




## Investigating the soft and hard information voluntary disclosure strategies as to good and bad news: A case study of Digital Corporates in Tehran Stock Exchange Market

Mohamad Feghhi Kashani <sup>1</sup> | Teimur Mohamadi <sup>2</sup> | Hadi Pirdaye <sup>3</sup>

1. Assistant Professor, Department of Economics, University of Allamah Tabatabaei, Tehran, Iran. E-mail: Mir30kas@gmail.com
2. Full Professor, Department of Economics, University of Allamah Tabatabaei, Tehran, Iran. E-mail: atmahmadi@gmail.com
3. Corresponding Author, PhD Candidate of Financial Economics, University of Allamah Tabatabaei, Tehran, Iran. E-mail: hadi\_pirdaye@atu.ac.ir

### Abstract

Corporates adjust their information voluntary disclosure according to the volatilities they experience in their cash flows. The purpose of this study is to investigate the effects of news concerning risk, ambiguity level, and investors' ambiguity aversion on the policy adopted by firms as to the voluntary disclosure (conservative or non-conservative) of soft and hard information in the digital industry subset of Tehran Stock Exchange within the period of 2012-2022. Further, we have used the corporate voluntary disclosure lag to capture the disclosure dynamics along with the control variables including the cost of capital, financial leverage and stock liquidity by dynamic panel models to explain the voluntary disclosure behavior of soft and hard information of the corporates. The results indicate that managers of companies active in the digital industry, depending on the type of information available to them for voluntary disclosure conservatively or non-conservatively, respond differently to the news related to risk, ambiguity and ambiguity aversion of investors. That could be due to the nature of the disclosed information (credibility of information for investors). Likewise, the findings confirm the increasing effects of voluntary disclosure of previous periods on the disclosure of subsequent periods, which somehow confirms the existence of inertia in voluntary disclosure policies in the studied industry.

**Keywords:** Dynamic Voluntary Disclosure, Ambiguity, Soft & Hard Information, Good & 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

محمد فقهی کاشانی<sup>۱</sup> | تیمور محمدی<sup>۲</sup> | هادی پیردایه<sup>۳</sup>

۱. استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: Mir30kas@gmail.com

۲. استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: atmahmadi@gmail.com

۳. نویسنده مسئول، دانشجوی دکتری، اقتصاد مالی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران. رایانامه: hadi\_pirdaye@atu.ac.ir

### چکیده

بنگاه‌ها با توجه به نوساناتی که در جریان 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 (محاظه کارانه یا غیرمحافظة کارانه) 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 گردید. نتایج گویای این است که مدیران بنگاه‌های فعال در صنعت دیجیتال بسته به نوع اطلاعات در دسترسشان برای افشای داوطلبانه بطور محافظه کارانه یا غیرمحافظة کارانه؛ 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 موید اثرات فزاینده افشای داوطلبانه ادوار قبل بر افشای ادوار بعدی است که بنوعی تاییدکننده 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 بر خلاف اطلاعات نرم، کمی و معتبر می‌باشند (Stein, 2002). اما از یکسو و مطابق با ادبیات صحبت ارزان<sup>۱</sup>، اطلاعات نرم تاحدودی آموزنده هستند و می‌توانند جایگزین ناقصی از اطلاعات سخت محسوب شوند (Kirk & Vincent, 2014). از سوی دیگر، افشای اطلاعات سخت معمولاً به عنوان اخبار مطلوب و اطلاعات نرم به عنوان اخبار نامطلوب از سوی بازار استنباط می‌شوند؛ 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. بر این اساس در مطالعه حاضر تمرکز خود را معطوف بر 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<sup>۲</sup>.

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. با این حال، محیط‌های اطلاعاتی بنگاه از جریان‌های چند بعدی و چند دوره‌ای جریان اطلاعات از بنگاه به بازار تشکیل شده‌اند؛ جایی که عدم تقارن اطلاعات بین بنگاه و بازار سرمایه حاصل این است که بنگاه چه اطلاعات سازنده‌ای را در چه زمانی احتمالاً

<sup>۱</sup>. Cheap Talk

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

فراگرفته است (Guttman et al., 2014). بعلاوه، 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., 2009a). 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<sup>۱</sup> (۱۹۲۱) بین ریسک (با دانستن توزیع احتمال) و عدم اطمینان (با ندانستن توزیع احتمال) تمایز قائل گردید. 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 در نهایت 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, 2018a; Epstein & Schneider, 2007a). 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 به صورت همزمان صورت خواهد گرفت که یکی از نوآوری‌های مهم این پژوهش قلمداد می‌شود.

همچنین برخلاف معدود ادبیات تجربی بین‌المللی موجود که در آنها اثرات غیر تفکیکی 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 افشای داوطلبانه اطلاعات مورد توجه قرار گرفته است<sup>۲</sup>. به عبارت دیگر با توجه به تاکید

<sup>۱</sup>. Knight, F.

<sup>۲</sup>. تا آنجا که مولفین 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 به نوعی با فرض ارتباط مستقیم

ادبیات نظری در خصوص تاثیر گذاری مستقل سطح ابهام و درجه ابهام گریزی یا ابهام پذیری سرمایه گزاران بر نحوه ارزیابی آنها از ارزش بنگاهها و طبیعتا ارزیابی مدیران از هزینه های تامین مالی بنگاه و بدنبال ان تصمیم سازی آنها در رابطه با میزان افشای داوطلبانه اطلاعات جهت نیل به اهداف افشای، نادیده گرفتن اثرات مستقل اندو در تصریح مدل های تجربی، آنها را امکانا در معرض درجات مختلفی از خطای تصریح به لحاظ تجربی قرار خواهد داد. بعلاوه توجه صرف بر اثرات غیر تفکیکی اندو میتواند عدم ارزیابی دقیقتر مدیران از هزینه ها و منافع مترتب بر این نوع افشای و به تبع ان تنظیم سیاست های افشای بطور کارا تر در عمل را در پی داشته باشد. به عبارت دقیق تر، با این رویکرد در پژوهش حاضر به بررسی تجربی این فرضیه نیز خواهیم پرداخت که آیا با تغییر در درجه ابهام گریزی (/سطح ابهام) سرمایه گذاران برای هر سطح (/درجه) داده شده ای از ابهام (/ابهام گریزی) سرمایه گزاران؛ بنگاه های مورد مطالعه جهت نیل به اهداف افشای، سطح افشای داوطلبانه اطلاعات خود را تعدیل نموده اند؟

بطور کلی، یافته های این پژوهش نشان می دهد که مدیر بنگاه با تغییر در اخبار مربوط به ریسک، و همچنین سطح ابهام و ابهام گریزی سرمایه گذاران واکنش های متفاوتی بوسیله افشای انواع اطلاعات (سخت و نرم) از خود نشان می دهد. در واقع تفاوت در سیاست بنگاه در پاسخگویی به اخبار موثر بر ارزش بنگاه، به خصوصیات اطلاعات افشاشده باز می گردد. بخش های 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 به تفصیل شرح خواهیم داد. در بخش بعدی پس از بررسی آماری متغیرهای پژوهش، یافته های حاصل از برآورد مورد تحلیل و بررسی قرار خواهد گرفت و در قسمت آخر نیز نتیجه گیری های حاصل از پژوهش بیان خواهد شد.

## ۲- مبانی نظری

بیشتر مطالعات در حوزه حاکمیت شرکتی استدلال می کنند که به دلیل مرزبندی موجود در محیط سیاسی و اجتماعی کشورهای در حال توسعه و همچنین میزان رشد بازار،

ابهام گریزی سرمایه گذاران با سطح ابهام؛ اثرات تغییر در سطح ابهام سرمایه گذاران بر سیاست های افشای داوطلبانه بنگاه مورد بررسی قرار گرفته است (برای بررسی بیشتر می توان به (Billings et al., 2015; Rava, 2022) مراجعه نمود).

شرکت‌های فعال در بازارهای سرمایه این کشورها تمایل به اجرای ضعیف سیستم‌های حاکمیت شرکتی و بویژه 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<sup>۱</sup>؛ نظریه سهامداران<sup>۲</sup>؛ نظریه نمایندگی<sup>۳</sup> و نظریه علامت‌دهی<sup>۴</sup> 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 مواجه‌اند 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 (R. A. Lambert, 2001). نظریه علامت‌دهی<sup>۵</sup> بیان می‌کند مادامی شرکت‌ها سطوح قابل توجهی 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<sup>۶</sup> شرکت‌ها نوع آن‌ها را به بازار علامت می‌دهد (Hand & Skantz, 1997)؛ که در کنار سیاست افشای

1. Capital Need Theory

2. Stakeholder Theory

3. Agency Theory

4. Signaling Theory

5. Signaling

6. Financial Reporting

داوطلبانه اتخاذ شده بصورت تعاملی بر ارزش بنگاه اثر می‌گذارند<sup>۱</sup> (Gietzmann & Trombetta, 2003).

مطابق با ادبیات موجود، گزارشگری مالی به دو دسته کلی متقارن و نامتقارن قابل تقسیم است. در گزارشگری مالی متقارن<sup>۲</sup>، مدیر بنگاه بصورت متقارن نسبت به اخبار خوب و بد واکنش نشان می‌دهد و متعهد به افشای همه اخبار می‌شود. اما دگر گزارشگری نامتقارن<sup>۳</sup>، 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<sup>۴</sup> را اتخاذ نموده است و 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<sup>۵</sup> را اتخاذ نموده است. در کنار این تقسیم‌بندی، سیاست افشای داوطلبانه نیز به دو دسته کلی افشای استراتژیک و افشای کامل اطلاعات تقسیم‌بندی می‌شود که در این بین افشای استراتژیک اطلاعات شامل افشای داوطلبانه اخبار خوب و عدم افشای اخبار بد می‌باشد (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 بخاطر عدم افشای اخبار بد (و در نتیجه گسترش عدم اطمینان در بازار) از سوی سرمایه‌گذاران می‌گردد. 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 می‌گردد (Guay & Verrecchia, 2018).

<sup>۱</sup> اطلاعات گزارشگری مالی بیشتر شامل پیش‌بینی صورت گرفته توسط مدیریت، اخبار منتشر شده در کنفرانس‌ها، بیانیه‌های مطبوعاتی و رسانه‌های اجتماعی می‌باشد. اما اطلاعاتی که در قالب افشای داوطلبانه افشا می‌گردد 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

در کنار نظریه‌های ارائه شده در این حوزه، برتومئو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) در مدل نظری خود بیان می‌کنند که سطح بهینه افشای داوطلبانه، ساختار سرمایه و هزینه سرمایه بنگاه 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 بطور 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<sup>۲</sup> (۲۰۱۶) در پژوهش خود و در چارچوب یک الگوی بده-بستان<sup>۳</sup> تعمیم یافته با تاکید 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 مدیربنگاه 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 بسط یافته، 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.

<sup>۱</sup>. Bertomeu, J., et al.

<sup>۲</sup>. Izhakian, Y., et al.

<sup>۳</sup>. Tradeoff Theory



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, 2008a; Rava, 2022) و در مقابل سایر پژوهشهایی که صرفاً 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 & Williams, 2015; Kalelkar, 2020; Billings et al., 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).

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 (۲۰۰۸)	بنگاه‌های موجود در پایگاه‌های داده CRSP <sup>۱</sup> و IBES <sup>۲</sup> 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	عرب صالحی و همکاران (۱۳۹۷)	۱۶۲ شرکت لیست شده 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 (۲۰۱۵)	کلیه شرکتهای موجود در پایگاه	درآمدهای افشاشده به همراه اعلانات همراه آن توسط بنگاه نقش سازنده‌ای در کاهش نوسانات غیرعادی بزرگ پس از اعلانات افشا شده دارد.

<sup>۱</sup>. The Center for Research in Security Prices

<sup>۲</sup>. The Institutional Brokers' Estimate System Explained

عنوان	گردآورندگان	دامنه مکانی و زمانی پژوهش	نتایج
		داده (کامپوستات <sup>۱</sup> ) و (تامسون رویترز <sup>۲</sup> ) در بازه زمانی ۲۰۰۱ - ۲۰۱۰	
پاسخ‌های نامتقارن به اخبار درآمدی: مطالعه موردی ابهام	ویلیامز (۲۰۱۵)	اطلاعات مربوط به ۵۰۹۷۸ بنگاه در پایگاه‌های اطلاعاتی کامپوستات، CRSP و IBES در بازه‌ی زمانی ۱۹۸۶-۲۰۰۷	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 کالکار (۲۰۲۰)	کلیه 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 (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

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. ثانیاً، رویکرد اتخاذ شده در

1. Compustat

2. Thomson Reuters

محاسبه متغیرهای ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران در پژوهش حاضر نسبت به پژوهش‌هایی که در حوزه بازار بورس اوراق بهادار تهران انجام شده‌است، تفاوت بنیادین دارد<sup>۱</sup>. ثالثاً، 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 موردنظر در مقایسه با مطالعات تجربی پیشین منحصر به فرد است. رابعاً، در چارچوب فضای ترسیم شده در بندهای قبلی سعی در تحلیل نوع سیاست‌های افشای اطلاعات اتخاذ شده از سوی مدیربنگاه 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 باهدف توسعه ادبیات موجود درصدد نشان دادن ابعاد اثرگذار جدیدی بر افشای داوطلبانه بنگاه‌ها خواهیم بود.

#### 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 مدیربنگاه در واکنش به اخبار مربوطه، افشای داوطلبانه اطلاعات سخت و نرم می‌باشد که متغیرهای وابسته در مدل موردنظر 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:

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

۱- البته در هیچ‌یک از پژوهش‌های تجربی، آثار ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران بر سطح افشای اطلاعات را بطور مستقل مورد تحلیل قرار نداده‌است.

در مدل (۱) به ترتیب، متغیر  $(disclosure_{i,t})$  سطح افشای داوطلبانه اطلاعات بنگاه  $i$  در زمان  $t$  در دو حالت مختلف یعنی افشای اطلاعات سخت و افشای اطلاعات نرم را نشان می‌دهد،  $(disclosure_{i,t-1})$  پویای‌های زمانی افشای داوطلبانه اطلاعات (سخت و نرم)،  $(AAN_{i,t})$  اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران،  $(DAN_{i,t})$  اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران،  $(RiskN_{i,t})$  اخبار مربوط به ریسک بنگاه،  $(WACC_{i,t})$  میانگین موزون هزینه سرمایه بنگاه،  $(Leverage_{i,t})$  اهرم مالی بنگاه،  $(Turnover_{i,t})$  نقدشوندگی سهام بنگاه،  $(\mu_i)$  اثرات مقطعی،  $(\lambda_t)$  اثرات زمانی و  $(\varepsilon_{i,t})$  جملات اختلال مدل را نشان می‌دهد.<sup>۱</sup>

برای تخمین الگو پانل پویا می‌توان از تخمین‌زنده‌های آرلانو و بوور<sup>۲</sup> (۱۹۹۵) و بلوندل و باند<sup>۳</sup> (۱۹۹۸) استفاده کرد. تخمین‌زنده‌ی گشتاورهای تعمیم‌یافته دو مرحله‌ای آرلانو و باند زمانی که متغیرهای ابزاری به خاطر 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 تخمین‌زنده‌ی گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی<sup>۴</sup> 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<sup>۵</sup> (۱۹۹۶) پیشنهاد می‌کنند که از یک برآوردگر تکرارشونده گشتاوری تعمیم‌یافته<sup>۶</sup> استفاده گردد؛ به گونه‌ای که ماتریس وزنی و تخمین ضرایب را تا زمان همگرایی برورسانی نماید. براساس نکات ذکرشده، از برآوردگر  $GMM$  سیستمی تکرارشونده به منظور 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

<sup>۱</sup> مطابق با نظریه ذینفعان، یکی از مهمترین متغیرهای اثرگذار بر سطح افشای اطلاعات متغیر اندازه بنگاه می‌باشد. 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.

<sup>۲</sup> Arellano, M. & Bover, O.

<sup>۳</sup> Blundell, R. & Bond, S.

<sup>۴</sup> System Generalized Method of Moments

<sup>۵</sup> Hansen, L. P., et al.

<sup>۶</sup> Iterated GMM Estimator (IGMM)

استفاده شده است. براین اساس، آرلانو و باند<sup>۱</sup> (۱۹۹۱) قایلند که در تخمین گشتاورهای تعمیم یافته باید جملات اخلال دارای همبستگی سریالی مرتبه اول  $AR(1)$  بوده ولی دارای همبستگی سریالی مرتبه دوم  $AR(2)$  نباشند. از سوی دیگر، هانسن و همکاران<sup>۲</sup> (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 چک لیستی از موارد افشای اختیاری با توجه به تحقیقات قبلی، تهیه گردید<sup>۳</sup>. جدول (۲) از پیوست (۱) عناوین کلی و عناصر چک لیست افشای اختیاری به کار رفته در تحقیق به همراه منابع گردآوری آنها را نشان می دهد. در انتخاب بخش های افشاشده و زیر بخش های 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 شرکت ها باشد؛ زیرا اوراق بهاداری که کمبود چنین اطلاعاتی در مورد آنها وجود دارد به دلیل نااطمینانی های موجود پیرامون ارزش گذاری آنها، ریسکی تر و مبهم تر تلقی می شوند (R. Lambert et al., 2007). همچنین، پارامترهای مورد نظر باید مطابق با تقسیم بندی اطلاعات سخت و نرم در ادبیات باشند. اطلاعات سخت شامل اطلاعاتی که بطور مشترک کمی و قابل تایید می باشند و ذخیره و انتقال آنها آسان است، اما در مورد اطلاعات نرم نمی توان چنین ویژگی های را در نظر گرفت (Petersen, 2004). بر این اساس پیش بینی های بنگاه، اطلاعات مربوط به تحقیق و توسعه به همراه اطلاعات مربوط به ریسک بنگاه را اطلاعات نرم (Bertomeu & Marinovic, 2016) و سایر موارد افشاشده جز اطلاعات سخت دسته بندی شدند.

در صورتی که بنگاه مربوطه هر قلم از چک لیست را افشا نموده باشد عدد یک در غیر این صورت عدد صفر بدان مورد تعلق خواهد گرفت و در نهایت شاخص افشای اختیاری با

<sup>۱</sup>. Arellano, M., & Bond, S.

<sup>۲</sup>. Hansen, L. P., et al.

<sup>۳</sup>. می توان به کارهای (Ghasemi et al., 2022) و (Pourheidari et al., 2017) اشاره نمود.

تقسیم جمع موارد افشا شده به کل مواردی که می‌بایست افشا شود، محاسبه گردید. به طور کلی شاخص افشای داوطلبانه به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

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

که در این معادله اگر مورد افشا شده باشد،  $d_i$  معادل یک در نظر گرفته شده است و در غیر اینصورت صفر در نظر گرفته شده است.

#### ۲-۴ پویای‌های متغیر وابسته

ماهیت چند بعدی بازی افشا (چند دوره ای 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 (۲۰۰۹) با معرفی نقش محتوای اطلاعات ارائه شده بر باورهای سرمایه‌گذاران، بیان می‌کند که اطلاعات نامطلوب (اخبار بد) در مقایسه با اخبار مطلوب (اخبار خوب) باورپذیری بیشتری بین ذینفعان داشته اما با تأخیر بیشتری افشا می‌گردند 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. به منظور بررسی مستقیم اثرات پویای‌های افشای داوطلبانه، از وقفه‌ی متغیر وابسته در مدل خود بهره می‌گیریم و انتظار داریم این متغیر بصورت مثبت سطح افشای داوطلبانه بنگاه را تحت تأثیر قرار دهد.

#### ۳-۴ اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران

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

$$E[P(r > r_f)] = E[1 - \Phi(r_f; \eta; \sigma)] \quad (3)$$

که در رابطه بالا،  $r$  نرخ بازدهی سهام،  $r_f$  نرخ بازدهی ریسک خنثی،  $\eta$  میانگین توزیع تجمعی  $\Phi$  و  $\sigma$  انحراف معیار توزیع تجمعی و  $E$  امیدریاضی را نشان می‌دهد. در رابطه بالا انحراف مثبت از نرخ بازدهی ریسک خنثی به عنوان بازدهی‌های مطلوب در نظر گرفته شده است. برای محاسبه رابطه بالا 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)، ابهام‌گزیزی به صورت ماهانه محاسبه شده و در نهایت میانگین آن در ۱۲ ماه معاملاتی هر سال، نشان‌دهنده ابهام‌گزیزی آن سال خواهد بود. همچنین در محاسبات بالا از نرخ سود سپرده‌های سرمایه‌گذاری مدت‌دار که معادل با ۱.۸٪ است، به عنوان نرخ ریسک خنثی استفاده گردید. در نهایت برای محاسبه متغیر اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران، به کمک رویکرد کریستیانو-فیدزجرالد<sup>۱</sup>، متغیر مربوطه را روندزدایی نموده و مقادیر به جا مانده را به عنوان تغییرات غیرمنتظره متغیر مذکور در نظر گرفتیم.<sup>۲</sup>

در رابطه با جهت اثرگذاری اخبار مربوط به ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران بر افشای داوطلبانه باید خاطر نشان کرد که مطابق با ادبیات تجربی موجود، اثرات ابهام‌گزیزی سرمایه‌گذاران مجزا از درجه ابهام سرمایه‌گذاران مورد بررسی قرار نگرفته است. به عبارت دیگر و با افزایش درجه ابهام سرمایه‌گذاران به دلیل بدبین‌تر شدنشان، سرمایه‌گذاران ابهام‌گریزتر می‌گردند (یعنی، احتمالات از حالت با جریان نقدی بالا به حالت با جریان 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 می‌گردد (Brenner & Izhakian, 2018; Rava, 2022). اما با توجه به این نکته که در پژوهش حاضر بدنبال 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

<sup>۱</sup>. Christiano, L. J., & Fitzgerald, T. J.

<sup>۲</sup>. 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.

این متغیر نشان‌دهنده اخبار خوب از جانب این متغیر برای بنگاه باشد<sup>۱</sup>. بنابراین هنگامی که مدیر بنگاه اخبار بد بیشتری (انحراف بیشتر از روند) را به دلیل ابهام‌گریزی 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 به منظور جلوگیری از این رخداد (ابهام‌گریزتر شدن سرمایه‌گذاران) چاره‌ای جز کاهش پیایی در سطح ابهام سرمایه‌گذاران به کمک تنها ابزار خود یعنی افشای داوطلبانه اطلاعات نخواهد داشت.

اما نکته‌ی 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 سیاست گسترش 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 تایید 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 (ایژاکیان و برنر، ۲۰۱۸). برای محاسبه درجه ابهام  $U^2[r]$ ، ایژاکیان<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) رابطه زیر را در نظر می‌گیرد:

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

که در این رابطه  $\varphi(\cdot)$  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 بالا نیز مشخص است، درجه ابهام وابسته به احتمالات بازدهی هاست. با کمک رابطه (۴)، برای

<sup>۱</sup> 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.

<sup>۲</sup> Izhakian, Y.



محاسبه درجه ابهام سالانه ابتدا محدوده تغییر ممکن بازدهی روزانه را از ۳٪- تا ۳٪ تنظیم کرده<sup>۱</sup> 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 تعریف شده میانگین و واریانس احتمالات آن را برای یک سال معاملاتی محاسبه می‌نماییم و سپس براساس رابطه زیر درجه ابهام سالانه محاسبه می‌گردد:

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

که در این رابطه  $\omega = r_i - r_{i-1} = 0.002$ ,  $r_0 = -0.03$  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 ابهام‌گریزی 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 افشاشده عمل نماید. به عبارت دقیق‌تر، انتظار داریم افشای اطلاعات سخت (برخلاف اطلاعات نرم) به دلیل ماهیت قابل تایید چنین اطلاعاتی در پاسخ به اخبار نامطلوب سطح ابهام سرمایه‌گذاران گسترش یابد و سیاست افشای غیراستراتژیک را دنبال نماید.<sup>۲</sup> پس همانند اخبار مربوط به ابهام‌گریزی

<sup>۱</sup> 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.

<sup>۲</sup> 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.

سرمایه‌گذاران، نوع واکنش به اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران بستگی به ابزار در دسترس مدیر بنگاه دارد.

#### ۴-۵ اخبار مربوط به ریسک بنگاه

در این بخش نوسانات بازدهی سهام را به عنوان معیاری از ریسک بنگاه در نظر می‌گیریم. همچنین به پیروی از رویکرد ارائه شده توسط شولز و ویلیامز<sup>۱</sup> (۱۹۷۷) نوسانات بازدهی سهام را با اعمال تعدیلاتی برای معاملات غیرهمزمان، به صورت زیر محاسبه می‌نماییم:

$$\sigma_t^2 = \sum_{i=1}^{N_t} (r_{t,i} - E[r_{t,i}])^2 + 2 \sum_{i=2}^{N_t} (r_{t,i} - E[r_{t,i}])(r_{t,i-1} - E[r_{t,i-1}]) \quad (6)$$

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

ادبیات موجود در حوزه اثرگذاری ریسک بر سطح افشای داوطلبانه بنگاه نشان می‌دهد که مدیران تمایل دارند زمانی که نوسان در سود کمتر و پیش‌بینی آن آسان‌تر است، بیشتر افشاگری کنند (Cotter et al., 2006). اما رشته‌ای دیگر از مطالعات تجربی نشان می‌دهند، هنگامی که نوسانات در بازدهی سهام بالاست، مدیر بنگاه با ارائه اطلاعات بیشتر به سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز نرخ یادگیری آن‌ها را افزایش داده و با این اقدام منجر به کاهش ریسک و نوسانات قیمت سهام می‌گردند (Billings et al., 2015; Rava, 2022). اما مطابق با یافته‌های برتومثو و همکاران (۲۰۱۱)، هنگامی که نوسانات جریانات نقدی محدود باشد بنگاه در کنار ساختار سرمایه خود، اقدام به افشای گسترده اطلاعات می‌نماید. 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

<sup>1</sup>. Scholes, M., & Williams, J.

به ابزار در دسترس خود (افشای اطلاعات نرم و سخت) تمایل به کاهش افشای داوطلبانه اطلاعات داشته باشد.

#### ۴-۶ هزینه سرمایه بنگاه

هزینه سرمایه عبارت است از شکاف بین ارزش حال موردانتظار سرمایه گذاران از اوراق بهاداری که توسط بنگاه منتشر می شود؛ با مبلغی که سرمایه گذاران تمایل به پرداخت برای این اوراق بهادار دارند (Bertomeu et al., 2011). مادامی که سرمایه گذاران در برآورد ارزش انتظاری اوراق بهادار خود با ابهام روبرو شوند، شکاف مذکور افزایش یافته و در نتیجه هزینه سرمایه بنگاه افزایش می یابد. بنابراین افشای اطلاعاتی که منجر به افزایش نرخ یادگیری سرمایه گذاران از ارزش انتظاری اوراق بهادار گردد سبب کاهش شکاف موردنظر و در نتیجه کاهش هزینه سرمایه بنگاه می گردد. 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 می گردد (Parandin et al., 2014)؛ دسته ای دیگر از مطالعات نشان دادند که افشای داوطلبانه اثر معناداری بر هزینه سرمایه بنگاه ندارد (Nazemi & Nasiri, 2014). با استدلالی مشابه انتظار داریم که افزایش هزینه سرمایه بنگاه منجر به افزایش افشای داوطلبانه اطلاعات (سخت و نرم) گردد.

در این پژوهش از میانگین موزون هزینه سرمایه<sup>۱</sup> بنگاه که شامل هزینه بدهی و هزینه سرمایه سهام می باشد، استفاده شده است. به منظور محاسبه هزینه سرمایه بدهی ( $r_d$ ) از نرخ وام های بلندمدت بنگاه که بطور متوسط معادل ۱۸ درصد است و برای محاسبه هزینه سرمایه سهام از نرخ بازده تاریخی سهام هر بنگاه استفاده گردید. همچنین نرخ مالیات پرداختی برای هر بنگاه ( $r_{tax}$ ) براساس اطلاعات موجود در صورت های مالی حسابرسی شده استخراج گردید. در نهایت با استفاده از نسبت بدهی به دارایی هر بنگاه، وزن های مربوط به بدهی ( $W_d$ ) و سهام ( $1 - W_d$ ) در ساختار سرمایه بنگاه محاسبه شد و میانگین هزینه سرمایه هر بنگاه در هر سال معاملاتی براساس رابطه زیر محاسبه گردید<sup>۲</sup>:

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

<sup>۱</sup>. Weighted Average Cost of Capital

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

#### ۴-۷ اهرم مالی بنگاه

در این پژوهش مطابق با مطالعه خلیف و همکاران<sup>۱</sup> (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 بمنظور کاهش هزینه‌های نمایندگی، افزایش می‌دهند (Jensen & Meckling, 1976). از سوی دیگر و بر اساس یافته‌های هولمستروم<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، هنگامیکه ارزش دارایی‌های پایه<sup>۳</sup> بسیار بیشتر از مرز نکول<sup>۴</sup> خود قرار داشته باشند، اوراق بدهی به اطلاعات مربوط به ارزش داری‌ها 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 افشاشده 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<sup>۵</sup> (۱۹۹۴) و حسین و همکاران<sup>۶</sup> (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 می‌باشد؛ 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.

#### ۴-۸ نقدشوندگی سهام

ادبیات تجربی نشان می‌دهد که افشای داوطلبانه به شکل گیری 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 بصورت درونزا از افشای داوطلبانه تاثیر می‌پذیرد اما در مطالعات تجربی به ندرت تأثیر برونزای نقدشوندگی سهام بر سطح افشای داوطلبانه مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش نقدشوندگی سهام

<sup>1</sup>. Khlif, H., et al.

<sup>2</sup>. Holmstrom, B.

<sup>3</sup>. The Underlying Assets

<sup>4</sup>. The Default Boundary

<sup>5</sup>. Wallace, R., et al.

<sup>6</sup>. Hossain, M. I., et al.

و بررسی اثرات آن بر سطح افشای داوطلبانه اطلاعات از نسبت گردش سهام استفاده می‌نماییم:

$$Stock\ Turnover_{i,t} = \frac{Number\ of\ Shares\ Traded_{i,t}}{Number\ of\ Shares\ Outstanding_{i,t}} \quad (7)$$

که در این رابطه صورت کسر تعداد سهام معامله شده در هر سال معاملاتی و مخرج کسر تعداد کل سهام منتشرشده توسط بنگاه  $i$  در سال  $t$  را نشان می‌دهد. اما در رابطه با علامت متغیر نقدشوندگی سهام بر افشای داوطلبانه بنگاه، هوپ و لیو<sup>۱</sup> (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 بازه‌ی زمانی ۱۴۰۰-۱۳۹۱ استفاده شده است (جدول (۳) از پیوست (۱)). این هشت 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 اخبار مربوط به سطح ابهام سرمایه‌گذاران در طول دوره زمانی

<sup>1</sup>. Hope, O.-K., & Liu, J.

۱۰ ساله در صنعت مربوطه بترتیب مقادیر منفی و مثبت به خود اختصاص داده است که نشان‌دهنده این است که با وجود اخبار مطلوب معطوف به کاهش رفتار ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران، سطح ابهام سرمایه‌گذاران بطور متوسط در نمونه مورد نظر افزایش یافته‌است (اخبار منفی).

جدول ۴: آماره‌های 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 ابهام‌گریزی	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 سرمایه‌ینگاه	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: یافته‌های 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 شده‌است. باتوجه به آن که در این پژوهش از ۸ مقطع (بنگاه) متفاوت در بازه‌ی زمانی (۱۳۹۱-۱۴۰۰) استفاده شده‌است، باید از آزمون‌های ریشه‌واحد 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 می‌باشند.

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***

\*\*\*, \*\*, \* بترتیب 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 توصیف‌شده 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 دوروش این است که آیا الگوی موردنظر 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 می‌باشد. 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 می‌باشد. در این الگو برای بررسی اعتبار ابزارهای استفاده شده در برآورد الگوی گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی از آزمون‌های آرلانو-باند استفاده می‌گردد. آزمون آرلانو-باند با فرض عدم وجود همبستگی مرتبه اول میان جملات اخلال مدل بوده که فرضیه صفر مذکور تقریباً در سطح ۹۵٪ اطمینان رد می‌گردد. همچنین بخش دوم این آماره نشان دهنده عدم وجود همبستگی

مرتب به دوم میان اجزا اختلال می‌باشد که این مورد نیز به قدرت تایید می‌گردد. بنابراین می‌توان استنباط نمود که برآوردهای بدست آمده از اعتبار لازم برخوردار می‌باشد. دیگر آزمون اعتبارسنجی ابزارهای مورد استفاده در روش گشتاوری سیستمی، یعنی آزمون سارگان-هانسن می‌باشد 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 به عنوان نیرویی در جهت گسترش افشای داوطلبانه در ادوار بعدی عمل می‌نماید، را مورد تأیید قرار داد. این نخستین نتیجه مهم این پژوهش و یکی از نقاط تمایز آن با دستاوردهای سایر پژوهش‌های تجربی داخل و خارج ایران در این حوزه می‌باشد.

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 موردانتظار)، 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. برای 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)



نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۲۵

شناسه الگو	(۱)	(۲)	(۳)
متغیر وابسته: اطلاعات نرم	Pooled Estimation	Fixed Effect Estimation	SYS-GMM Estimation
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 سرمایه بنگاه (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)	-
AR (1)	-	-	-۲/۹۱ (۰/۰۰)
AR (2)	-	-	۰/۹۷ (۰/۳۳)
آزمون سارگان-هنسن	-	-	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 سرمایه‌گذاران ( $DAN_{i,t}$ ) در صنعت دیجیتال بازار سرمایه منجر به کاهش افشای اطلاعات نرم از سوی مدیران این بنگاه‌ها شده‌است. به عبارت دقیق‌تر، مادامی که مدیر بنگاه با اخبار مطلوب سطح ابهام سرمایه‌گذاران (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 سرمایه‌گذاران را کاهش دهد و بالعکس. بنابراین همسو با یافته‌های راوا (۲۰۲۲)، در این پژوهش هنگامی که نوسانات در جریان‌ات نقدی بنگاه‌ها (بواسطه اخبار مربوط به سطح ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران) افزایش یابد مدیر بنگاه بطور استراتژیک سیاست کاهش افشای اطلاعات نرم را اتخاذ می‌نماید.

اما با توجه به نتایج جدول (۶)، اخبار مربوط به ریسک بنگاه ( $RiskV_{i,t}$ ) اثر منفی و غیرمعناداری بر افشای داوطلبانه اطلاعات نرم داشته است. دلیل اصلی چنین حالتی، به ماهیت غیرقابل تایید اطلاعات نرم از سوی سرمایه‌گذاران و عدم توانایی مدیر بنگاه در اثرگذاری بر بدترین باورهای سرمایه‌گذاران در شرایط ابهام و همچنین ماهیت صنعت دیجیتال<sup>۱</sup> باز می‌گردد. درحالی‌که افشای اطلاعات نرم، که شامل افشای اطلاعات مربوط به پیش‌بینی و تحقیق و توسعه و ریسک معطوف به شرکت‌ها می‌باشد، اطلاعات کافی برای پاسخ به اخبار مربوط به ریسک بنگاه و پیش‌بینی فرصت‌های آتی برای سرمایه‌گذاران 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 موردانتظار سرمایه‌گذاران برای خرید سهام بنگاه (ریسک بنگاه) می‌گردد؛ افشای داوطلبانه اطلاعات نرم به خوبی توانسته است نرخ یادگیری سرمایه‌گذاران 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 ( $WACC_{i,t}$ ) موید این موضوع می‌باشد.

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

<sup>۱</sup> 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 می‌باشد.

نمایندگی در صنعت دیجیتال بازار بورس اوراق بهادار تهران این انگیزه برای مدیران این صنعت بوجود خواهد آمد تا بمنظور 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 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 سوال، 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. 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) می‌باشد<sup>۱</sup>.

جدول ۷: الگوی رگرسیونی مربوط به افشای داوطلبانه اطلاعات سخت

<sup>۱</sup> با توجه به آنکه، آمار مربوط به اطلاعات سخت بیشتر بر گرفته از اطلاعات صورتهای مالی است بنابراین انتظار داریم که این متغیر خصوصیات سیاست‌های افشای داوطلبانه (تا گزارشگری مالی) را دنبال نماید. با این 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.

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 ابهام‌گریزی (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)	-
AR (1)	-	-	-۷/۲۹ (۰/۰۰)
AR (2)	-	-	۰/۸۸ (۰/۳۷)
آزمون سارگان-هنسن	-	-	۸/۰۰ (۰/۸۸)

اعداد داخل پرانتز سطح احتمال مربوط به آماره هر ضریب را نشان می‌دهد.  
مأخذ: یافته‌های پژوهش

برخلاف یافته‌های راوا (۲۰۲۲)، اخبار مربوط به ابهام‌گریزی 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 ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران، با توجه به ضریب رگرسیونی مثبت این متغیر، منجر به افزایش افشای داوطلبانه اطلاعات سخت از سوی مدیر بنگاه‌های صنعت دیجیتال شده‌است. به عبارت دقیق‌تر و در تکمیل تحلیل‌های مطرح‌شده در جدول (۷) می‌توان بیان داشت که، به دلیل ماهیت قابل تایید اطلاعات افشاشده 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 ابهام‌گریزی و همچنین سطح ابهام سرمایه‌گذاران؛ سطح افشای داوطلبانه اطلاعات را گسترش داده است. همچنین باتوجه به رویکرد مدیر بنگاه در افشای اطلاعات در پاسخ به اخبار بد سطح ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران می‌توان استدلال نمود که مدیر بنگاه در کنار سیاست افشای داوطلبانه خود رویکرد گزارشگری محافظه‌کارانه را دنبال نموده‌است. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که مدیران بنگاه‌های فعال در صنعت دیجیتال بازار بورس اوراق بهادار تهران، باتوجه 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 ابهام‌گریزی 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 افشاشده توسط مدیر بنگاه، برآورد‌های حاصل مویده آن هستند که کاهش نقدشوندگی سهام به طور همزمان منجر به کاهش انگیزه مدیر بنگاه برای افشای اطلاعات بیشتر بطور کلی گردیده است. بنابراین می‌توان استدلال نمود که از بین متغیرهای کنترلی پژوهش (هزینه سرمایه، اهرم مالی و نقدشوندگی سهام)، نقدشوندگی سهام متغیر مهمتری در تحلیل پارامترهای اثرگذار بر ارزش بنگاه در صنعت مربوطه طی بازه زمانی پژوهش بوده است.

## ۷- نتیجه‌گیری

در این پژوهش به بررسی آثار مربوط به وقفه افشای داوطلبانه اطلاعات، اخبار مربوط به ریسک و سطح ابهام سرمایه‌گذاران، به همراه اخبار مربوط به ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران بر استراتژی‌های 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 ایژاکیان و برنر (۲۰۱۸) بترتیب درجه ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران استخراج گردیدند. در نهایت به منظور استخراج اخبار مربوط به ریسک، ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران؛ با استفاده از رویکرد کریستیانو-فیدزجرالد متغیرهای مربوطه را روندزدایی نموده و متغیر باقیمانده را به عنوان نوسانات حول روند انتظاری در نظر گرفتیم. همچنین بمنظور بررسی استحکام نتایج، از متغیرهای توضیحی هزینه سرمایه‌بنگاه، اهرم مالی‌بنگاه و نقدشوندگی سهام استفاده شد تا تحلیل دقیق‌تری از اثرات متغیرهای کلیدی بر سطح افشای داوطلبانه داشته باشیم.

خروجی‌های الگوهای برآوردی، نشان داد که مدیران بنگاه‌های فعال در صنعت دیجیتال با توجه به ابزار افشای داوطلبانه‌ای که در دسترس دارند نسبت به اخبار مربوط به ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران واکنش‌های متفاوتی از خود نشان می‌دهند که دلیل این تفاوت به ماهیت اطلاعات افشاشده برمی‌گردد. در این چارچوب، اطلاعات سخت به دلیل ویژگی قابل تایید بودن از سوی سرمایه‌گذاران توانایی لازم در اثرگذاری بر مجموعه باورهای سرمایه‌گذاران در مورد جریان‌ات نقدی بنگاه را داشته و مدیران بنگاه‌ها با اتخاذ سیاست افشای داوطلبانه غیراستراتژیک (همچنین گزارشگری محافظه‌کارانه) در مواجهه با اخبار نامطلوب سطح ابهام و ابهام‌گریزی سرمایه‌گذاران افشای داوطلبانه اطلاعات خود را افزایش داده‌اند؛ این یافته نتایج راوا (۲۰۲۲) را تایید نکرد.




همچنین، مطابق با یافته‌های برتومئو 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 بنوعی تاییدکننده وجود چسبندگی در سیاست‌های افشای داوطلبانه اطلاعات (نرم و سخت) در صنعت مورد مطالعه می‌باشد.

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...) با سطوح متفاوتی از ریسک و ابهام نسبت به بازارهای کشورهای توسعه‌یافته روبرو می‌باشند. بنابراین، تحلیل مدل‌های تجربی موجود بدون تعدیل فروض این مدلها، منجر به بروز خطای تصریح در الگوهای پژوهش می‌گردد. براین اساس، یکی از مهمترین فروض الگوهای مرسوم برقراری شرایط ریسکی در فضای تصمیم‌گیری عوامل اقتصادی است. اما اقتصاد کلان کشور (و بویژه بازار سرمایه به عنوان یکی از مهمترین ارکان اقتصاد کشور) از دیرباز با انواع شوک‌های اقتصادی روبرو بوده‌است که منجر به تغییرپذیری بیش از پیش شرایط تصمیم‌گیری در فضای اقتصادی شده‌است که تحلیل شرایط در فضای ریسکی را بسیار سخت و تاحدودی غیرممکن نموده‌است (Moshiri et al., 2010) و نیاز به تحلیل مدل‌های تجربی در شرایط ابهام را بالا برده‌است. بنابراین پژوهش حاضر، لزوم تحلیل آثار مربوط به ابهام و تمایلات مربوط به ابهام بر ارزش بنگاه‌ها را مشخص تر می‌نماید. از سوی دیگر، یکی از الزامات توسعه بازارهای مالی شفافیت اطلاعاتی و به‌هنگام بودن افشای اطلاعات می‌باشد و هرگونه کاهش انگیزه مدیریت برای افشای اطلاعات بنگاه می‌تواند ناشی از هزینه‌های مالکانه<sup>۱</sup> باشد<sup>۲</sup>. 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 بصورت 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.

## ORCID

<sup>۱</sup> . Proprietary Costs

<sup>۲</sup> . اطلاعاتی که افشای آن‌ها موجب کاهش ارزش بنگاه می‌گردد را اطلاعات مالکانه می‌نامند.

Mohammad Fegghi Kashani		<a href="https://orcid.org/0000-0002-9509-0218">https://orcid.org/0000-0002-9509-0218</a>
Teymor Mohammadi		<a href="https://orcid.org/0000-0003-4394-774X">https://orcid.org/0000-0003-4394-774X</a>
Hadi Pirdaye		<a href="https://orcid.org/0009-0003-3980-9157">https://orcid.org/0009-0003-3980-9157</a>

## منابع

## 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/IJAPE.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. <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*, 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*, 39. <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*, 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? <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. <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*, 1–38. <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. <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). <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. [https://www.arfr.ir/article\\_50606.html](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](https://nra.journals.pnu.ac.ir/article_4073.html)
- Petersen, M. A. (2004). Information: Hard and soft. <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.
- 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-signalling approach. *The Bell Journal of Economics*, 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). <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>

## پیوست ۱.

### جدول ۲. عناصر چک‌لیست افشای داوطلبانه

نوع اطلاعات افشاشده	عنوان	افشای داوطلبانه
اطلاعات نرم	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
		➤ پیش‌بینی مخارج سرمایه‌ای پیش‌بینی سهم از بازار
		➤ توضیح پروژه‌های تحقیق و توسعه
تحقیق و توسعه	تحقیق و توسعه	➤ سیاست شرکت در رابطه با تحقیق و توسعه
		➤ موقعیت فعالیت‌های تحقیق و توسعه
		➤ هزینه‌های برآوردی در تحقیق و توسعه
		➤ تشریح توسعه محصولات جدید
ریسک‌های شرکت	ریسک‌های شرکت	➤ تشریح و توضیح ریسک کلی و ریسک عمومی شرکت

نام خانوادگی نویسنده اول و دوم (بیش از دو نویسنده نام خانوادگی نویسنده اول و همکاران | ۳۷

نوع اطلاعات افشاشده	عنوان	افشای داوطلبانه
اطلاعات سخت	اطلاعات مربوط به تحلیل وضعیت مالی و عملیاتی شرکت	اطلاعات و جزئیاتی در رابطه با سایر ریسک‌ها (ریسک نقدینگی، تورم، نرخ بهره و..)
		نسبت‌های سودآوری
		نسبت‌های نقدینگی
		نسبت‌های فعالیت
		نسبت‌های ارزیابی بازار
		نسبت‌های اهرمی
		فروش سر به سر مربوط به محصولات یا خدمات
		قیمت سهام و روند آن
		حجم مبادلات سهام و روند آن
		ارزش بازار حقوق صاحبان سهام و روند آن
اطلاعات مربوط به بازار		درصد مالکیت سهامداران عمده
		نوع مالکیت سهامداران شرکت (حقیقی یا حقوقی بودن مالکان)
		تجزیه و تحلیل کمی رقبا
		تجزیه و تحلیل کمی سهم از بازار محصولات یا خدمات
آماره‌های کلیدی غیر مالی		میزان رشد کمی فروش

مأخذ: برگرفته از پژوهش‌های پیشین

جدول ۳. اطلاعات مربوط به دوره‌زمانی و شرکت‌های 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	
داده‌پردازی ایران	سخت افزار و خدمات	
افرانت	خدمات ارتباطی	