای مالی شفافیت اطلاعاتی و به‌هنگام بودن افشای اطلاعات است و هرگونه کاهش انگیزه مدیریت برای افشای اطلاعات بنگاه می‌تواند ناشی

از هزینه‌های مالکانه^۱ باشد.^۲ اما یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که چگونه در عمل مدیر بنگاه با هدف حداکثرسازی ارزش بنگاه، نسبت به پارامترهای اثرگذار بر ارزش بنگاه واکنش نشان می‌دهد و به صورت استراتژیک سطح افشای داوطلبانه اطلاعات را در کنار رویکرد گزارشگری مالی اتخاذ شده تعدیل می‌نماید. بنابراین، بنگاه‌های صنعت دیجیتال با اتخاذ سیستم گزارشگری مالی مناسب سعی در حداکثرسازی ارزش خود دارند اما تسری نتایج این پژوهش به کل بازار بورس اوراق بهادار تهران باید با احتیاط صورت گیرد.

تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

ORCID

Mohammad Feghhi Kashani



<https://orcid.org/0000-0002-9509-0218>

Teymor Mohammadi



<https://orcid.org/0000-0003-4394-774X>

Hadi Pirdaye



<https://orcid.org/0009-0003-3980-9157>

منابع

- پورحیدری، امید، یوسف‌زاده، نسرین، اعظمی، زینب و معصومی بیلندی، زهرا. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین کیفیت سود و هزینه سرمایه با افشای اختیاری. *دانش حسابداری مالی*، ۴(۳)، ۱-۲۰. https://jfak.journals.ikiu.ac.ir/article_1281.html
- عرب‌صالحی، مهدی، حمیدیان، نرگس و امیری، هادی. (۱۳۹۷). بررسی نقش عدم اطمینان اطلاعات حسابداری بر واکنش سرمایه‌گذاران به اعلام سود. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۵(۵۷)، ۱۴۷-۱۷۰. doi: 10.22054/qjma.2018.8917
- قاسمی، قاسم، خادمی‌پور، احمد و شمس‌الدینی، کاظم. (۱۴۰۱). نقش عدم اطمینان سیاست‌های اقتصادی در ارتباط بین افشای داوطلبانه اطلاعات و عدم تقارن اطلاعاتی. *پیشرفت‌های مالی و سرمایه‌گذاری*، ۳(۶)، ۳۱-۵۲. doi: 10.30495/afi.2022.1950672.1103
- مشیری، سعید، پاکیزه، کامران، دبیریان، منوچهر و جعفری، ابوالفضل. (۱۳۸۹). بررسی رابطه میان بازدهی سهام و تورم با استفاده از تجزیه و تحلیل مویک در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۴(۴۲)، ۷۴-۵۵.

1. Proprietary Costs

۲. اطلاعاتی که افشای آن‌ها موجب کاهش ارزش بنگاه می‌شود را اطلاعات مالکانه می‌نامند.

https://ijer.atu.ac.ir/article_3468.html?lang=fa
 ناظمی، امین و نصیری، طاهره. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط میان افشای اطلاعات و هزینه سرمایه
 شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های کاربردی در
 گزارشگری مالی، ۳(۱)، ۹۷-۱۱۸. https://www.arfr.ir/article_50606.html

References

- Abed, S., Roberts, C. & Hussainey, K. (2014). Managers' incentives for issuing cash flow forecasts. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 10(2), 133-152. <https://doi.org/10.1504/IJAAPE.2014.060202>
- Arabsalehi, M., Hamidian, N. & Amiri, H. (2018). Investigating the role of accounting information uncertainty on investors' reaction to earnings announcement. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 15(57), 147-170. [In Persian] <https://doi.org/10.22054/qjma.2018.8917>
- 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. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Arellano, M. & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of Econometrics*, 68(1), 29-51. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01642-D](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01642-D)
- Asthana, S. & Kalelkar, R. (2020). Impact of economic policy uncertainty on disclosure and pricing of earnings news. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 55(4), 1481-1512. <https://doi.org/10.1007/s11156-020-00881-1>
- Bertomeu, J., Beyer, A. & Dye, R.A. (2011). Capital structure, cost of capital, and voluntary disclosures. *The Accounting Review*, 86(3), 857-886. <https://doi.org/10.2308/accr.00000037>
- Bertomeu, J. & Marinovic, I. (2016). A theory of hard and soft information. *The Accounting Review*, 91(1), 1-20. <https://doi.org/10.2308/accr-51102>
- Billings, M.B., Jennings, R. & Lev, B. (2015). On guidance and volatility. *Journal of Accounting and Economics*, 60(2-3), 161-180. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.07.008>
- Blundell, R. & Bond, S. (1998). Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00009-8)
- Botosan, C.A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *Accounting Review*, 72(3), 323-349. <http://www.jstor.org/stable/248475>
- Bravo, F. (2015). Forward-looking disclosure and corporate reputation as mechanisms to reduce stock return volatility. *Revista de Contabilidad*, 19(1), 122-131. <https://doi.org/10.1016/j.rcsar.2015.03.001>

- Brenner, M. & Izhakian, Y. (2018). Asset pricing and ambiguity: empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 130(3), 503–531. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.07.007>
- Choi, F.D.S. (1973). Financial disclosure and entry to the European capital market. *Journal of Accounting Research*, 11(2), 159–175. <http://dx.doi.org/10.2307/2490187>
- Christiano, L.J. & Fitzgerald, T.J. (2003). The band pass filter. *International Economic Review*, 44(2), 435–465. <https://doi.org/10.1111/1468-2354.t01-1-00076>
- Cotter, J., Tuna, I. & Wysocki, P.D. (2006). Expectations management and beatable targets: How do analysts react to explicit earnings guidance? *Contemporary Accounting Research*, 23(3), 593–624. <https://doi.org/10.1506/FJ4D-04UN-68T7-R8CA>
- Demers, E. & Vega, C. (2008). Soft information in earnings announcements: News or noise? *International Finance Discussion Papers 951, Board of Governors of the Federal Reserve System (U.S.)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1153450>
- Diamond, D.W. & Verrecchia, R.E. (1991). Disclosure, liquidity, and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 46(4), 1325–1359. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb04620.x>
- Easley, D., Hvidkjaer, S. & O'hara, M. (2002). Is information risk a determinant of asset returns? *The Journal of Finance*, 57(5), 2185–2221. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00493>
- Edmans, A., Heinle, M. & Huang, C. (2013). Optimal disclosure when some information is soft. ECGI-Finance Working Paper, 380.
- Epstein, L.G. & Schneider, M. (2007). Learning under ambiguity. *The Review of Economic Studies*, 74(4), 1275–1303. <https://doi.org/10.1111/j.1467-937X.2007.00464.x>
- Ghasemi, G., Khodamipour, A. & Shamsadini, K. (2022). The role of economic policy uncertainty in the relationship between voluntary disclosure of information and information asymmetry. *Advances in Finance and Investment*, 3(6), 31–52. [In Persian] <https://doi.org/10.30495/afi.2022.1950672.1103>
- Gietzmann, M.B. & Trombetta, M. (2003). Disclosure interactions: accounting policy choice and voluntary disclosure effects on the cost of raising outside capital. *Accounting and Business Research*, 33(3), 187–205. <https://doi.org/10.1080/00014788.2003.9729646>
- Grossman, S.J. (1981). The informational role of warranties and private disclosure about product quality. *The Journal of Law and Economics*, 24(3), 461–483. <http://dx.doi.org/10.1086/466995>
- Guay, W.R. & Verrecchia, R.E. (2018). Conservative disclosure. *Journal of Financial Reporting*, 3(1), 73–92. <https://doi.org/10.2308/jfir-52051>
- Guttman, I., Kremer, I. & Skrzypacz, A. (2014). Not only what but also when: A theory of dynamic voluntary disclosure. *American Economic Review*, 104(8), 2400–2420. <https://doi.org/10.1257/aer.104.8.2400>

- Hand, J.R.M. & Skantz, T.R. (1997). The economic determinants of accounting choices: the unique case of equity carve-outs under SAB 51. *Journal of Accounting and Economics*, 24(2), 175–203. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00005-6](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00005-6)
- Hansen, L.P., Heaton, J.C. & Ogaki, M. (1988). Efficiency bounds implied by multiperiod conditional moment restrictions. *Journal of the American Statistical Association*, 83(403), 863–871. <https://doi.org/10.1080/01621459.1988.10478675>
- Hansen, L.P., Heaton, J. & Yaron, A. (1996). Finite-sample properties of some alternative GMM estimators. *Journal of Business & Economic Statistics*, 14(3), 262–280. <https://doi.org/10.1080/07350015.1996.10524656>
- Holmstrom, B. (2010). Comment on ‘The Credit Rating Crisis’. In NBER Macroeconomics Annual 2009, Volume 24 (pp. 215–222). National Bureau of Economic Research, Inc. <https://EconPapers.repec.org/RePEc:nbr:nberch:11796>
- Hope, O.K. & Liu, J. (2022). Does stock liquidity shape voluntary disclosure? Evidence from the SEC tick size pilot program. *Review of Accounting Studies*, 21(28), 2223–2270. <https://doi.org/10.1007/s11142-022-09686-0>
- Hossain, M.I., Tan, L.M. & Adams, M. (1994). Voluntary disclosure in an emerging capital market: Some empirical evidence from companies listed on the Kuala Lumpur stock exchange. *The International Journal of Accounting*, 29, 334–351.
- Izhakian, Y. (2020). A theoretical foundation of ambiguity measurement. *Journal of Economic Theory*, 187, 105001. <https://doi.org/10.1016/j.jet.2020.105001>
- Izhakian, Y., Yermack, D. & Zender, J. (2016). Ambiguity and the tradeoff theory of capital structure. *National Bureau of Economic Research Working Paper No. w22870*. <https://doi.org/10.3386/w22870>
- Jensen, M.C. & Meckling, W.H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Khelif, H., Samaha, K. & Azzam, I. (2015). Disclosure, ownership structure, earnings announcement lag and cost of equity capital in emerging markets: the case of the Egyptian stock exchange. *Journal of Applied Accounting Research*, 16, 28–57. <https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2012-0046>
- Kirk, M.P. & Vincent, J.D. (2014). Professional investor relations within the firm. *The Accounting Review*, 89(4), 1421–1452. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2362952>
- Knight, F.H. (1921). *Risk, uncertainty and profit* (Vol. 31). Houghton Mifflin.
- Kothari, S.P., Li, X. & Short, J.E. (2009). The effect of disclosures by management, analysts, and business press on cost of capital, return

- volatility, and analyst forecasts: a study using content analysis. *The Accounting Review*, 84(5), 1639–1670.
<https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.5.1639>
- Lambert, R.A. (2001). Contracting theory and accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1–3), 3–87.
[https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00037-4](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00037-4)
- Lambert, R., Leuz, C. & Verrecchia, R.E. (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 45(2), 385–420. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2007.00238.x>
- Leuz, C. & Wysocki, P.D. (2008). Economic consequences of financial reporting and disclosure regulation: A review and suggestions for future research. Available at SSRN 1105398.
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1105398>
- Md Zaini, S., Samkin, G., Sharma, U. & Davey, H. (2018). Voluntary disclosure in emerging countries: a literature review. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 8(1), 29–65.
<https://doi.org/10.1108/JAEE-08-2016-0069>
- Moshiri, S., Pakizeh, K. & Dabirian, M. (2010). Stock returns and inflation: a wavelet analysis in Tehran stock exchange (TSE). *Iranian Journal of Economic Research*, 14(42), 74–55. [In Persian]
<https://ssrn.com/abstract=1679681>
- Nazemi, A. & Nasiri, T. (2014). The relationship between information disclosure and cost of capital in entities listed on Tehran stock exchange (TSE). *Applied Research in Financial Reporting*, 3(1), 97–118. [In Persian] https://www.arfr.ir/article_50606.html
- Parandin, K., Rezaee, H. & Parvizi, M. (2014). Investigate the effect of voluntary disclosure on earnings quality and cost of capital in companies listed in Tehran stock exchange. *New Researches on Accounting*, 2(4), 34–44.
https://nra.journals.pnu.ac.ir/article_4073.html
- Petersen, M.A. (2004). Information: Hard and soft. NBER Working Paper 25075. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3252869>
- Pourheidari, O., Yousefzadeh, N., Aazami, Z. & Masoumi, B.Z. (2017). The relation between earnings quality, and cost of capital with voluntary disclosure. *Journal of Financial Accounting Knowledge*, 4 (3), 1–20. [In Persian] https://jfak.journals.ikiu.ac.ir/article_1281.html
- Rava, A. (2022). Beyond risk: voluntary disclosure under ambiguity. Available at SSRN 4100755. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4100755>
- Ross, S.A. (1977). The determination of financial structure: the incentive-signaling approach. *The Bell Journal of Economics*, 8(1), 23–40.
<https://doi.org/10.2307/3003485>
- Scholes, M. & Williams, J. (1977). Estimating betas from nonsynchronous data. *Journal of Financial Economics*, 5(3), 309–327.
[http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90041-1](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(77)90041-1)
- Shehata, N.F. (2014). Theories and determinants of voluntary disclosure. *Accounting and Finance Research (AFR)*, 3(1). 18–26.

- <https://doi.org/10.5430/afr.v3n1p18>
- Song Shin, H. (2006). Disclosure risk and price drift. *Journal of Accounting Research*, 44(2), 351–379.
<https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2006.00204.x>
- Stein, J.C. (2002). Information production and capital allocation: decentralized versus hierarchical firms. *The Journal of Finance*, 57(5), 1891–1921. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00483>
- Wallace, R., Naser, K. & Mora, A. (1994). The relationship between the comprehensiveness of corporate annual reports and firm specific characteristics in Spain. *Accounting and Business Research- Account Bus Res*, 25, 41–53. <https://doi.org/10.1080/00014788.1994.9729927>
- Williams, C.D. (2015). Asymmetric responses to earnings news: a case for ambiguity. *The Accounting Review*, 90(2), 785–817.
<https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1470085>

استناد به این مقاله: فقهی کاشانی، محمد، محمدی، تیمور و پیردایه، هادی. (۱۴۰۴). بررسی استراتژی‌های افشای داوطلبانه اطلاعات نرم و سخت درخصوص اخبار خوب و بد: مطالعه موردی شرکت‌های دیجیتال در بازار بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۳۰(۱۰۴)، ۴۱–۸۲.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution.NonCommercial 4.0 International License.