



## COVID-19, Accruals Quality and Cost of Debt

**Abbas Aflatooni** \*

Associate Professor, Department of Accounting,  
Faculty of Economics and Social Sciences, Bu-  
Ali Sina University, Hamadan, Iran

**Kefsan Mansouri** 

Ph.D. in Accounting, Faculty of Economics and  
Social Sciences, Bu-Ali Sina University,  
Hamadan, Iran

**Zahra Nikbakht** 

Assistant Professor of Accounting, Payame  
Noor University, Tehran, Iran

### Abstract

The accounting information quality and its relationship with financing decision-making is one of the important issues that attract interest from researchers. However, the way accounting information quality affects financing costs during the COVID-19 pandemic is a topic that has not been explored in domestic research. The purpose of this research is to investigate the effect of the accounting information quality on the cost of debt and to explore how this effect manifested during the pandemic of COVID-19. In this regard, the data from 137 firms listed on Tehran Stock Exchange for 2012-2022 (1057 firm-years) have been analyzed. The generalized least squares (GLS) approach was employed to fit the models and fixed effects for years and industries were also controlled. The research results for the entire period demonstrate that an increase in accruals quality (as a proxy for accounting information quality) leads to the cost of financing through debts and this decrease is more pronounced for innate accruals quality than for discretionary accruals quality. Furthermore, the findings suggest that during the period of the COVID-19 pandemic, the impact of accruals quality and its innate and discretionary components on the cost of debt diminished. The results of the robustness tests using decile-ranked values of accruals quality support the main findings.

**Keywords:** COVID-19, Accruals quality, Cost of Debt, Innate Quality, Discretionary Quality.

\* Corresponding Author: [A.Aflatooni@basu.ac.ir](mailto:A.Aflatooni@basu.ac.ir)

**How to Cite:** Aflatooni, A., Mansouri, K., Nikbakht, Z. (2024). COVID-19, Accruals Quality and Cost of Debt, *Empirical Studies in Financial Accounting*, 20(80), 131-164. DOI: 10.22054/qjma.2024.76715.2513

## **1. Introduction**

The global pandemic of COVID-19 and the economic recession related to it brought many challenges to companies in most countries (Barai & Dhar, 2021). Due to the widespread effects of this disease and the various and costly measures taken by countries to control this pandemic, during the outbreak of COVID-19, the economic activities of companies faced a serious challenge (Aljughaiman et al., 2023). COVID-19 had a significant negative impact on the employment level of the workforce, reduced economic activity, and created high levels of uncertainty in many financial markets (Zhang et al., 2020). These conditions have most likely hurt the accounting information quality (Pham et al., 2023; Chen et al., 2023) and due to the inverse relationship between the accounting information quality and the cost of debt, it has led to an increase in the cost of debt. However, most of the empirical evidence in this regard is related to developed countries such as the United States, the United Kingdom, and Australia, and the evidence on emerging markets (such as the Iranian capital market) is limited in this regard. Therefore, this study aims to investigate the relationship between the accruals quality and the cost of debt and to compare the extent of this relationship during the COVID-19 pandemic and other years.

## **2. Literature Review**

In accounting, accruals refer to a part of earnings that does not carry cash flow and is a product of the accrual accounting system. Therefore, accruals represent the difference between earnings and cash flows (Nallareddy et al., 2020). Since accruals are affected by managerial discretion, the accruals quality can be used to evaluate the accounting information quality and predict future cash flows (Le et al., 2021). The COVID-19 pandemic has significantly affected the global economy (Zhu & Song, 2021), involved many businesses in financial difficulties (Albitar et al., 2020) and intensified their dependence on resources provided by creditors and investors (Shen et al., 2020). Most likely, these conditions have affected the accounting information quality (Pham et al., 2023). During the COVID-19 pandemic, most companies have had enough motivation for earnings management (Lassoued & Khanchel, 2021). However, earnings management causes the financial information reported by companies to be inconsistent

with their actual situation, and this means reducing the accounting information quality (Tariverdi et al., 2012). According to these materials, the research hypotheses are presented as follows:

**H1:** An increase in the quality of accruals causes a decrease in the cost of debt.

**H2:** In the period of the COVID-19 pandemic, the intensity of the effect of accruals quality on the cost of debt has decreased.

### **3. Methodology**

This research is practical, analytical, quasi-experimental, correlational in terms of research purpose, and retrospective and post-event in terms of the time dimension of the data. To collect financial and accounting data, Rahvard Novin database and reports published on Codal website were used, and Stata software was used to analyze the data. To fit the models, the generalized least squares approach was used.

### **4. Results**

The results show that compared to other years, during the COVID-19 pandemic, the accruals quality (the cost of debt) has decreased (increased) by 27% (35%). Also, the results indicate that an increase in accruals quality decreases the cost of debt. Furthermore, our results show that compared to other years, during the COVID-19 pandemic, the intensity of the effect of the accruals quality on the cost of debt has decreased.

### **5. Discussion**

The research findings show that an increase in accruals quality significantly decreases the cost of financing. So, in order to reduce financing costs from debts, managers are advised to be diligent in improving the companies' accounting information quality. Finally, our results show that the cost of debt has increased during the COVID-19 pandemic, due to the decline in accruals quality and its components.

### **6. Conclusion**


Our results show that with the increase in the quality of accruals, the cost of financing through debts has a significant decrease, and this decrease is more for the innate components of accruals quality than for its discretionary part. In addition, the findings indicate that during the COVID-19 pandemic, the intensity of the effect of the accruals quality

and its innate and discretionary components on the cost of debt has decreased. The results of supplementary tests confirm the research main findings.




## کووید ۱۹، کیفیت اقلام تعهدی و هزینه بدهی


دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

\*  عباس افلاطونی

دکتری حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

 کفسان منصوری

استادیار حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

 زهرا نیکبخت

### چکیده

کیفیت اطلاعات حسابداری و رابطه آن با تصمیم‌های تأمین مالی از موضوعات مهمی است که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. با این حال، نحوه اثر گذاری کیفیت اطلاعات حسابداری بر هزینه‌های تأمین مالی در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، موضوعی است که در پژوهش‌های داخلی به آن توجه نشده است. هدف این پژوهش، بررسی تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری بر هزینه بدهی و بررسی چگونگی این تأثیر در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ است. در این راستا، از داده‌های ۱۳۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۴۰۱-۱۳۹۱ (۱۰۵۷ سال - شرکت) استفاده شده است. برای برآزش مدل‌ها از رویکرد حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده گردیده و اثرات سال‌ها و صنایع نیز کنترل شده‌اند. نتایج پژوهش برای کل بازه زمانی نشان می‌دهد که با افزایش کیفیت اقلام تعهدی (به‌عنوان متغیر جانشین کیفیت اطلاعات حسابداری)، هزینه تأمین مالی از طریق بدهی‌ها، کاهش معناداری دارد و این کاهش برای بخش ذاتی کیفیت اقلام تعهدی بیش از بخش اختیاری آن است. به‌علاوه، یافته‌ها بیانگر آن است که در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، شدت اثر گذاری کیفیت اقلام تعهدی و بخش‌های ذاتی و اختیاری آن بر هزینه بدهی، کاهش داشته است. نتایج آزمون‌های تکمیلی با به کار گیری مقادیر رتبه‌ای دهک‌بندی شده کیفیت اقلام تعهدی، یافته‌های اصلی پژوهش را تأیید می‌کنند.

کلیدواژه‌ها: کووید ۱۹، کیفیت اقلام تعهدی، هزینه بدهی، کیفیت ذاتی، کیفیت اختیاری.

\* نویسنده مسئول: A.Aflatooni@basu.ac.ir

## مقدمه

همه‌گیری<sup>۱</sup> جهانی کووید ۱۹ و رکود اقتصادی مرتبط با آن، در بیشتر کشورها چالش‌های بسیاری را برای شرکت‌ها به همراه داشت (Barai & Dhar, 2021). کووید ۱۹ به‌عنوان بزرگ‌ترین بحران پزشکی، اقتصادی و اجتماعی قرن حاضر در نظر گرفته شده است (The New Yorker, 2020). به دلیل اثرات گسترده این بیماری و اقدامات مختلف و هزینه‌بر کشورها برای کنترل این همه‌گیری، در دوره شیوع کووید ۱۹ فعالیت‌های اقتصادی شرکت‌ها با چالش جدی روبرو شد (Aljughaiman et al., 2023). کووید ۱۹ تأثیر منفی قابل توجهی بر سطح اشتغال نیروی کار گذاشت، کاهش فعالیت‌های اقتصادی را به دنبال داشت و در بسیاری از بازارهای مالی، درجات بالایی از نااطمینانی<sup>۳</sup> را ایجاد کرد (Zhang et al., 2020). این شرایط، به احتمال زیاد بر کیفیت اطلاعات حسابداری نیز تأثیر منفی گذاشته (Pham et al., 2023; Chen et al., 2023) و با توجه به رابطه معکوس بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه بدهی، افزایش در هزینه بدهی را به دنبال داشته است. با این حال، بیشتر شواهد تجربی در این خصوص، مربوط به کشورهای توسعه یافته مانند ایالات متحده، بریتانیا و استرالیا است و شواهد بازارهای نوظهور (مانند بازار سرمایه ایران) در این خصوص، محدود است. به باور عبده تیریزی (۱۳۹۹) با توجه به شرایط خاص ایران، انتظار می‌رود اقتصاد ایران از شیوع کووید ۱۹ آسیب چندانی نبیند و هر نوع آسیب وارده بر آن، به تدریج و با سرعت پایین، بهبود یابد.

همان‌طور که می‌دانید، به منظور اتخاذ تصمیم‌های صحیح سرمایه‌گذاری و تأمین مالی، دسترسی به اطلاعات حسابداری با کیفیت برای سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و مدیران از اهمیت بسزایی برخوردار است (Armstrong et al., 2010; Azizkhani et al., 2010). اطلاعات حسابداری شرکت‌ها نقش پررنگی در حرکات بازار سرمایه بازی می‌کند و

- 
1. Pandemic
  2. COVID-19
  3. Uncertainty

کیفیت اطلاعات حسابداری<sup>۱</sup> می‌تواند بر تصمیم‌های قیمت‌گذاری اعتباردهندگان تأثیر بگذارد (Dechow et al., 2010; Lim & Lee, 2015; Nahar et al., 2016). پژوهش‌های تجربی پیشین مانند Francis et al. (2005)، Bharath et al. (2008)، Eliwa et al. (2015)، Kim and Yasuda (2019)، Vander Bauwhede et al. (2019)، Houcine and Houcine (2020) و Le et al. (2021) شواهدی ارائه می‌کنند که نشان می‌دهد، کیفیت پایین اطلاعات حسابداری، هزینه‌های تأمین مالی از طریق بدهی‌ها (هزینه بدهی<sup>۲</sup>) را افزایش می‌دهد.

با توجه به مطالب فوق، هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه بین کیفیت اقلام تعهدی<sup>۳</sup> (به‌عنوان متغیر جانشین کیفیت اطلاعات حسابداری) و هزینه بدهی شرکت‌ها و مقایسه میزان این رابطه در دوران همه‌گیری کووید ۱۹ و سایر سال‌ها است. در ادامه، به ترتیب مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش پژوهش، یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری، ارائه شده است.

### مبانی نظری و ادبیات پژوهش

در حسابداری، اقلام تعهدی به بخشی از سود اطلاق می‌شود که جریان وجوه نقد با خود به همراه ندارد و زائیده سیستم حسابداری تعهدی است؛ بنابراین اقلام تعهدی نشان‌دهنده تفاوت بین سود<sup>۴</sup> و جریان نقد<sup>۵</sup> است (Nallareddy et al., 2020). اقلام تعهدی می‌تواند از ویژگی‌های بنیادی اقتصادی<sup>۶</sup> یا از گزینش و به‌کارگیری رویه‌ها و مفروضات حسابداری توسط مدیریت، ناشی شود. از آنجا که اقلام تعهدی تحت تأثیر اختیارات مدیریتی<sup>۷</sup> قرار می‌گیرد، می‌توان کیفیت اقلام تعهدی را برای ارزیابی کیفیت اطلاعات حسابداری و نیز پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی به کار برد (Le et al., 2021). پژوهش‌های اخیر، توان اقلام

- 
1. Accounting Information Quality
  2. cost of debt
  3. accruals quality
  4. earnings
  5. cash flows
  6. economic fundamentals
  7. managerial discretions

تعهدی را در پیش‌بینی سود و جریان‌های نقد آتی، تأیید می‌کنند (Lewellen & Resutek, 2019). در زمان اتخاذ تصمیم‌های اعتباردهی، اعتباردهندگان به کیفیت ارقام تعهدی توجه ویژه دارند (Vander Bauwhede et al., 2015). به احتمال زیاد، کیفیت پایین ارقام تعهدی، ریسک اطلاعات<sup>۱</sup> را افزایش می‌دهد و موجب می‌شود اعتباردهندگان نرخ بهره بالاتری را برای جبران ریسک بالاتر دریافت کنند و این موضوع موجب افزایش هزینه بدهی شرکت می‌شود (Le et al., 2021). استدلال پژوهش‌های پیشین مانند Francis et al. (2005)، Gray et al. (2009)، Vander Bauwhede et al. (2015)، Eliwa et al. (2019) و Houcine and Houcine (2020) در بررسی رابطه بین کیفیت ارقام تعهدی و هزینه بدهی آن است که اطلاعات حسابداری با کیفیت، با کاهش ناقربینگی اطلاعات<sup>۲</sup> و ریسک اطلاعاتی، هزینه بدهی شرکت را کاهش می‌دهد.

بر اساس مدل نظری ارائه‌شده توسط Easley and O'Hara (2004)، ریسک اطلاعاتی به دلیل وجود ناقربینگی اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران آگاه و ناآگاه ایجاد می‌شود و سرمایه‌گذاران ناآگاه برای جبران ریسک اطلاعاتی بیشتری که دارند، بازده بالاتری را درخواست می‌کنند. در این شرایط، شرکت‌ها می‌توانند با ارائه اطلاعات حسابداری با کیفیت، ریسک اطلاعاتی را برای سرمایه‌گذاران ناآگاه، کاهش دهند. به باور Francis et al. (2005) کیفیت ارقام تعهدی را می‌توان به اجزای ذاتی<sup>۳</sup> (که توسط مؤلفه‌های بنیادی اقتصادی معین می‌شود) و اختیاری<sup>۴</sup> (که ناشی از اختیارات مدیریت در انتخاب رویه‌ها و برآوردهای حسابداری است) تجزیه کرد. آنان عقیده دارند که ضعف در کیفیت ارقام تعهدی ناشی از محیط اطلاعاتی و مدل کسب و کار شرکت، ریسک اطلاعاتی را افزایش می‌دهد ولی تأثیر کیفیت اختیاری ارقام تعهدی، چندان مشخص نیست؛ زیرا کیفیت اختیاری ارقام تعهدی می‌تواند ناشی از تلاش مدیریت برای بهبود کیفیت سود (جهت انعکاس بهتر عملکرد شرکت) باشد و یا از یک رفتار فرصت‌طلبانه برای دست‌کاری سود

1. information risk

2. information asymmetry

3. innate

4. discretionary



(و به تبع آن، کاهش کیفیت ارقام تعهدی) نشأت گیرد. نتایج پژوهش‌های پیشین در بازارهای توسعه یافته مانند (Gray et al., 2009)، (Eliwa et al., 2019) و (Houcine and Houcine (2020) نشان می‌دهد که در قیاس با کیفیت اختیاری ارقام تعهدی، کیفیت ذاتی تأثیر بیشتری بر هزینه بدهی دارد و این موضوع به آن معنا است که قیمت گذاری بدهی‌ها بیشتر تحت تأثیر ریسک‌های بنیادی قرار دارد. با این حال، برخی نتایج در بازارهای نوظهور (مانند Le et al., 2021) نشان می‌دهد که در مقایسه با کیفیت ذاتی ارقام تعهدی، کیفیت اختیاری تأثیر بیشتری بر هزینه بدهی دارد.

از سوی دیگر، همه‌گیری کووید ۱۹ اثرات نامطلوب قابل توجهی بر اقتصاد و سلامت جوامع داشته و مانع رشد اقتصاد جهانی شده است (Lassoued & Khanchel, 2021). این همه‌گیری، بسیاری از مؤلفه‌های زندگی را به‌ویژه در زمینه اقتصادی تغییر داد، اثرات جدی روی فعالیت‌های تجاری داشت (Šušak, 2020) و مشکلاتی را نیز برای حسابداران و حسابرسان ایجاد نمود (Saleem, 2021). همه‌گیری کووید ۱۹ به‌طور قابل توجهی بر اقتصاد جهانی تأثیر گذاشت (Zhu & Song, 2021)، کسب و کارهای متعددی را درگیر مشکلات مالی نمود (Albitar et al., 2020) و وابستگی آن‌ها را به منابع قابل ارائه توسط اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران، تشدید کرد (Shen et al., 2020). به احتمال زیاد، این شرایط بر کیفیت اطلاعات حسابداری، تأثیر گذاشته است (Pham et al., 2023). در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، بیشتر شرکت‌ها به دلیل ضعف در معیارهای واقعی عملکرد، انگیزه کافی برای مدیریت سود داشته‌اند تا برای جلب نظر سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان، تصویری مناسب از عملکرد مالی خود ارائه دهند (Lassoued & Khanchel, 2021). با این حال، مدیریت سود باعث می‌شود اطلاعات مالی گزارش شده توسط شرکت‌ها، با وضعیت واقعی آن‌ها مطابقت نداشته باشد و این موضوع به معنای کاهش کیفیت اطلاعات حسابداری است (Tariverdi et al., 2012).

ظهور همه‌گیری کووید ۱۹، با تضعیف کنترل‌های داخلی<sup>۱</sup> شرکت‌ها، فرصت‌هایی را

برای دست کاری در گزارش های مالی و یا سوء استفاده از دارایی ها ایجاد کرده است. در طول همه گیری کووید ۱۹، حساب رسان نیز قادر نبودند وظایف خود را به طور کامل و میدانی انجام دهند. تضعیف تعامل مستقیم حساب رس با شرکت ها نیز فرصت دست کاری اطلاعات حسابداری توسط مدیران را افزایش داده است (Chen et al., 2023). اگرچه دست کاری در گزارش های مالی، پدیده جدیدی نیست، ولی همه گیری کووید ۱۹ انگیزه و شرایط انجام این کار را تشدید نموده، کاهش در کیفیت اطلاعات حسابداری را در پی داشته (Deloitte, 2020) و انتظار می رود منجر به افزایش در هزینه بدهی شرکت ها شود. ایران نیز از جمله کشورهایی است که تحت تأثیر همه گیری کووید ۱۹ قرار گرفته است؛ بنابراین، انتظار می رود این موضوع با کاهش در کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت های ایرانی، هزینه بدهی آن ها افزایش داده باشد.

در پژوهش های پیشین خارجی، (Francis et al. (2005) دریافتند کیفیت پایین تر ارقام تعهدی منجر به هزینه بدهی بالاتری می شود و این تأثیر برای بخش ذاتی کیفیت ارقام تعهدی بیش از بخش اختیاری است. (Bharath et al. (2008) دریافتند که اعتبار دهندگان، ترجیح می دهند در شرکت هایی سرمایه گذاری کنند که کیفیت ارقام تعهدی بالاتری دارند و برای شرکت هایی که از کیفیت ارقام تعهدی کمتری برخوردارند، هزینه بهره<sup>۱</sup> بالاتری در نظر می گیرند. (Vander Bauwhede et al. (2015) نیز شواهدی از رابطه منفی بین کیفیت ارقام تعهدی و هزینه بدهی در شرکت های بلژیکی گزارش می کنند که نشان می دهد شرکت هایی با کیفیت ارقام تعهدی بالاتر، هزینه های تأمین مالی کمتری پرداخت می کنند. نتایج پژوهش (Spiceland et al. (2016) نشان می دهد شرکت هایی که از کیفیت ارقام تعهدی پایین تر برخوردارند، با قراردادهای اعتباری<sup>۲</sup> سخت گیرانه تری مواجه هستند و کیفیت بالاتر ارقام تعهدی در کاهش هزینه های استقراض، مؤثر است. (Beltrame et al. (2017) رابطه کیفیت ارقام تعهدی و هزینه بدهی را در شرکت های کوچک و متوسط ایتالیایی بررسی کرده و دریافتند که شرکت هایی با کیفیت ارقام تعهدی پایین تر، هزینه

1. interest

2. credit contract

بدهی بالاتری دارند. به طور مشابه، Eliwa et al. (2019) شواهدی از رابطه منفی بین کیفیت اқلام تعهدی و هزینه بدهی در برخی کشورهای اروپایی ارائه کرده و دریافتند کیفیت اқلام تعهدی، عاملی مهم در اتخاذ تصمیم‌های اعتباردهی است.

نتایج پژوهش Kim and Yasuda (2019) نشان داد آن دسته از شرکت‌های ژاپنی که از کیفیت اқلام تعهدی بالاتری برخوردارند، وام‌های تضمین‌شده دولتی<sup>۱</sup> بیشتری دریافت می‌کنند و برای وام‌های تضمین نشده، هزینه بهره کمتری پرداخت می‌کنند. یافته‌های آنان نیز مؤید وجود رابطه منفی بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه تأمین مالی از طریق بدهی‌ها است. Orazalin and Akhmetzhanov (2019) با پژوهش روی شرکت‌های کشور قزاقستان دریافتند که کیفیت پایین اқلام تعهدی منجر به هزینه‌های استقراض بالاتر می‌شود. یافته‌های پژوهش Houcine and Houcine (2020) روی شرکت‌های فرانسوی نیز نشان می‌دهد که افزایش در کیفیت اқلام تعهدی، کاهش در هزینه بدهی را به دنبال دارد. Le et al. (2021) دریافتند آن دسته از شرکت‌های ویتنامی که از کیفیت اқلام تعهدی بالاتری برخوردارند؛ در قیاس با شرکت‌هایی با کیفیت اқلام تعهدی پایین، هزینه بدهی کمتری می‌پردازند. برخلاف یافته‌های Francis et al. (2005)، Le et al. (2021) دریافتند که بخش اختیاری کیفیت اқلام تعهدی نسبت به بخش ذاتی، تأثیر بیشتری در کاهش هزینه بدهی شرکت‌ها دارد. باین حال، Eliwa et al. (2019) و Houcine and Houcine (2020) شواهدی از شرکت‌های اروپایی و فرانسوی ارائه کردند که نشان می‌دهد بخش ذاتی کیفیت اқلام تعهدی نسبت به بخش اختیاری آن، تأثیر بیشتری بر هزینه بدهی دارد. Gray et al. (2009) دریافتند که در شرکت‌های استرالیایی، کیفیت ذاتی اқلام تعهدی بر هزینه بدهی مؤثر است ولی کیفیت اختیاری اқلام تعهدی اثر معناداری بر هزینه بدهی ندارد. Lassoued and Khanchel (2021) دریافتند که در طول همه‌گیری کووید ۱۹، شرکت‌های اروپایی مدیریت سود را افزایش داده و در نتیجه، اطلاعات حسابداری با کیفیت کمتری ارائه کرده‌اند. یافته‌های Ryu and Chae (2022) نشان می‌دهد

---

1. government-guaranteed loans

که در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، شرکت‌ها مدیریت سود از طریق دست‌کاری ارقام تعهدی را افزایش داده‌اند و این موضوع از کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت‌ها کاسته است. (Yan et al. (2022) و Hsu and Yang (2022) دریافتند که در همه‌گیری کووید ۱۹، مدیریت سود حسابداری و مدیریت سود واقعی، هر دو به میزان زیادی افزایش داشته و موجبات کاهش کیفیت اطلاعات حسابداری را فراهم نموده‌اند. از سوی دیگر، Ali et al. (2022) نشان دادند که در دوره شیوع کووید ۱۹، شرکت‌ها تمایل کمتری به مدیریت سود داشته‌اند و این به معنای افزایش کیفیت ارقام تعهدی در دوره همه‌گیری کووید ۱۹ است. یافته‌های Chen et al. (2023) و Aljughaiman et al. (2023) نیز مؤید افزایش مدیریت سود در دوره همه‌گیری کووید ۱۹ و به تبع آن، کاهش کیفیت گزارش‌های مالی شرکت‌ها است. به علاوه، آنان دریافتند که در همه‌گیری کووید ۱۹، مدیران شرکت‌ها مدیریت سود از طریق دست‌کاری ارقام تعهدی را به مدیریت سود از طریق دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، ترجیح می‌دهند. Asnaashari et al. (2023) دریافتند که کووید ۱۹ رابطه منفی بین استرس کاری حساب‌برسان و کیفیت ارقام تعهدی را تشدید نموده و در طول این همه‌گیری، مشارکت صاحب‌کار در فرآیند حسابرسی، تأثیر قابل توجهی بر کیفیت ارقام تعهدی نداشته است.

در پژوهش‌های داخلی، عرب مازار یزدی و طالبیان (۱۳۸۷) دریافتند که هزینه سرمایه (هزینه بدهی و هزینه حقوق صاحبان سهام) در شرکت‌هایی با کیفیت ارقام تعهدی پایین از هزینه سرمایه در شرکت‌هایی با کیفیت ارقام تعهدی بالا، بیشتر است. همچنین، آنان نشان دادند که در قیاس با کیفیت ذاتی ارقام تعهدی، کیفیت اختیاری ارقام تعهدی تأثیر قوی‌تری بر هزینه سرمایه دارد. با این حال، نتایج پژوهش رسائیان و حسینی (۱۳۸۷) نشان داد که هزینه سرمایه شرکت‌ها تحت تأثیر کیفیت ارقام تعهدی و اجزای ذاتی و اختیاری آن، قرار نمی‌گیرد. یافته‌های رحمانی و فلاح‌نژاد (۱۳۸۹) بیانگر وجود رابطه منفی معنادار بین کیفیت ارقام تعهدی و هزینه سرمایه سهام عادی است. به علاوه، آنان دریافتند که در مقایسه با کیفیت ذاتی ارقام تعهدی، کیفیت اختیاری ارقام تعهدی تأثیر قوی‌تری بر

هزینه سرمایه سهام عادی دارد. مرادزاده فرد و همکاران (۱۳۹۱) دریافتند که کیفیت ارقام تعهدی تأثیر منفی و معناداری بر هزینه حقوق صاحبان سهام دارد و کیفیت حسابرسی رابطه منفی بین این دو متغیر را تشدید می‌کند. نیکومرام و همکاران (۱۳۹۲) نیز نشان دادند که بین کیفیت ارقام تعهدی و هزینه بدهی رابطه معکوس وجود دارد و شهرت حسابرس رابطه مذکور را تشدید می‌کند. رضایی و ویسی‌حصار (۱۳۹۲) دریافتند که هزینه سرمایه در شرکت‌هایی با کیفیت پایین ارقام تعهدی در مقایسه با شرکت‌هایی با کیفیت بالای ارقام تعهدی، بیشتر است. به علاوه، نتایج آنان نشان داد که اجزای ذاتی و اختیاری کیفیت ارقام تعهدی نیز رابطه منفی و معناداری با هزینه سرمایه دارند ولی نمی‌توان گفت که تأثیر جزء ذاتی کیفیت ارقام تعهدی بر هزینه سرمایه بیشتر از جزء اختیاری آن است. یافته‌های بولو و همکاران (۱۳۹۹) نشان می‌دهد که با افزایش در کیفیت اطلاعات حسابداری (با متغیر جانشین کیفیت ارقام تعهدی)، هزینه حقوق صاحبان سهام کاهش می‌یابد. داغانی و همکاران (۱۳۹۹) دریافتند که مالکیت مدیرعامل و افزایش در دوره تصدی حسابرس می‌تواند به تشدید مدیریت سود و به تبع آن، کاهش در کیفیت ارقام تعهدی منجر شود. به‌طور خلاصه، نتایج پژوهش‌های داخلی و خارجی در مجموع، بیانگر وجود رابطه منفی بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه بدهی است. باین حال، شواهدی در خصوص نحوه اثرگذاری همه‌گیری کووید ۱۹ بر رابطه فوق‌الذکر ارائه نشده است. در ادامه، بر اساس مبانی نظری و پیشینه، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر ارائه می‌شوند:

فرضیه اول: افزایش در کیفیت ارقام تعهدی موجب کاهش در هزینه بدهی می‌شود.

فرضیه دوم: در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، شدت اثرگذاری کیفیت ارقام تعهدی بر هزینه بدهی، کاهش یافته است.

## روش

این پژوهش از نظر نتایج، کاربردی است، از نظر هدف پژوهش، تحلیلی، شبه‌تجربی و همبستگی است و از نظر بُعد زمانی داده‌ها، گذشته‌نگر و پس‌رویدادی محسوب می‌شود. در این پژوهش، به منظور گردآوری داده‌های مالی و حسابداری از بانک اطلاعاتی ره‌آورد

نوین و گزارش‌های منتشره در سایت کُدال<sup>۱</sup> استفاده شده و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار استاتا<sup>۲</sup> به کار رفته است. برای برازش مدل‌های مورد استفاده در آزمون فرضیه‌های پژوهش، از رویکرد حداقل مربعات تعمیم یافته<sup>۳</sup> استفاده شده و اثرات ثابت سال‌ها و صنایع نیز کنترل گردیده است. به علاوه، برای کنترل اثر ناهمسانی واریانس و همبستگی احتمالی<sup>۴</sup> خطاها در سنجش خطای استاندارد ضرایب، با پیروی از Fosu et al. (2016) از تصحیح خوشه‌ای در سطح شرکت‌ها<sup>۵</sup> استفاده شده است. همچنین، با پیروی از Francis et al. (2005) و Le et al. (2021) برای کنترل هرچه بیشتر اثر مشاهدات پرت و هرگونه روابط غیرخطی<sup>۶</sup> داده‌ها و نیز تسهیل در تفسیر نتایج، در تحلیل‌های تکمیلی به جای مقادیر خام متغیر کیفیت ارقام تعهدی و اجزای آن، از مقادیر رتبه‌ای دهک بندی شده<sup>۷</sup> آن‌ها استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ است که به منظور دستیابی به مجموعه‌ای از مشاهدات همگن، پایان سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه بوده و در طول دوره مطالعه، تغییر سال مالی نداشته باشند؛ به دلیل ماهیت خاص فعالیت، از شرکت‌های فعال در صنایع بیمه‌ای، بانکی و سرمایه‌گذاری مالی، هدلینگ‌ها و لیزینگ‌ها نباشند و داده‌های مورد نیاز شرکت‌ها برای دوره زمانی پژوهش، در دسترس باشد. با اعمال شروط فوق، حجم جامعه آماری در دسترس برابر ۱۳۷ شرکت (معادل ۱۰۵۷ مشاهده) گردیده که در قالب ۱۳ صنعت، رده‌بندی شده‌اند. همچنین، از آنجا که در سنجش مقادیر برخی متغیرها، از داده‌های چهار دوره قبل نیز استفاده گردیده، برخی داده‌ها از سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۰ نیز گردآوری شده‌اند. برای سنجش کیفیت ارقام تعهدی، با پیروی از Francis et al. (2005) و Le et al. (2021) از مدل توسعه یافته Dechow and Dichev (2002) توسط McNichols

- 
1. codal.ir
  2. Stata
  3. generalized least squares (GLS)
  4. heteroscedasticity and correlation
  5. clustering on firm level
  6. non-linearities
  7. decile-ranked

(2002)، استفاده شده است:

$$TAC_{it} = \phi_0 + \phi_1 CFO_{it-1} + \phi_2 CFO_{it} + \phi_3 CFO_{it+1} + \phi_4 \Delta REV_{it} + \phi_5 PPE_{it} + \zeta_{it} \quad \text{مدل (۱)}$$

که در آن،  $TAC$  کل اقلام تعهدی (سود خالص منهای جریان وجوه نقد عملیاتی)،  $CFO$  جریان وجوه نقد عملیاتی،  $\Delta REV$  تغییرات کل درآمدها و  $PPE$  اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات است. در هر دوره، متغیرهای توضیحی و وابسته با استفاده از میانگین دارایی‌های ابتدا و انتهای آن دوره، همگن شده‌اند. اندیس  $i$  به شرکت‌ها و اندیس  $t$  به سال‌های ۱۴۰۱-۱۳۹۱ اشاره دارد. پس از برازش مدل (۱) در هر سال در سطح هر صنعت، منفی انحراف معیار جمله خطای مدل در پنج سال اخیر (برای دوره  $t-4$  تا  $t$ )، معادل با کیفیت اقلام تعهدی ( $AQ_{it} = -\sigma(\zeta_{it})$ ) محاسبه شده و با پیروی از پژوهش‌های پیشین مانند Zhang (2019) و Soon Kim et al. (2020)، به‌عنوان متغیر جانشین برای کیفیت اطلاعات حسابداری، لحاظ شده است. با این تعریف، مقادیر بزرگ‌تر (کوچک‌تر)  $AQ$  بیانگر کیفیت بالاتر (پایین‌تر) اقلام تعهدی هستند. در ادامه، برای تجزیه کیفیت اقلام تعهدی به اجزای ذاتی و اختیاری، با پیروی از Francis et al. (2005) و Le et al. (2021) از مدل (۲) استفاده شده است:

$$AQ_{it} = \lambda_0 + \lambda_1 Size_{it} + \lambda_2 \sigma(CFO)_{it} + \lambda_3 \sigma(REV)_{it} + \lambda_4 OperCycle_{it} + \lambda_5 NegEarn_{it} + \mu_{it} \quad \text{مدل (۲)}$$

که در آن،  $AQ$  کیفیت اقلام تعهدی حاصل از مدل (۱)،  $Size$  اندازه شرکت (لگاریتم دارایی‌ها در مبنای ده)،  $\sigma(CFO)$  نوسان‌پذیری جریان وجوه نقد عملیاتی (انحراف معیار جریان وجوه نقد عملیاتی در پنج سال اخیر)،  $\sigma(REV)$  نوسان‌پذیری درآمد فروش (انحراف معیار درآمد فروش در پنج سال اخیر)،  $OperCycle$  لگاریتم طول چرخه عملیاتی<sup>۱</sup> در مبنای ده (طول چرخه عملیاتی برابر با مجموع دوره نگهداشت موجودی کالا و دوره وصول مطالبات است) و متغیر مجازی  $NegEarn$  که برای سال‌های زیان‌ده بودن شرکت‌ها مقدار ۱ و برای سایر سال‌ها مقدار صفر دارد. مطابق با پژوهش Francis et al.

1. operating cycle

(2005)، انتظار می‌رود شرکت‌های بزرگ‌تر، شرکت‌ها با نوسان‌پذیری کمتر در درآمد فروش و جریان وجوه نقد عملیاتی، شرکت‌ها با طول چرخه عملیاتی کوتاه‌تر و شرکت‌های سودده، کیفیت ارقام تعهدی بالاتری داشته باشند. با پیروی از Le et al. (2021)، مدل (۲) با کنترل اثرات سال‌ها و صنایع برآورد گردیده و مقدار برازش شده<sup>۱</sup> متغیر وابسته به عنوان کیفیت ذاتی ارقام تعهدی *InnateAQ* (بخشی از کیفیت ارقام تعهدی که ناشی از ویژگی‌های شرکت است) و مقدار جمله خطا<sup>۲</sup> معادل با کیفیت اختیاری ارقام تعهدی *DisCAQ* (بخشی از کیفیت ارقام تعهدی که ناشی از اختیارات مدیریتی است) تعریف شده است. در پایان، با پیروی از Francis et al. (2005) و Le et al. (2021)، به منظور آزمون فرضیه نخست پژوهش از مدل (۳) استفاده شده است:

$$CoD_{it} = \delta_0 + \delta_1 AQ_{it} + \sum_{j=1}^6 \beta_j Controls_{j,it} + v_{it} \quad \text{مدل (۳)}$$

که در آن، *CoD* هزینه بدهی (نسبت هزینه‌های مالی به بدهی‌های بهره‌دار) است و *AQ* پیش‌ازاین تعریف شده است. همچنین، نماد  $\sum_{j=1}^6 \beta_j Controls_{j,it}$  به شش متغیر کنترلی اندازه شرکت *Size* (لگاریتم دارایی‌ها در مبنای ده)، نسبت اهرمی *Leverage* (نسبت بدهی‌های بهره‌دار به کل دارایی‌ها)، نسبت پوشش بهره *IntCover* (نسبت سود عملیاتی به هزینه‌های مالی)، نوسان‌پذیری سود  $\sigma(NI)$  (انحراف معیار سود خالص در پنج سال اخیر)، بازده دارایی‌ها *ROA* (نسبت سود خالص به میانگین دارایی‌های ابتدا و انتهای دوره) و نسبت جریان وجوه نقد عملیاتی به میانگین دارایی‌های ابتدا و انتهای دوره *CFO* اشاره دارد که با پیروی از Le et al. (2021) و برای کنترل اثر آن‌ها، در مدل لحاظ شده‌اند. مدل (۳) با کنترل اثرات ثابت سال‌ها و صنایع، برازش شده است. بر اساس فرضیه نخست پژوهش، انتظار می‌رود ضریب متغیر *AQ* منفی و معنادار باشد. افزون بر آن، برای بررسی و مقایسه میزان تأثیر اجزای ذاتی و اختیاری کیفیت ارقام تعهدی بر هزینه بدهی، مدل (۳) بار دیگر به جای *AQ* با متغیرهای *DisCAQ* و *InnateAQ* برازش شده است. در ادامه، برای آزمون

- 
1. fitted value
  2. Residuals



فرضیه دوم پژوهش، از مدل (۴) استفاده شده است.

$$CoD_{it} = \psi_0 + \psi_1 COVID_{it} + \psi_2 AQ_{it} + \psi_3 AQ_{it} \times COVID_{it} + \sum_{j=1}^6 \beta_j Controls_{j,it} + v_{it} \quad \text{مدل (۴)}$$

که در آن، *COVID* یک متغیر مجازی است که برای سال‌های همه‌گیری کووید ۱۹ مقدار ۱ و برای سایر سال‌ها مقدار صفر دارد. با توجه به آن که شیوع کووید ۱۹ از زمستان ۱۳۹۸ شروع شد (و روی مراحل تهیه گزارش‌های مالی آن سال اثرگذار بود) و تا پایان ۱۴۰۰ ادامه داشت، بازه زمانی ۱۳۹۸-۱۴۰۰ به‌عنوان دوره همه‌گیری در نظر گرفته شده است.<sup>۱</sup> سایر متغیرها نیز پیش‌ازاین تعریف شده‌اند. مدل (۴) نیز با کنترل اثرات ثابت سال‌ها و صنایع، برازش شده است. بر اساس فرضیه دوم پژوهش، انتظار می‌رود ضریب متغیر تعاملی  $AQ \times COVID$  مثبت و معنادار باشد. افزون بر آن، برای بررسی تأثیر همه‌گیری کووید ۱۹ بر رابطه اجزای ذاتی و اختیاری کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه بدهی، مدل (۴) بار دیگر به جای *AQ* با متغیرهای *InnateAQ* و *DiscaAQ* برازش شده است.

## یافته‌ها

### آماره‌های توصیفی

برای ارائه شمایی کلی از وضعیت توزیع داده‌ها، آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ گزارش شده‌اند. در بخش الف جدول (۱)، نتایج نشان می‌دهد که میانگین نسبت هزینه‌های تأمین مالی به بدهی‌های بهره‌دار حدود ۱۷ درصد و میانگین بدهی‌های بهره‌دار به کل دارایی‌ها حدود ۳۱ درصد است. همچنین، یافته‌ها نشان می‌دهد که به‌طور میانگین، سود عملیاتی حدود ۳ درصد از هزینه‌های مالی شرکت‌ها را پوشش می‌دهد و سود خالص و جریان وجوه نقد عملیاتی به ترتیب معادل با ۹ و ۱۰ درصد متوسط دارایی‌ها هستند. لگاریتم چرخه عملیاتی شرکت‌ها به‌طور میانگین برابر ۲/۴۲ (حدود ۲۶۳ روز) است و در ۱۸ درصد سال - شرکت‌ها (معادل با ۱۹۱ مشاهده)، زیان گزارش شده است. نتایج

۱. در نظر گرفتن سال‌های ۱۳۹۹-۱۴۰۰ به‌عنوان دوره همه‌گیری کووید ۱۹، نتایج مشابهی دربر دارد.

ارائه شده در بخش ب از جدول (۱) نشان می دهد میانگین هزینه بدهی در سال - شرکت هایی که در بهترین دهک کیفیت ارقام تعهدی قرار می گیرند (۰/۱۶۷۰) نزدیک به ۱۳ درصد، کمتر از هزینه بدهی سال - شرکت هایی است که در ضعیف ترین دهک کیفیت ارقام تعهدی قرار دارند (۰/۱۹۱۲).

همچنین، بخش ج از جدول (۱)، میانگین هزینه بدهی و کیفیت ارقام تعهدی را برای دوره همه گیری کووید ۱۹ و سایر سال ها ارائه می کند. نتایج این بخش نشان می دهد که در قیاس با سایر سال ها (۰/۰۹۰۰-)، در دوره همه گیری کووید ۱۹ (۰/۱۱۴۵-)، کیفیت ارقام تعهدی در شرکت های مورد بررسی ۲۷ درصد کاهش یافته است. افزون بر آن، نتایج نشان می دهد که در قیاس با سایر سال ها (۰/۱۵۷۹)، در دوره همه گیری کووید ۱۹ (۰/۲۱۳۷)، هزینه بدهی در شرکت های مورد بررسی حدود ۳۵ درصد افزایش داشته است.

#### جدول ۱. اطلاعات توصیفی

الف) آماره های توصیفی					
متغیرها	میانگین	میانه	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
هزینه بدهی	۰/۱۷۳۱	۰/۱۶۱۷	۰/۰۰۳۲	۰/۷۴۳۱	۰/۰۹۸۱
کیفیت ارقام تعهدی	-۰/۰۹۶۷	-۰/۰۷۰۸	-۰/۷۲۶۵	-۰/۰۰۲۳	۰/۰۹۲۰
کیفیت اختیاری ارقام تعهدی	۰/۰۰۲۸	۰/۰۲۴۲	-۰/۵۹۴۴	۰/۱۹۲۰	۰/۰۸۶۹
کیفیت ذاتی ارقام تعهدی	-۰/۰۹۹۵	-۰/۰۹۵۱	-۰/۲۳۰۹	-۰/۰۴۸۱	۰/۰۲۷۴
نسبت اهرمی	۰/۳۰۶۸	۰/۲۴۲۸	۰/۰۰۵۰	۲/۱۷۰۳	۰/۲۷۸۳
نسبت پوشش بهره	۰/۰۲۹۹	۰/۰۰۳۰	-۰/۰۶۸۶	۶/۰۸۷۲	۰/۲۴۶۶
نوسان پذیری سود	۰/۰۶۷۲	۰/۰۴۹۲	۰/۰۰۰۴	۰/۵۲۸۶	۰/۰۶۳۴
بازده دارایی ها	۰/۰۹۰۳	۰/۰۸۵۷	-۰/۶۵۳۲	۰/۸۵۰۷	۰/۱۶۸۷
جریان وجوه نقد عملیاتی	۰/۱۰۳۲	۰/۰۹۰۹	-۰/۳۲۲۰	۰/۵۹۶۴	۰/۱۳۲۸
اندازه شرکت	۶/۰۶۳۳	۵/۹۳۹۳	۴/۶۲۲۱	۸/۵۲۰۹	۰/۷۳۸۷
نوسان پذیری جریان وجوه نقد عملیاتی	۰/۰۷۶۵	۰/۰۶۰۳	۰/۰۰۳۲	۰/۵۶۸۶	۰/۰۶۰۵
نوسان پذیری درآمد فروش	۰/۲۰۴۰	۰/۱۴۷۱	۰/۰۰۲۸	۲/۱۵۷۳	۰/۱۹۱۵
چرخه عملیاتی	۲/۴۱۸۲	۲/۴۱۰۸	۱/۵۱۸۹	۴/۲۸۲۰	۰/۳۱۱۴
زیان دهی	۰/۱۸۱۱	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۳۸۵۳

الف) آماره‌های توصیفی			
متغیرها	میانگین	میانه	کمینه
ب) میانگین هزینه بدهی و کیفیت اقلام تعهدی در بالاترین و پایین‌ترین دهک کیفیت اقلام تعهدی			
	هزینه بدهی	کیفیت اقلام تعهدی	
پایین‌ترین کیفیت (دهک ۱)	۰/۱۹۱۲	-۰/۳۴۴۷	
بالاترین کیفیت (دهک ۱۰)	۰/۱۶۷۰	-۰/۰۳۱۲	
درصد تفاوت	-۱۲/۶۷٪	-۹۰/۹۴٪	
ج) میانگین هزینه بدهی و کیفیت اقلام تعهدی در سال‌های همه‌گیری کویید ۱۹ و سایر سال‌ها			
	هزینه بدهی	کیفیت اقلام تعهدی	
سایر سال‌ها	۰/۱۵۷۹	-۰/۰۹۰۰	
سال‌های همه‌گیری کویید ۱۹	۰/۲۱۳۷	-۰/۱۱۴۵	
درصد تفاوت	۳۵/۳۴٪	-۲۷/۲۳٪	

### سنجش کیفیت اقلام تعهدی و تجزیه آن به اجزای ذاتی و اختیاری

برای سنجش کیفیت اقلام تعهدی، مدل (۱) در سطح سال - صنعت برازش گردیده و منفی انحراف معیار جملات خطای مدل برای هر شرکت در پنج سال اخیر، به‌عنوان معیار سنجش کیفیت اقلام تعهدی، لحاظ شده است. نتایج برازش مدل (۱) با رویکرد Fama and MacBeth (1973) در جدول (۲) گزارش شده است. افزون بر آن، برای تجزیه کیفیت اقلام تعهدی به اجزای ذاتی و اختیاری، با پیروی از Le et al. (2021) مدل (۲) با کنترل اثرات ثابت سال‌ها و صنایع برازش شده و نتایج در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج برازش مدل‌های (۱) و (۲)

مدل (۲)		نماد متغیرها	مدل (۱)		نماد متغیرها
متغیر وابسته: AQ			متغیر وابسته: TAC		
ضریب	آماره t		ضریب	آماره t	
۰/۰۲۶۱*	۱/۷۳	Size	۰/۲۱۵۶***	۴/۷۷	$CFO_{t-1}$
-۰/۲۰۱۵***	-۴/۵۱	$\sigma(CFO)$	-۰/۵۱۶۳***	-۱۳/۶۶	$CFO_t$
-۰/۰۴۸۸***	-۳/۱۱	$\sigma(Sale)$	۰/۲۰۶۸***	۷/۶۹	$CFO_{t+1}$
-۰/۰۲۲۹**	-۲/۳۲	OpCycle	۰/۱۲۸۲***	۵/۹۰	$\Delta REV$

مدل (۲) متغیر وابسته: AQ		نماد متغیرها	مدل (۱) متغیر وابسته: TAC		نماد متغیرها
-۳/۲۷	-۰/۰۲۵۵***	NegEarm	-۳/۴۱	-۰/۰۵۹۲***	PPE
-۰/۸۷	-۰/۰۳۰۴	عرض از مبدأ	۳/۲۸	۰/۰۳۷۷***	عرض از مبدأ
کنترل شد		اثرات سالها			
کنترل شد		اثرات صنایع			
۳۹/۱۱			۲۸/۸۶		ضریب تعیین تعدیل شده (%)
۴۱/۱۳***			۷۰/۲۷***		آماره فیشر
۱/۱۵			۱/۲۰		میانگین عامل تورم واریانس
***، ** و * به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد					

نتایج برازش مدل (۱) نشان می‌دهد که همه متغیرهای توضیحی در تبیین تغییرات ارقام تعهدی نقش معناداری دارند و نزدیک به ۲۹ درصد از تغییرات آن را توضیح می‌دهند. نتایج برازش مدل (۲) نیز بیانگر آن است که تمام متغیرهای توضیحی در تبیین تغییرات کیفیت ارقام تعهدی نقش معناداری دارند و بیش از ۳۹ درصد تغییرات آن را توضیح می‌دهند. معناداری آماره فیشر در هر دو مدل بیانگر معناداری کلی مدل است و میانگین عامل تورم واریانس نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی دو مدل، هم‌خطی شدید ندارند.

### نتایج آزمون فرضیه نخست پژوهش

ستون شماره (۱) جدول ۳ نتایج برازش مدل (۳) را با متغیر کیفیت ارقام تعهدی و ستون شماره (۲)، نتایج برازش مدل (۳) را با اجزای ذاتی و اختیاری کیفیت ارقام تعهدی، گزارش می‌کند. در هر دو ستون، اثرات ثابت سالها و صنایع، کنترل شده‌اند و معناداری آماره فیشر بیانگر معناداری کلی مدل است. افزون بر آن، میانگین عامل تورم واریانس از عدم وجود هم‌خطی شدید بین متغیرهای توضیحی حکایت دارد. در ستون (۱)، منفی و معنادار بودن ضریب متغیر کیفیت ارقام تعهدی (-۰/۰۵۰۹) بیانگر آن است که با افزایش در کیفیت ارقام تعهدی، هزینه بدهی کاهش می‌یابد و این نتیجه با فرضیه نخست پژوهش، سازگار است. در این ستون، به‌غیر از ضریب متغیر اندازه شرکت که در سطح ۵ درصد

معنادار است؛ ضریب سایر متغیرها در سطح خطای ۱ درصد معنادارند و متغیرهای توضیحی قادر به تبیین ۳۹ درصد از تغییرات هزینه بدهی هستند.

جدول ۳. آزمون فرضیه نخست پژوهش

(۲) CoD		(۱) CoD		نماد متغیرها
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
		-۰/۰۵۰۹***	-۵/۰۳	AQ
-۰/۰۱۸۱***	-۳/۸۶			DiscAQ
-۰/۰۷۴۶***	-۲/۹۳			InnateAQ
-۰/۰۱۱۸**	-۲/۲۲	-۰/۰۱۲۱**	-۲/۳۱	Size
-۰/۰۵۹۲***	-۵/۹۰	-۰/۰۵۸۷***	-۵/۰۴	Leverage
-۰/۰۳۴۰***	-۸/۵۴	-۰/۰۳۴۰***	-۷/۶۰	IntCover
۰/۱۰۰۸***	۱۸/۴۳	۰/۱۰۱۸***	۱۷/۴۶	$\sigma(NI)$
-۰/۱۸۸۵***	-۵/۹۸	-۰/۱۹۰۷***	-۶/۱۸	ROA
۰/۰۲۷۰***	۹/۴۷	۰/۰۲۹۰***	-۱۲/۳۶	CFO
۰/۲۱۸۰***	۵/۶۸	۰/۲۲۱۸***	۷/۴۸	عرض از مبدأ
کنترل شد		کنترل شد		اثرات سالها
کنترل شد		کنترل شد		اثرات صنایع
۴۲/۱۶		۳۹/۰۸		ضریب تعیین تعدیل شده (%)
۴۸/۱۶***		۴۱/۱۰***		آماره فیشر
۵/۳۷**				برابری ضرایب DiscAQ و InnateAQ
۱/۲۹		۱/۲۸		میانگین عامل تورم واریانس

\*\*\* و \*\* به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد و ۵ درصد

در ستون (۲)، منفی و معنادار بودن ضریب اجزای اختیاری (-۰/۰۱۸۱) و ذاتی (-۰/۰۷۴۶) کیفیت ارقام تعهدی بیانگر آن است که با افزایش این دو متغیر، هزینه بدهی کاهش می‌یابد و این نتیجه نیز با فرضیه نخست پژوهش، سازگاری دارد. در این ستون نیز به غیر از ضریب متغیر اندازه شرکت که در سطح ۵ درصد معنادار است؛ ضریب سایر متغیرها در سطح خطای ۱ درصد، معنادارند و متغیرهای توضیحی قادر به تبیین ۴۲ درصد از تغییرات هزینه

بدهی شرکت‌ها هستند. افزون بر آن، معناداری آمارهٔ آزمون برابری ضریب متغیرهای *DiscAQ* و *InnateAQ* (۵/۳۷) نشان می‌دهد که در قیاس با بخش اختیاری کیفیت ارقام تعهدی، بخش ذاتی کیفیت ارقام تعهدی تأثیر بیشتری در کاهش هزینه بدهی دارد. در جدول ۴، ستون شمارهٔ (۱) نتایج برازش مدل (۴) را با متغیر کیفیت ارقام تعهدی و ستون شمارهٔ (۲)، نتایج برازش مدل (۴) را با اجزای ذاتی و اختیاری کیفیت ارقام تعهدی، گزارش می‌کند.

جدول ۴. آزمون فرضیهٔ دوم پژوهش

(۲) CoD		(۱) CoD		نماد متغیرها
آمارهٔ t	ضریب	آمارهٔ t	ضریب	
۲/۵۱	۰/۰۷۶۱**	۲/۲۶	۰/۰۳۶۱**	COVID
		-۳/۱۴	-۰/۰۵۱۶***	AQ
		۲/۲۹	۰/۰۲۷۸**	AQ×COVID
-۲/۴۹	-۰/۰۳۲۳**			DiscAQ
۲/۱۷	۰/۰۲۰۳**			DiscAQ×COVID
-۲/۹۴	-۰/۰۶۵۵***			InnateAQ
۲/۲۸	۰/۰۲۸۰**			InnateAQ×COVID
۰/۴۳	۰/۰۱۲۵	۱/۲۶	۰/۰۱۸۵	Size
-۰/۹۰	-۰/۰۱۹۲	-۱/۹۸	-۰/۰۲۱۸**	Leverage
-۱۱/۶۸	-۰/۰۳۹۲***	-۸/۴۸	-۰/۰۴۱۹***	IntCover
۴/۷۳	۰/۲۵۶۷***	۴/۳۶	۰/۲۵۳۰***	$\sigma(NI)$
-۷/۹۰	-۰/۲۳۱۰***	-۶/۸۴	-۰/۲۰۲۳***	ROA
۳/۹۷	۰/۱۵۱۶***	۲/۷۷	۰/۱۱۷۳***	CFO
۳/۸۲	۰/۱۹۹۹***	۳/۳۰	۰/۱۰۶۲***	عرض از مبدأ
کنترل شد		کنترل شد		اثرات سال‌ها
کنترل شد		کنترل شد		اثرات صنایع
۵۲/۷۹		۴۸/۴۰		ضریب تعیین تعدیل شده (%)
۸۲/۴۴***		۷۶/۵۶***		آمارهٔ فیشر
۱/۷۱		۱/۵۵		میانگین عامل تورم واریانس

\*\*\* و \*\* به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد و ۵ درصد

در هر دو ستون، اثرات ثابت سال‌ها و صنایع کنترل شده‌اند و معناداری آماره فیشر بیانگر معناداری کلی مدل است. همچنین، میانگین عامل تورم واریانس بیانگر عدم وجود هم‌خطی شدید بین متغیرهای توضیحی است. در ستون (۱)، متغیرهای توضیحی حدود ۴۸ درصد و در ستون (۲) حدود ۵۳ درصد از تغییرات هزینه بدهی را تبیین می‌کنند. در ستون (۱)، نتایج نشان می‌دهد که در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، کیفیت اقلام تعهدی با ضریب  $-0/0238$  ( $-0/0516+0/0278$ ) و در سایر سال‌ها با ضریب  $-0/0516$  - موجب کاهش هزینه بدهی شده و مثبت و معنادار بودن ضریب متغیر تعاملی  $AQ \times COVID$  ( $0/0278$ ) حاکی از معنادار بودن اختلاف دو ضریب  $-0/0238$  و  $-0/0516$  است. به بیان دیگر، نتایج نشان می‌دهد که در مقایسه با سایر سال‌ها، در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، شدت اثرگذاری کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه بدهی، کاهش یافته است. در ستون (۲)، نتایج نشان می‌دهد کیفیت اختیاری اقلام تعهدی در دوره همه‌گیری کووید ۱۹ با ضریب  $-0/0120$  - ( $-0/0323+0/0203$ ) و در سایر سال‌ها با ضریب  $-0/0323$  - در کاهش هزینه بدهی مؤثر بوده است و مثبت و معنادار بودن ضریب متغیر تعاملی  $DiscAQ \times COVID$  ( $0/0203$ ) حاکی از معنادار بودن اختلاف دو ضریب  $-0/0120$  و  $-0/0323$  است.

همچنین، نتایج نشان می‌دهد کیفیت ذاتی اقلام تعهدی در دوره همه‌گیری کووید ۱۹ با ضریب  $-0/0375$  - ( $-0/0655+0/0280$ ) و در سایر سال‌ها با ضریب  $-0/0655$  - موجب کاهش هزینه بدهی شده و مثبت و معنادار بودن ضریب متغیر تعاملی  $InnateAQ \times COVID$  ( $0/0280$ ) حاکی از معنادار بودن اختلاف دو ضریب  $-0/0375$  و  $-0/0655$  است. به بیان دیگر، نتایج نشان می‌دهد که در قیاس با سایر سال‌ها، در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، شدت اثرگذاری کیفیت ذاتی و اختیاری اقلام تعهدی بر هزینه بدهی، کاهش یافته است.

### آزمون‌های تکمیلی

در بخش قبل، نتایج با استفاده از مقادیر خام متغیر کیفیت اقلام تعهدی و اجزای ذاتی و اختیاری آن ارائه گردید. در این بخش، با پیروی از Francis et al. (2005) و Le et al.

(2021)، برای کنترل هرچه بیشتر اثر مشاهدات پرت و روابط غیرخطی داده‌ها و نیز تسهیل در تفسیر نتایج، به جای مقادیر خام متغیر کیفیت اقلام تعهدی و اجزای آن، از مقادیر رتبه‌ای دهک‌بندی شده آن‌ها در برازش مدل‌های (۳) و (۴) استفاده شده و نتایج در جدول ۵ گزارش گردیده است<sup>۱</sup>. به علاوه، با توجه به آن که رفتارهای مالی شرکت‌هایی با اهرم بزرگ و کوچک، می‌تواند متفاوت از یکدیگر باشد (Zhou et al., 2016)، فرضیه‌های پژوهش در شرکت‌هایی با نسبت اهرمی بالاتر و پایین‌تر از میانه نسبت اهرمی، آزمون شده و نتایج در بخش ج از جدول ۵ گزارش گردیده است.

جدول ۵. نتایج آزمون‌های تکمیلی

(۲) CoD		(۱) CoD		نماد متغیرها
<b>بخش الف:</b> آزمون فرضیه نخست پژوهش با به کارگیری مقادیر دهکی متغیرهای مستقل				
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
		-۳/۸۳	-۰/۰۴۵۲***	AQ
-۳/۷۷	-۰/۰۲۶۴***			DiscAQ
-۳/۴۴	-۰/۰۶۲۹***			InnateAQ
<b>بخش ب:</b> آزمون فرضیه دوم پژوهش با به کارگیری مقادیر دهکی متغیرهای مستقل				
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
		-۳/۹۲	-۰/۱۴۱۰***	AQ
		۲/۳۷	۰/۰۶۵۴***	AQ×COVID
-۲/۳۷	-۰/۱۰۱۵**			DiscAQ
۱/۷۳	۰/۰۴۶۷*			DiscAQ×COVID
-۳/۸۸	-۰/۱۵۸۶***			InnateAQ
۲/۲۶	۰/۰۷۵۴**			InnateAQ×COVID
<b>بخش ج:</b> آزمون فرضیه‌های پژوهش در مشاهدات پایین‌تر و بالاتر از میانه نسبت اهرمی				
مشاهدات بالاتر از میانه		مشاهدات پایین‌تر از میانه		

۱. با هدف حفظ فضای مقاله، صرفاً ضرایب موردنیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، گزارش شده‌اند.



(۲) CoD		(۱) CoD		نماد متغیرها
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	فرضیه نخست:
-۵/۶۵	-۰/۲۱۰۱***	-۴/۱۳	-۰/۱۰۹۷***	AQ
مشاهدات بالاتر از میانه		مشاهدات پایین تر از میانه		
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	فرضیه دوم:
۲/۰۶	۰/۰۴۶۱**	۲/۱۶	۰/۰۳۵۹**	AQ×COVID
***, **, * به ترتیب معناداری در سطح ۱ درصد، ۵ درصد و ۱۰ درصد				

در بخش الف از جدول ۵، ستون شماره (۱) نتایج برازش مدل (۳) را با متغیر کیفیت ارقام تعهدی و ستون شماره (۲)، نتایج برازش مدل (۳) را با به کارگیری متغیرهای کیفیت ذاتی و اختیاری ارقام تعهدی ارائه می کند. منفی و معنادار بودن ضریب متغیر کیفیت ارقام تعهدی (۰/۰۴۵۲-) و اجزای اختیاری (۰/۰۲۶۴-) و ذاتی (۰/۰۶۲۹-) آن نشان می دهد که با افزایش در اندازه متغیرهای فوق، هزینه بدهی کاهش می یابد. این یافته ها که با نتایج بخش قبل همخوانی دارد، بیانگر عدم رد فرضیه نخست پژوهش است. در بخش ب از جدول ۵، ستون شماره (۱) نتایج برازش مدل (۴) را با متغیر کیفیت ارقام تعهدی و ستون شماره (۲)، نتایج برازش مدل (۴) را با به کارگیری متغیرهای کیفیت اختیاری و ذاتی ارقام تعهدی ارائه می کند. مثبت و معنادار بودن ضریب متغیرهای تعاملی  $AQ \times COVID$  (۰/۰۶۵۴)،  $DiscAQ \times COVID$  (۰/۰۴۶۷) و  $InnateAQ \times COVID$  (۰/۰۷۵۴) نشان می دهد که در مقایسه با سایر سالها، در دوره همه گیری کویید ۱۹، شدت اثرگذاری کیفیت ارقام تعهدی و اجزای ذاتی و اختیاری آن بر هزینه بدهی، کاهش داشته است. این یافته ها که مؤید نتایج اصلی پژوهش است، از عدم رد فرضیه دوم پژوهش حکایت دارد. نتایج گزارش شده در بخش ج جدول ۵ نشان می دهد که میزان تأثیر کیفیت ارقام تعهدی بر هزینه بدهی، در شرکت هایی که اهرم بالاتر از میانه دارند، بیش از سایر شرکت ها است. با این حال، شدت اثرگذاری کویید ۱۹ بر رابطه بین کیفیت ارقام تعهدی و هزینه بدهی، در شرکت هایی با اهرم بالاتر و پایین تر از میانه، تفاوت معناداری از یکدیگر ندارد.

## بحث و نتیجه‌گیری

کیفیت بالای اطلاعات حسابداری، کاهش ناقربنگی اطلاعاتی بین مدیران شرکت‌ها و اعتباردهندگان را در پی دارد به‌نحوی که اعتباردهندگان برای ارائه اعتبار به آن دسته از واحدهای تجاری که گزارش‌های مالی با کیفیتی دارند، هزینه‌های مالی کمتری درخواست می‌کنند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که با افزایش در کیفیت اقلام تعهدی (به‌عنوان معیار جایگزین کیفیت اطلاعات حسابداری)، هزینه تأمین مالی شرکت‌ها از محل بدهی‌ها به‌صورت معناداری کاهش می‌یابد. این بخش از نتایج پژوهش با یافته‌های Francis et al. (2005)، Bharath et al. (2008)، Vander Bauwhede et al. (2015)، Spiceland et al. (2016)، Kim and Yasuda (2019)، Eliwa et al. (2019)، Orazalin and Le et al. (2021)، Akhmetzhanov (2019)، Houcine and Houcine (2020)، عرب مازار یزدی و طالبیان (۱۳۸۷)، مرادزاده فرد و همکاران (۱۳۹۱) و نیکومرام و همکاران (۱۳۹۲) سازگاری دارد. بر اساس این نتایج، به مدیران توصیه می‌شود تا جهت کاهش هزینه‌های تأمین مالی از محل بدهی‌ها، در ارتقاء کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت‌ها کوشا باشند. همچنین، نتایج پژوهش بیانگر آن است که در قیاس با بخش اختیاری کیفیت اقلام تعهدی، بخش ذاتی کیفیت اقلام تعهدی شرکت‌ها تأثیر بیشتری در کاهش هزینه بدهی آن‌ها دارد. این نتایج با یافته‌های Francis et al. (2005)، Eliwa et al. (2019) و Houcine and Houcine (2020) سازگار است ولی با نتایج پژوهش Gray et al. (2009)، Le et al. (2021)، عرب مازار یزدی و طالبیان (۱۳۸۷) و رحمانی و فلاح‌نژاد (۱۳۸۹) همخوانی ندارد و ریشه اصلی ناسازگاری نتایج به تفاوت در محیط اطلاعاتی پژوهش و بازه زمانی موردبررسی قابل انتساب است. درنهایت، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در دوره همه‌گیری کووید ۱۹، به دلیل افت کیفیت اقلام تعهدی و اجزای ذاتی و اختیاری آن، هزینه بدهی افزایش داشته است. این نتایج هم‌راستا با یافته‌های Lassoued (2021)، Hsu and Yan et al. (2022)، Ryu and Chae (2022) and Yang (2022)، Chen et al. (2023) و Aljughaiman et al. (2023) قابل تفسیر است.

در این پژوهش، با کنترل اثرات سال‌ها و صنایع و به‌کارگیری تعداد زیادی متغیر کنترلی، سعی در کاهش احتمال ایجاد تورش متغیرهای محذوف<sup>۱</sup> شده است. همچنین، برای کنترل اثر همبستگی خوشه‌ای جملات خطای مدل‌ها بر نتایج پژوهش، خطای استاندارد ضرایب با لحاظ نمودن همبستگی خوشه‌ای در سطح شرکت‌ها تصحیح شده است. به‌علاوه، برای کنترل هرچه بیشتر اثر مشاهدات پرت و نیز کنترل روابط غیرخطی داده‌ها و تسهیل در تفسیر نتایج، به‌جای مقادیر خام متغیر کیفیت اقلام تعهدی و اجزای آن، از مقادیر رتبه‌ای دهک‌بندی شده آن‌ها در برازش مدل‌ها استفاده شده است. با این وجود، برخی محدودیت‌ها ممکن است مانع از تعمیم مناسب نتایج پژوهش شود. برای مثال، این پژوهش صرفاً از یک معیار (کیفیت اقلام تعهدی و اجزای آن) برای سنجش کیفیت اطلاعات حسابداری بهره برده است. اگرچه کیفیت اقلام تعهدی یک معیار رایج در پژوهش‌های این حوزه است، پژوهش‌های آتی می‌توانند از سایر معیارهای کیفیت اطلاعات حسابداری (مانند پایداری سود، پیش‌بینی‌پذیری سود و غیره) بهره ببرند. افزون بر آن، از آنجاکه کووید ۱۹ اثرات اقتصادی متفاوتی روی صنایع صادراتی و غیر صادراتی در ایران داشته است، توصیه می‌شود پژوهشگران آتی فرضیه دوم پژوهش را به تفکیک در صنایع فوق‌الذکر بررسی نمایند.

## تعارض منافع

پژوهش حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع است.

## ORCID

Abbas Aflatooni



<https://orcid.org/0000-0002-0573-376X>

Kefsan Mansouri



<https://orcid.org/0000-0002-8297-8699>

Zahra Nikbakht



<https://orcid.org/0000-0003-0200-397X>

1. omitted variable bias

## منابع

- بولو، قاسم، مرفوع، محمد و قهرمانی، آرین. (۱۳۹۹). تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری بر هزینه حقوق صاحبان سهام شرکت‌ها با توجه به نقش عدم تقارن اطلاعاتی و قابلیت مقایسه صورت‌های مالی. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۷(۴)، ۳۳-۶۵.  
<https://doi.org/10.22054/qjma.2021.39721.1957>
- داغانی، رضا، حاجیان، نجمه و طلوعی، کبری. (۱۳۹۸). تأثیر ساختار مالکیتی و نظارتی هیأت مدیره و ویژگی‌های حسابرس بر مدیریت سود. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۹(۳۴)، ۲۹۹-۳۲۵.  
<https://doi.org/10.22051/jera.2018.20138.2019>
- رحمانی، علی و فلاح‌نژاد، فرهاد. (۱۳۸۹). تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۲(۳)، ۱۷-۳۰.  
[https://far.ui.ac.ir/article\\_16883.html](https://far.ui.ac.ir/article_16883.html)
- رسانیان، امیر و حسینی، وحید. (۱۳۸۷). رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۱۵(۴)، ۶۷-۸۲.  
[https://acctgrev.ut.ac.ir/article\\_27753.html](https://acctgrev.ut.ac.ir/article_27753.html)
- رضایی، فرزین و ویسی‌حصار، ثریا. (۱۳۹۲). تأثیر ریسک اطلاعات بر هزینه ناخالص بدهی و هزینه سهام عادی تعدیل‌شده شرکت‌ها. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۶(۱)، ۲۹-۴۴.  
[https://jfkfa.srbiau.ac.ir/article\\_2608.html](https://jfkfa.srbiau.ac.ir/article_2608.html)
- عبده‌تبریزی، حسین. (۱۳۹۹). تحلیلی بر شرایط اقتصاد و بازار سرمایه ایران در شرایط بیماری اپیدمی کووید ۱۹. *نشریه تحلیل مالی*، ۴(۴)، ۱-۷.  
<http://noo.rs/JkiVR>
- عرب‌مازار یزدی، محمد و طالبیان، سیدمحمد. (۱۳۸۷). کیفیت گزارش مالی، ریسک اطلاعاتی و هزینه سرمایه. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۶(۲۱)، ۱-۳۰.  
[https://qjma.atu.ac.ir/article\\_4262.html](https://qjma.atu.ac.ir/article_4262.html)
- مراذاده‌فرد، مهدی، عدیلی، مجتبی و ابراهیمیان، سیدجواد. (۱۳۹۱). کیفیت حسابرسی، کیفیت سود و هزینه حقوق صاحبان سهام. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۴(۱۴)، ۹۱-۱۱۰.  
[https://faar.ctb.iau.ir/article\\_510579.html](https://faar.ctb.iau.ir/article_510579.html)
- نیکومرام، هاشم، طالب‌نیا، قدرت‌اله و خسروپور، سمانه. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر شهرت حسابرس بر رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه بدهی. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۲(۶)،

[https://jmaak.srbiau.ac.ir/article\\_7494.html](https://jmaak.srbiau.ac.ir/article_7494.html) ۸۸-۷۷

## References

- Albitar, K., Gerged, A. M., Kikhia, H., & Hussainey, K. (2020). Auditing in times of social distancing: the effect of COVID-19 on auditing quality. *International Journal of Accounting & Information Management*, 29(1), 169-178. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-08-2020-0128>
- Ali, H., Amin, H.M.G., Mostafa, D., & Mohamed, E.K.A. (2022). Earnings management and investor protection during the COVID-19 pandemic: evidence from G-12 countries. *Managerial Auditing Journal*, 37(7), 775-797. <https://doi.org/10.1108/MAJ-07-2021-3232>
- Aljughaiman, A. A., Nguyen, T. H., Trinh, V. Q., & Du, A. (2023). The COVID-19 outbreak, corporate financial distress and earnings management. *International Review of Financial Analysis*, 88, 102675. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102675>
- Armstrong, C. S., Guay, W. R., & Weber, J. P. (2010). The role of information and financial reporting in corporate governance and debt contracting. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 179-234. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.10.001>
- Asnaashari, H., Safarzadeh, M.H., Kheirollahi, A., & Hashemi, S. (2023). The effect of auditors' work stress and client participation on audit quality in the COVID-19 era. *Journal of Facilities Management*, (In press). <https://doi.org/10.1108/JFM-01-2023-0005>
- Azizkhani, M., Monroe, G. S., & Shailer, G. (2010). The value of Big 4 audits in Australia. *Accounting & Finance*, 50(4), 743-766. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2010.00346.x>
- Barai, M. K., & Dhar, S. (2021). COVID-19 pandemic: Inflicted costs and some emerging global issues. *Global Business Review*, <https://doi.org/10.1177/0972150921991499>
- Beltrame, F., Floreani, J., & Sclip, A. (2017). Earnings quality and the cost of debt of SMEs. *Financial markets, SME Financing and Emerging Economies*, 21-39. Available at: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-54891-3\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-54891-3_3)
- Bharath, S. T., Sunder, J., & Sunder, S. V. (2008). Accounting quality and debt contracting. *The Accounting Review*, 83(1), 1-28. <https://www.jstor.org/stable/30243509>
- Chen, H. C., Chiang, H. T., & Voren, D. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on quality of financial reports. *Journal of Applied Finance & Banking*, 13(4), 1-29. <https://ideas.repec.org/a/spt/apfiba/>

v13y2023i4f13\_4\_1.html

- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59. <http://www.jstor.org/stable/3203324>
- Dechow, P., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2-3), 344-401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Deloitte, (2020). *Internal controls: COVID-19 considerations for auditors*, (2020). Available at: <https://www.deloitte.com/global/en/services/audit/perspectives/internal-controls--covid-19-considerations-for-auditors.html>
- Easley, D., & O'hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The Journal of Finance*, 59(4), 1553-1583. <https://www.jstor.org/stable/3694871>
- Eliwa, Y., Gregoriou, A., & Paterson, A. (2019). Accruals quality and the cost of debt: the European evidence. *International Journal of Accounting & Information Management*, 27(2), 333-351. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-01-2018-0008>
- Fama, E. F., & MacBeth, J. D. (1973). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests. *Journal of Political Economy*, 81(3), 607-636. <https://www.jstor.org/stable/1831028>
- Fosu, S., Danso, A., Ahmad, W., & Coffie, W. (2016). Information asymmetry, leverage and firm value: Do crisis and growth matter? *International Review of Financial Analysis*, 46, 140-150. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.05.002>
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 295-327. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.06.003>
- Gray, P., Koh, P. S., & Tong, Y. H. (2009). Accruals quality, information risk and cost of capital: Evidence from Australia. *Journal of Business Finance & Accounting*, 36(1- 2), 51-72. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2008.02118.x>
- Houcine, A., & Houcine, W. (2020). Does earnings quality affect the cost of debt in a banking system? Evidence from French listed companies. *Journal of General Management*, 45(4), 183-191. <https://doi.org/10.1177/0306307020916296>
- Hsu, Y. L., & Yang, Y. C. (2022). Corporate governance and financial reporting quality during the COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 47, 102778. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102778>

- Kim, H., & Yasuda, Y. (2019). Accounting information quality and guaranteed loans: Evidence from Japanese SMEs. *Small Business Economics*, 53, 1033-1050. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0106-5>
- Kim, K. S., Chung, C. Y., Lee, J. H., & Cho, S. (2020). Accruals quality, information risk, and institutional investors' trading behavior: Evidence from the Korean stock market. *The North American Journal of Economics and Finance*, 51, 101081. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2019.101081>
- Lassoued, N., & Khanchel, I. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on earnings management: An evidence from financial reporting in European firms. *Global Business Review*, 22(5), 1-15. <https://doi.org/10.1177/09721509211053491>
- Le, H. T. T., Vo, X. V., & Vo, T. T. (2021). Accruals quality and the cost of debt: Evidence from Vietnam. *International Review of Financial Analysis*, 76, 101726. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101726>
- Lewellen, J., & Resutck, R. J. (2019). Why do accruals predict earnings? *Journal of Accounting and Economics*, 67(2-3), 336-356. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2018.12.003>
- Lim, J., Lee, J., & Chang, J. (2015). Financial reporting quality of target companies and acquirer returns: evidence from Korea. *International journal of Accounting & Information Management*, 23(1), 16-41. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-07-2014-0052>
- McNichols, M. F. (2002). Discussion of the quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 61-69. <http://www.jstor.org/stable/3203325>
- Nahar, S., Azim, M., & Anne Jubb, C. (2016). Risk disclosure, cost of capital and bank performance. *International Journal of Accounting & Information Management*, 24(4), 476-494. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2016-0016>
- Nallareddy, S., Sethuraman, M., & Venkatachalam, M. (2020). Changes in accrual properties and operating environment: Implications for cash flow predictability. *Journal of Accounting and Economics*, 69(2-3), 1013-1313. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2020.101313>
- Orazalin, N., & Akhmetzhanov, R. (2019). Earnings management, audit quality, and cost of debt: evidence from a central Asian economy. *Managerial Auditing Journal*, 34(6), 696-721. <https://doi.org/10.1108/MAJ-12-2017-1730>
- Pham, Q. T., Ho, X. T., Nguyen, T. P. L., Pham, T. H. Q., & Bui, A. T. (2023). Financial reporting quality in pandemic era: case analysis of

- Vietnamese enterprises. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 13(1), 330-352. <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1905411>
- Ryu, H., & Chae, S. J. (2022). The impact of COVID-19 on earnings management in the distribution and service industries. *Journal of Distribution Science*, 20(4), 95-100. Available at: <https://www.kci.go.kr/kciportal/ci/sereArticleSearch/ciSereArtiView.kci?sereArticleSearchBean.artiId=ART002832217>
- Saleem, K. S. M. A. (2021). The impact of the coronavirus pandemic on auditing quality in Jordan. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 15(4), 31-40. Available at: [https://www.ijicc.net/images/Vol\\_15/Iss\\_4/15403\\_Saleem\\_2021\\_E1\\_R.pdf](https://www.ijicc.net/images/Vol_15/Iss_4/15403_Saleem_2021_E1_R.pdf)
- Shen, H., Fu, M., Pan, H., Yu, Z., & Chen, Y. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on firm performance. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2213-2230. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1785863>
- Šušak, T. (2020). The effect of regulatory changes on relationship between earnings management and financial reporting timeliness: The case of COVID-19 pandemic. *Zbornik Radova Ekonomski Fakultet u Rijeka*, 38(2), 453-473. Available at: [https://www.efri.uniri.hr/upload/Zbornik%202\\_2020/04-Susak-2020-2.pdf](https://www.efri.uniri.hr/upload/Zbornik%202_2020/04-Susak-2020-2.pdf)
- Tariverdi, Y., Moradzadehfard, M., & Rostami, M. (2012). The effect of earnings management on the quality of financial reporting. *African Journal of Business Management*, 6(12), 4603-4611. <https://doi.org/10.5897/AJBM11.3006>
- The New Yorker. (2020). The pandemic isn't a Black Swan but a portent of a more fragile global system. Available at: <https://www.newyorker.com/news/daily-comment/the-pandemic-isnt-a-black-swan-but-a-portent-of-a-more-fragile-global-systemc>
- Vander Bauwhede, H., De Meyere, M., & Van Cauwenberge, P. (2015). Financial reporting quality and the cost of debt of SMEs. *Small Business Economics*, 45, 149-164. <https://doi.org/10.1007/s11187-015-9645-1>
- Yan, H., Liu, Z., Wang, H., Zhang, X., & Zheng, X. (2022). How does the COVID-19 affect earnings management: Empirical evidence from China? *Research in International Business and Finance*, 63, 101772. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101772>
- Zhang, D., Hu, M., & Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, 36, 101528. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528>
- Zhang, M. (2019). Conditional pricing of earnings quality. *Finance Research*



*Letters*, 30, 306-313. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2018.10.015>

Zhou, Q., Tan, K. J. K., Faff, R., & Zhu, Y. (2016). Deviation from target capital structure, cost of equity and speed of adjustment. *Journal of Corporate Finance*, 39, 99-120. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2016.06.002>

Zhu, P., & Song, J. (2021). The role of internal control in firms' coping with the impact of the covid-19 pandemic: evidence from China. *Sustainability*, 13(11), 6294. <https://doi.org/10.3390/su13116294>

### References [In Persian]

Abdoh Tabrizi, H. (2021). An analysis of economic and market capital conditions in Iran for the period of covid 19 epidemic. *Journal of Financial Analysis*, 4(1), 1-7. <http://noo.rs/JkiVR> [In Persian]

Arabmazar Yazdi, M., & Talebian, M. (2008). Financial reporting quality, information risk and cost of capital. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 6(21), 1-30. [https://qjma.atu.ac.ir/article\\_4262.html?lang=fa](https://qjma.atu.ac.ir/article_4262.html?lang=fa) [In Persian]

Blue, G., Marfou, M., & Ghahremani, A. (2020). The effect of accounting information quality on the companies' cost of equity, considering the role of information symmetry and comparability of financial statements. *Empirical Studies in Financial Accounting*, 17(68), 33-65. <https://doi.org/10.22054/qjma.2021.39721.1957> [In Persian]

Daghani, R., Hajian, N., & Toloyee, K. (2020). Effects of the board's ownership and oversight structure and audit characteristics on earning management. *Empirical Research in Accounting*, 9(4), 299-326. <https://doi.org/10.22051/jera.2018.20138.2019> [In Persian]

Moradzadehfard, M., Adili, M., & Ebrahimian, S. J. (2012). Audit quality, earnings quality and cost of equity capital. *Financial Accounting and Auditing Research*, 4(14), 91-110. [https://faar.ctb.iau.ir/article\\_510579.html?lang=fa](https://faar.ctb.iau.ir/article_510579.html?lang=fa) [In Persian]

Nikoomaram, H., Talebnia, G., & Khosropour, S. (2013). The effect of auditor reputation on the relation of accruals quality and debt cost. *Journal of Management Accounting and Auditing Knowledge*, 2(6), 77-88. [https://jmaak.srbiau.ac.ir/article\\_7494.html?lang=fa](https://jmaak.srbiau.ac.ir/article_7494.html?lang=fa) [In Persian]

Rahmani, A., & Fallahnezhad, F. (2010). Effect of accrual quality on the cost of common stock. *Financial Accounting Research*, 2(3), 17-30. [https://far.ui.ac.ir/article\\_16883.html?lang=fa](https://far.ui.ac.ir/article_16883.html?lang=fa) [In Persian]

Rasaeian, A., & Hosseini, V. (2009). The relationship between accruals quality and cost of capital in Iran. *Accounting and Auditing Review*, 15(4), 67-82. [https://acctgrev.ut.ac.ir/article\\_27753.html?lang=fa](https://acctgrev.ut.ac.ir/article_27753.html?lang=fa) [In Persian]

Persian]

Rezaei, F., & Veisi Hesar, S. (2013). The effect of information risk on the firms' gross cost of debt and the adjusted cost of common stock. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 6(1), 29-44. [https://jfkasrbiiau.ac.ir/article\\_2608.html](https://jfkasrbiiau.ac.ir/article_2608.html) [In Persian]



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رتال جامع علوم انسانی

استناد به این مقاله: افلاطونی، عباس، منصوری، کفسان، نیکبخت، زهرا. (۱۴۰۲). کووید ۱۹، کیفیت اقلام تعهدی و هزینه بدهی، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۰(۸۰)، ۱۳۱-۱۶۴. DOI: 10.22054/qjma.2024. 76715.2513



Empirical Studies in Financial Accounting is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.