

The Role of Financial Reporting Quality and Disclosure Quality in Increasing Commercial Credit

Abbas Aflatooni¹, Marziye Nemati²

Abstract: One way to increase business credit is to reduce the information asymmetry between buyer and seller. By increasing the financial reporting quality and disclosure quality, buyers can provide more information to their vendors on their financial position and performance, reduce the existing information asymmetry and thereby increase the received credit from sellers. This research investigates the relationship between financial reporting quality and disclosure quality with commercial credit in 146 firms listed in the Tehran Stock Exchange during 2004-2016. Because the financial reporting quality and the disclosure quality are endogenous variables, to hypotheses testing, this paper uses the instrumental variable approach along with two stage least squares estimator (2SLS) and compares these results with the results of ordinary least squares estimator (OLS). The results of 2SLS approach show that the increase in financial reporting quality and disclosure quality increases the amount of commercial credit. However, the results of OLS approach show that disclosure quality (and not financial reporting quality) has a significant positive effect on commercial credit.

Keywords: *Commercial credit, Disclosure quality, Financial reporting quality, Instrumental variables, Two-stage least squares.*

1. Assistant Prof., Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

2. MSc. Student in Accounting, Faculty of Economic and Social Sciences, Bu-Ali Sina University, Hamadan, Iran

Submitted: 16 / August / 2017
Corresponding Author: Abbas Aflatooni

Accepted: 31 / December / 2017
Email: A.Aflatooni@basu.ac.ir

Citation: Aflatooni, A., & Nemati, M. (2018). The Role of Financial Reporting Quality and Disclosure Quality in Increasing Commercial Credit. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 25(1), 1-20.

نقش کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا در افزایش اعتبار تجاری: رویکرد متغیرهای ابزاری

عباس افلاطونی^۱، مرضیه نعمتی^۲

چکیده: یکی از راههای افزایش اعتبار تجاری، کاستن از عدم تقارن اطلاعاتی موجود بین خریدار و فروشنده است. خریداران می‌توانند با افزایش کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، اطلاعات بیشتری درخصوص وضعیت و عملکرد مالی خود به فروشندگان عرضه کنند؛ عدم تقارن اطلاعاتی موجود را کاهش دهند و از این طریق موجب افزایش اعتبار دریافتی از فروشندگان شوند. پژوهش حاضر، رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا را با میزان اعتبار تجاری در ۱۴۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۳ تا ۱۳۹۵ بررسی کرده است. به دلیل درون‌زا بودن دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رگرسیون با متغیرهای ابزاری و برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS) استفاده شد و مقایسه‌ای میان نتایج آن با یافته‌های رویکرد حداقل مربعات معمولی (OLS) به عمل آمد. نتایج رویکرد متغیرهای ابزاری نشان می‌دهد با افزایش کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، میزان اعتبار تجاری افزایش می‌یابد. با این حال، نتایج رویکرد حداقل مربعات معمولی فقط گویای تأثیر مثبت و معنادار کیفیت افشا (و نه کیفیت گزارشگری مالی) بر اعتبار تجاری است.

واژه‌های کلیدی: اعتبار تجاری، کیفیت افشا، حداقل مربعات دومرحله‌ای، کیفیت گزارشگری مالی، متغیرهای ابزاری.

۱. استادیار حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده علوم اقتصادی و اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۶/۰۵/۲۵

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۶/۱۰/۱۰

نویسنده مسئول مقاله: عباس افلاطونی

E-mail: A.Aflatooni@basu.ac.ir

مقدمه

اعتبار تجاری^۱ یک منبع تأمین مالی کوتاه‌مدت برای شرکت‌های کوچک و متوسط به‌شمار می‌رود (سیفرت، سیفرت و پروتوپاسیک، ۲۰۱۳). از دیدگاه قانون، هر قرارداد اعتبار تجاری، توافقی الزام‌آور بین دو طرف است که اجازه می‌دهد خریدار، کالاها و خدمات را قبل از پرداخت وجه آن به تأمین‌کننده، دریافت کرده و اعتبار تجاری را در قالب یک بدهی جاری در ترازنامه درج کند. از دیدگاه تأمین‌کننده، اعتبار تجاری اعطاشده، سرمایه‌گذاری در حساب‌ها و اسناد دریافتی است و به‌عنوان یک دارایی در ترازنامه ظاهر می‌شود (ایزدی‌نیا و طاهری، ۱۳۹۴). به عقیده بیابیس و گالیر (۱۹۹۷)، برای شرکت‌هایی که با محدودیت‌های مالی مواجه‌اند، استفاده از اعتبار تجاری در مقایسه با سایر منابع تأمین مالی ساده‌تر است. با این حال، از آنجا که خریداران باید هزینه‌ی ضمنی^۲ این نوع تأمین مالی را تحمل کنند (جیانتی، بورکارت و الینگسن، ۲۰۱۱؛ مارتینزسولا، گارسیاترول و مارتینزسولانو، ۲۰۱۴)، اعتبار تجاری تنها یک انتخاب است و اگر هیچ جایگزین بهتر و ارزان‌تری وجود نداشته باشد، می‌توان از آن بهره برد (دیلوف و ون اوورفلت، ۲۰۰۸). با اینکه پترسون و راجان (۱۹۹۷) اعتبار تجاری و وام‌های بانکی را منابع مالی جایگزین می‌دانند؛ بورکارت و الینگسن (۲۰۰۴) این منابع را مکمل (و نه جایگزین) یکدیگر تلقی می‌کنند. عوامل مختلفی بر میزان اعتبار تجاری تأثیر دارند. به باور بیابیس و گالیر (۱۹۹۷) با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی^۳ بین خریدار و فروشنده، خریدار می‌تواند اعتبار تجاری بیشتری از فروشنده دریافت کند. از جمله راه‌های کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش کیفیت گزارشگری مالی^۴ (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶ و اخگر و شانظری، ۱۳۹۴) و ارتقای کیفیت افشا^۵ (براون و هیلگست، ۲۰۰۷) است.

در بیشتر پژوهش‌های پیشین خارجی (مانند یان، ۲۰۱۳ و دای و یانگ، ۲۰۱۵) و داخلی (مانند ایزدی‌نیا و طاهری، ۱۳۹۴ و کامیابی و گرجیان، ۱۳۹۵) درخصوص رابطه کیفیت گزارشگری مالی و مؤلفه‌های کیفیت سود (مانند هموار بودن^۶ و میزان محافظه‌کاری^۷) با اعتبار تجاری، متغیرهای ذکرشده، برون‌زا^۸ بوده و از رویکرد حداقل مربعات معمولی^۹ استفاده شده است.

1. Commercial/Trade credit
2. Implied cost
3. Information asymmetry
4. Financial reporting quality (FRQ)
5. Disclosure quality
6. Smoothness
7. Conservatism
8. Exogenous
9. Ordinary least squares (OLS)

با این حال، از آنجا که متغیرهای یاد شده خود تابعی از شرایط درون سازمانی و برون سازمانی هستند، این احتمال وجود دارد که درون‌زا^۱ باشند (کوهن، ۲۰۰۸ و لارکر و راستیکاس، ۲۰۱۰) و استفاده از رویکرد حداقل مربعات معمولی به نتایج قابل اتکایی منجر نشود (کمرون و تریودی، ۲۰۱۰). از این رو در پژوهش حاضر، ابتدا درون‌زا بودن این متغیرها بررسی می‌شود و پس از تأیید درون‌زا بودن آنها، با استفاده از رویکرد متغیرهای ابزاری^۲ و برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS)^۳، به مطالعه رابطه کیفیت اقلام تعهدی^۴ (به‌عنوان معیار ارزیابی کیفیت گزارشگری مالی) و کیفیت افشا با اعتبار تجاری، پرداخته خواهد شد. در ادامه، پیشینه نظری و تجربی، روش‌شناسی، یافته‌های پژوهش و در پایان، نتیجه‌گیری و پیشنهادها، ارائه شده است.

پیشینه نظری پژوهش

بیابیس و گالیر (۱۹۹۷) با طراحی مدل اعتبار تجاری خود، به صورت نظری نشان دادند به دلیل وجود عدم تقارن اطلاعاتی، فروشنده آگاهی کاملی از وضعیت خریدار ندارد؛ اما با استفاده از مجموعه علائمی که خریدار به بازار مخابره می‌کند، فروشنده می‌تواند تا حدی از وضعیت خریدار آگاه شود و تصمیم درستی در خصوص اعطای اعتبار به خریدار اتخاذ کند. افزون بر آن، در شرایط وجود اعتبار تجاری، خریدار می‌تواند کیفیت محصول را قبل از پرداخت وجه آن بررسی کند. از جمله عواملی که موجب افزایش آگاهی فروشنده از خریدار و ارائه ساده‌تر اعتبار تجاری می‌شود، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین آن دو است. خریدار می‌تواند با افزایش کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین خود و اعتباردهنده شود و به این طریق، اعتبار تجاری بیشتری از فروشنده دریافت کند (یان، ۲۰۱۳).

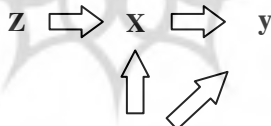
از سوی دیگر همان‌گونه که پیش از این بیان شد، در اغلب پژوهش‌های پیشین که از متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا به‌عنوان متغیرهای مستقل بهره برده‌اند، با این متغیر همانند متغیرهای برون‌زا رفتار نموده و برای بررسی آنها از رویکرد حداقل مربعات معمولی استفاده کرده‌اند. با این حال، چون دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرند، این احتمال وجود دارد که درون‌زا باشند (لارکر و راستیکاس، ۲۰۱۰). در این حالت، بین دو متغیر نام برده و جمله خطای رگرسیون حداقل مربعات معمولی، همبستگی معناداری ایجاد شده و بدین ترتیب فرض کلاسیک چهارم رگرسیون خطی نقض می‌شود و به

1. Endogenous
2. Instrumental variables
3. Two stages least squares (2SLS)
4. Accruals quality

اصطلاح، تورش درون‌زایی^۱ به‌وجود می‌آید؛ از این رو دیگر نمی‌توان بر نتایج به‌دست آمده اتکا کرد و به اجرای رویکردی نیاز است که این مشکل را رفع کند. برای این منظور، در متون اقتصادسنجی (مانند کمرون و تریودی، ۲۰۱۰)، رویکرد رگرسیون با متغیرهای ابزاری معرفی شده است.

رویکرد متغیرهای ابزاری

برای ارائه دیدگاه شهودی درخصوص رویکرد متغیرهای ابزاری، شکل ۱ را در نظر بگیرید که در آن، y متغیر وابسته و x متغیر مستقل است، اما با جمله باقی‌مانده مدل u ، همبستگی معناداری دارد. در این حالت، فرض کلاسیک چهارم رگرسیون خطی رد می‌شود و پارامترهای حاصل از به‌کارگیری رویکرد حداقل مربعات معمولی در برآورد رابطه بین x و y ، تورش‌دار خواهند بود (کمرون و تریودی، ۲۰۱۰). برای رفع مشکل درون‌زایی، می‌توان بر اساس تئوری‌های مالی و اقتصادی، متغیرهایی را برگزید و در برآورد رابطه بین x و y به‌کار برد که در تبیین x نقش دارند و متغیرهای ابزاری (در اینجا z) نامیده می‌شوند. اگر متغیرهای ابزاری با متغیر درون‌زا (یعنی x) همبستگی معناداری داشته باشند، اما این همبستگی در جمله خطای رگرسیون اصلی دیده نشود، تورش درون‌زایی رفع شده است (کمرون و تریودی، ۲۰۱۰). به عقیده لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰)، در اغلب پژوهش‌های حسابداری، امکان ایجاد تورش درون‌زایی وجود دارد.



شکل ۱. موقعیت متغیرهای وابسته، مستقل و ابزاری

پیشینه تجربی

در پژوهش‌های خارجی، پترسون و راجان (۱۹۹۷) نشان دادند اگر شرکت‌ها در تأمین مالی از بانک‌ها با محدودیت روبه‌رو شوند، اعتبار تجاری گزینه جذابی برای تأمین مالی خواهد بود؛ حتی اگر پرهزینه باشد. ویلسون و سامرز (۲۰۰۲) نشان دادند میزان استفاده از اعتبار تجاری در صنایع مختلف به‌صورت شایان توجهی متفاوت است. دنیلسون و اسکات (۲۰۰۴) دریافتند از آنجا که

1. Endogeneity bias

شرکت های کوچک تر با موانع بیشتری برای کسب اعتبار از بانک ها مواجه اند، بیش از شرکت های بزرگ به کسب اعتبار تجاری تمایل نشان می دهند. افزون بر آن، بوگیاس، ماتئو و میزن (۲۰۰۹) نشان دادند کاهش در اخذ وام های بانکی، میزان اعتبار تجاری را افزایش خواهد داد. بهارات، ساندر و ساندر (۲۰۰۸) دریافتند که افزایش در کیفیت اطلاعات حسابداری، به آسان تر شدن تأمین مالی (از جمله تأمین مالی از طریق اعتبار تجاری) می انجامد. کیفیت بالای اطلاعات حسابداری به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی منجر می شود و خرید اعتباری را تسهیل می کند (باتاچاریا، ایکر، اولسن و شیپر، ۲۰۱۱). جیانتی و همکارانش (۲۰۱۱) دریافتند که شرکت ها ترجیح می دهند برای تأمین مالی سرمایه گذاری های جدید با استفاده از منابع مالی داخلی، به ترتیب از بدهی کوتاه مدت (شامل اعتبارات تجاری)، بدهی بهره دار و در نهایت از انتشار سهام جدید استفاده کنند.

شرکت هایی که با مشکل نقدینگی مواجه اند، می توانند از اعتبار تجاری استفاده کرده و به فعالیت خود ادامه دهند و به این صورت مانع ایجاد وقفه در عملیات خود شوند (فراندو و مولیر، ۲۰۱۳). آلتوناک (۲۰۱۲) بیان می کند که حدود ۴۰ تا ۶۰ درصد از شرکت ها، حساب پرداختی خود را با تأخیر به عرضه کنندگان پرداخت می کنند. مسئله پرداخت با تأخیر به شرکت های کوچک محدود نمی شود و شرکت های بزرگ نیز ممکن است در پرداخت تعهدات تجاری خود، تأخیر داشته باشند. مرفین و اینجورج (۲۰۱۳) نشان دادند تأخیر در پرداخت به وسیله مشتریان بزرگ، محدودیت هایی را از نظر سرمایه گذاری در اموال و تجهیزات برای عرضه کنندگان به وجود آورده و موجب کاهش مخارج سرمایه ای می شود. بنابراین، هنگام اعطای اعتبار تجاری به مشتریان، عرضه کنندگان باید احتمال پرداخت با تأخیر و حتی در برخی موارد، احتمال نکول^۱ را در نظر بگیرند.

هیو، کلاسا و یونگ (۲۰۱۲) و دای و یانگ (۲۰۱۵) دریافتند که عرضه کنندگان، اعتبار تجاری بیشتر را برای شرکت هایی در نظر می گیرند که گزارش های مالی خود را محافظه کارانه تر تهیه و ارائه می کنند. یان (۲۰۱۳) دریافت که با افزایش مدیریت سود - که موجب افزایش عدم تقارن اطلاعاتی می شود - میزان اعتبار تجاری کاهش می یابد. یافته های مارتینزسولا و همکارانش (۲۰۱۴) نشان داد هرچه سود، نوسان پذیری کمتری داشته و هموارتر باشد، قابلیت پیش بینی بیشتری دارد و همچنین هرچه کیفیت گزارشگری مالی بیشتر باشد، میزان اعتبار تجاری افزایش می یابد. دیوکس، سورین و ویگنرون (۲۰۱۵) نیز دریافتند بین کیفیت اطلاعات حسابداری و اعتبار تجاری، رابطه مثبتی وجود دارد و اعتباردهندگان به مشتریانی که کیفیت

گزارشگری مالی آنان پایین است، اعتبار کمتری اعطا می‌کنند. هایان (۲۰۱۷) که روی میزان اعتبار تجاری شرکت‌های کوچک و متوسط کره‌ای طی بحران مالی ۱۹۹۳ مطالعه کرده است، دریافت که شرکت‌های درگیر بحران مالی بیش از سایر شرکت‌ها بر اعتبار تجاری اتکا می‌کنند. در پژوهش‌های داخلی توجه چندانی به موضوع اعتبار تجاری و عوامل مؤثر بر آن نشده است. برای نمونه، ایزدی‌نیا و طاهری (۱۳۹۴) نشان دادند هموار بودن سود و محافظه‌کاری رابطه معناداری با اعتبار تجاری ندارد، اما آنها بین مدیریت سود و اعتبار تجاری رابطه منفی و معناداری گزارش کردند. ابراهیمی کردلر و طاهری (۱۳۹۴) نشان دادند بین کیفیت اقلام تعهدی و اعتبار تجاری، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، اما نوسان‌پذیری سود رابطه معناداری با اعتبار تجاری ندارد. کامیابی و گرجیان (۱۳۹۵) دریافتند که محافظه‌کاری حسابداری موجب افزایش اعتبار تجاری می‌شود، ولی اعمال سیاست‌های پولی در کشور، تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر میزان اعتبار تجاری را تضعیف می‌کند.

در مجموع، نتایج پژوهش‌های خارجی و داخلی مؤید آن است که افزایش در کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، موجب افزایش اعتبار تجاری می‌شود. از سوی دیگر همان‌گونه که پیش از این بیان شد، با اینکه دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا به لحاظ نظری می‌توانند درون‌زا در نظر گرفته شوند، در اغلب پژوهش‌های خارجی و داخلی انجام‌شده در این حوزه، برون‌زا فرض شده و برای بررسی آنها از رویکرد حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. در پژوهش حاضر، درون‌زا بودن این دو متغیر بررسی شده و پس از تأیید این موضوع، از تکنیک متغیرهای ابزاری همراه با برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای برای رفع تورش درون‌زایی استفاده می‌شود. بدین منظور و با توجه به پیشینه نظری و تجربی، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر تدوین شده‌اند:

فرضیه نخست: کیفیت گزارشگری مالی تأثیر مثبت و معناداری بر میزان اعتبار تجاری دارد.

فرضیه دوم: کیفیت افشا تأثیر مثبت و معناداری بر میزان اعتبار تجاری دارد.

روش‌شناسی پژوهش

روش پژوهش

پژوهش حاضر بر اساس نتایج، از نوع کاربردی است، از نظر هدف پژوهش از نوع تحلیلی، شبه‌تجربی و همبستگی به‌شمار می‌رود و از بُعد زمانی از نوع گذشته‌نگر و پس‌رویدادی محسوب می‌شود. برای گردآوری داده‌های پژوهش، از بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین و گزارش‌های منتشره

در سایت کُدال^۱ استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش به کمک نرم‌افزارهای EViews و Stata انجام گرفته و برای برآورد مدل‌های پژوهش، برحسب نیاز از رگرسیون حداقل مربعات معمولی و همچنین رگرسیون با متغیرهای ابزاری و برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای، استفاده شده است.

مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

در مرحله نخست، با پیروی از افلاطونی و خزایی (۱۳۹۵) و مهرانی، کامیابی و غیور (۱۳۹۶) برای سنجش کیفیت گزارشگری مالی، مدل فرانسویس، لافوند، اولسن و شیپر (۲۰۰۵) به صورت مقطعی (۱۳ سال) و در سطح ۱۷ صنعت برآورد شده است:^۲

$$ACC_{it} = \alpha + \beta_1 CFO_{it-1} + \beta_2 CFO_{it} + \beta_3 CFO_{it+1} + \beta_4 \Delta REV_{it} + \beta_5 PPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن، ACC کل اقلام تعهدی (معادل سود منهای جریان وجوه نقد عملیاتی)؛ CFO جریان وجوه نقد عملیاتی؛ REV درآمد فروش و PPE اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات است. تمام متغیرها با استفاده از دارایی‌های ابتدای دوره، همگن شده‌اند. پس از برآورد مدل فوق و استخراج باقی‌مانده‌های آن، به پیروی از فرانسویس و همکارانش (۲۰۰۵)، مقدار منفی انحراف معیار باقی‌مانده‌های مدل، معادل کیفیت گزارشگری مالی ($FRQ_{it} = -\sigma(\varepsilon_{it})$) تعریف شده است. در ادامه برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، به ترتیب سیستم‌های معادله‌ای زیر با رویکرد متغیرهای ابزاری برآورد می‌شوند. در هر یک از این سیستم‌ها، معادله نخست را رگرسیون اصلی می‌نامند. از این معادله برای بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی (FRQ) (در سیستم ۲) و کیفیت افشا (DQ) (در سیستم ۳) با اعتبار تجاری (CC) استفاده می‌شود.

$$CC_{it} = \alpha + \beta FRQ_{it} + \sum_{j=1}^7 \phi_j Controls_{it,j} + \sum_1 Ind_i + \sum_m Year_m + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$FRQ_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^7 \phi_j Controls_{it,j} + \sum_{k=1}^6 \vartheta_k Instrument_{it,k} + \sum_1 Ind_i + \sum_m Year_m + v_{it}$$

1. www.codal.ir

۲. به بیان دقیق‌تر، مدل ۱ در این پژوهش ۲۱۷ مرتبه با داده‌های سال‌ها و صنایع مختلف برآزش شده و بدین‌منظور از برنامهنویسی در نرم‌افزار EViews استفاده شده است.

$$\left\{ \begin{array}{l} CC_{it} = \alpha\beta DQ_{it} + \sum_{j=1}^7 \phi_j Controls_{it,j} + \sum_l Ind_l + \sum_m Year_m + \varepsilon_{it} \\ DQ_{it} = \alpha + \sum_{j=1}^7 \phi_j Controls_{it,j} + \sum_{k=1}^6 \theta_k Instrument_{it,k} + \sum_l Ind_l \\ \quad + \sum_m Year_m + v_{it} \end{array} \right. \quad \text{مدل (۳)}$$

افزون بر آن، DQ معیار سنجش کیفیت افشا است و به پیروی از مهرانی و پروایی (۱۳۹۳) و فخاری و محمدی (۱۳۹۵)، معادل لگاریتم امتیازهای کلی کیفیت افشا (در مبنای ۱۰) در نظر گرفته شده است. از سال ۱۳۸۲ تا کنون سازمان بورس اوراق بهادار تهران، امتیازهای کیفیت افشا را در قالب گزارش «رتبه‌بندی شرکت‌ها از نظر کیفیت افشا و اطلاع‌رسانی مناسب» در سایت کُدال منتشر می‌کند. همانند جیانتی و همکارانش (۲۰۱۱) در این پژوهش برای سنجش اعتبار تجاری از نسبت حساب‌ها و اسناد پرداختی تجاری به کل دارایی‌ها استفاده شده است. نماد $\sum_{j=1}^7 \phi_j Controls_{it,j}$ به هفت متغیر اندازه شرکت (لگاریتم مجموع ارزش سهام در مبنای ۱۰)، فرصت‌های رشد شرکت BTM (نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام)، نسبت اهرمی LEV (نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها)، سودآوری شرکت ROA (نسبت سود خالص به مجموع دارایی‌ها)، توان بازاریابی MPOWER (اگر نسبت فروش شرکت به مجموع فروش صنعت از میانه نسبت برای کل شرکت‌های عضو صنعت بیشتر باشد، ۱ و در سایر موارد صفر لحاظ می‌شود)، نسبت جاری LIQ (نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری) و نسبت جریان وجوه نقد عملیاتی به کل دارایی‌ها CFO اشاره دارد که به پیروی از پترسن و راجان (۱۹۹۷)، ایزدی‌نیا و طاهری (۱۳۹۴) و دای و یانگ (۲۰۱۵) به‌عنوان متغیرهای کنترلی، در معادله‌های ۲ و ۳ لحاظ شده‌اند.

در معادله‌های ۲ و ۳، معادله دوم را رگرسیون مرحله نخست می‌نامند. از این معادله برای بررسی رابطه متغیرهای ابزاری و کنترلی با متغیر درون‌زای رگرسیون اصلی (در اینجا FRQ و DQ) استفاده می‌شود. در این معادله، نماد $\sum_{k=1}^6 \theta_k Instrument_{it,k}$ به شش متغیر رشد فروش SG (درصد تغییرات درآمد فروش)، فشردگی سرمایه CINT (نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها)، حاشیه عملیاتی OM (نسبت سود و زیان عملیاتی به درآمد فروش)، چرخه عملیاتی OC (معادل لگاریتم دوره وصول مطالبات به‌علاوه دوره گردش موجودی‌ها منهای دوره پرداخت به بستانکاران در مبنای ۱۰)، نسبت مالکیت نهادی IOWN (نسبت سهام متعلق به مالکان نهادی) و اندازه حسابرس AS (بر اساس پژوهش حیدری، قادری و رسولی (۱۳۹۵)، برای سال‌هایی که سازمان حسابرسی واحد تجاری را حسابرسی کرده ۱ و برای سایر

سال‌ها صفر لحاظ شده است) اشاره دارد که به پیروی از لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) به‌عنوان متغیرهای ابزارهای و برای تبیین تغییرات کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، در رگرسیون مرحله نخست لحاظ شده‌اند^۱. افزون بر آن، نمادهای $\sum_l Ind_l$ و $\sum_m Year_m$ برای کنترل اثرهای مربوط به سال‌ها و صنایع، در معادله‌ها لحاظ شده‌اند.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳ ساله (۱۳۸۳-۱۳۹۵) است که پایان سال مالی آنها به پایان اسفند منتهی باشد؛ طی دوره زمانی بررسی، تغییر سال مالی یا تغییر فعالیت نداده باشند؛ از شرکت‌های فعال در صنایع بیمه‌ای، بانک‌ها، سرمایه‌گذاری مالی و هلدینگ‌ها نباشند؛ ارزش دفتری سهام آنها منفی نباشد و داده‌های لازم برای محاسبه متغیرهای پژوهش، در دسترس باشند. با اعمال شروط فوق، ۱۴۶ شرکت برای نمونه انتخاب شدند و از داده‌های آنها به‌منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

آماره‌های توصیفی

آماره‌های توصیفی پژوهش که شمایی کلی از وضعیت توزیع مشاهده‌ها را ارائه می‌کنند، در جدول ۱ ارائه شده‌اند. نتایج نشان می‌دهد در بازه زمانی مد نظر، مقدار حساب‌ها و اسناد پرداختی تجاری معادل ۹/۸ درصد کل دارایی‌هاست. میانگین کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا نیز به ترتیب ۰/۴۳- و ۱/۷۷۸ است. میانگین متغیر کنترلی اندازه شرکت ۵/۶۷۵، فرصت‌های رشد ۰/۶۲۰، نسبت اهرمی ۰/۶۱۳ و سودآوری شرکت ۰/۱۰۵ به‌دست آمده است. این موضوع نشان می‌دهد در شرکت‌های منتخب، به‌طور میانگین ارزش دفتری سهام معادل ۶۲ درصد ارزش بازار سهام است و کل بدهی‌ها معادل ۶۱/۳ درصد و سود خالص معادل ۱۰/۵ درصد دارایی‌هاست. به علاوه، نتایج نشان می‌دهد نسبت فروش شرکت به مجموع فروش صنعت در ۳۶/۴ درصد موارد، بیش از میانه همان نسبت بوده؛ دارایی‌های جاری نزدیک به ۱/۲۵ برابر بدهی‌های جاری است و میانگین جریان وجوه نقد عملیاتی، معادل ۱۴/۱ درصد دارایی‌هاست.

۱. از آنجا که در آزمون‌های اولیه، متغیرهای نسبت جاری (نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری) و نقدشوندگی سهام (نسبت میانگین حجم معاملات سالانه به کل سهام منتشره)، ابزارهای معتبری نبودند، از جمع متغیرهای ابزارهای کنار گذاشته شده‌اند.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی

نماد	متغیر	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
CC	اعتبار تجاری	۰/۰۹۸	۰/۰۷۲	۰/۳۸۹	۰/۰۰۳	۰/۰۷۵
FRQ	کیفیت گزارشگری مالی	۰/۰۴۳	۰/۰۳۴	۰/۰۰۲	۰/۲۲۴	۰/۰۳۵
DQ	کیفیت افشا	۱/۷۷۸	۱/۸۲۰	۱/۹۶۸	۱/۱۰۶	۰/۱۸۰
SIZE	اندازه شرکت	۵/۶۷۵	۵/۶۷۳	۷/۲۰۵	۴/۴۳۲	۰/۵۴۹
BTM	فرصت‌های رشد	۰/۶۲۰	۰/۵۵۱	۱/۴۲۸	۰/۱۰۰	۰/۳۴۷
LEV	نسبت اهرمی	۰/۶۱۳	۰/۶۱۸	۰/۹۷۹	۰/۲۳۱	۰/۱۵۳
ROA	سودآوری شرکت	۰/۱۰۵	۰/۰۹۸	۰/۳۳۵	۰/۱۶۳	۰/۰۸۸
MPOWER	توان بازاریابی	۰/۳۶۴	۱	۱	۰	۰/۴۹۹
LIQ	نسبت جاری	۱/۲۴۴	۱/۲۲۵	۲/۸۱۷	۰/۴۱۳	۰/۴۰۵
CFO	نسبت جریان وجوه نقد عملیاتی	۰/۱۴۱	۰/۱۲۹	۰/۴۵۴	۰/۰۸۰	۰/۱۰۷
SG	رشد فروش	۰/۱۷۳	۰/۱۶۶	۰/۹۸۴	۰/۳۸۳	۰/۲۴۰
CINT	فشرده‌گی سرمایه	۰/۲۶۲	۰/۲۴۴	۰/۷۰۷	۰/۰۳۲	۰/۱۵۱
OM	حاشیه عملیاتی	۰/۱۸۳	۰/۱۷۴	۰/۶۰۹	۰/۲۴۳	۰/۱۲۶
OC	چرخه عملیاتی	۲/۲۰۴	۲/۲۴۶	۲/۶۷۶	۱/۴۰۱	۰/۲۵۶
IOWN	درصد مالکیت نهادی	۰/۸۷۰۸	۰/۸۱۰۵	۰/۹۸۲۴	۰/۴۴۳۷	۰/۲۴۰۱
AS	اندازه حسابرس	۰/۲۴۵۱	۰	۱	۰	۰/۴۹۶

افزون بر آن، میانگین متغیرهای ابزاری رشد فروش ۰/۱۷۳، فشرده‌گی سرمایه ۰/۲۶۲، حاشیه عملیاتی ۰/۱۸۳ و چرخه عملیاتی ۲/۲۰۴ است. نتایج این محاسبات نشان می‌دهد در بازه زمانی مد نظر، درآمد فروش شرکت‌های منتخب به‌طور میانگین ۱۷ درصد رشد داشته است؛ دارایی‌های ثابت حدود ۲۶ درصد کل دارایی‌ها را تشکیل می‌دهند؛ سود و زیان عملیاتی معادل ۱۸ درصد فروش‌هاست؛ میانگین چرخه عملیاتی حدود ۱۶۰ روز (۱۰ به توان ۲/۲۰۴) است؛ به‌طور میانگین ۸۷ درصد سهام شرکت‌های بررسی شده در اختیار مالکان نهادی بوده و در بازه زمانی مد نظر، حسابرسی ۲۴/۵ درصد شرکت‌های منتخب پژوهش، برعهده سازمان حسابرسی بوده است.

نتایج برآورد مدل‌های پژوهش

سنجش کیفیت گزارشگری مالی

به‌منظور سنجش کیفیت گزارشگری مالی، مدل فرانسیس و همکارانش (۲۰۰۵) به‌صورت مقطعی و در سطح صنعت برآورد شد و میانگینی از نتایج رگرسیون‌های برآورد شده در جدول ۲ ارائه شده

است. در پژوهش فرانسویس و همکارانش (۲۰۰۵) حداقل تعداد مشاهدات استفاده شده در برآورد مدل ۱ (به صورت مقطعی و در سطح هر صنعت) ۷ مشاهده بوده است. در پژوهش حاضر از حداقل ۸ مشاهده برای این منظور استفاده شده است.

جدول ۲. میانگین نتایج برآورد مدل ۱ در سطح سال - صنعت

متغیرها	ضریب	تی استیودنت	معناداری	تورم واریانس
عرض از مبدأ	۰/۰۵۵	۵/۴۸۵	۰/۰۰۰	---
CFO _{it-1}	۰/۰۵۷	۲/۳۰۴	۰/۰۲۱	۱/۳۷۱
CFO _{it}	-۰/۷۰۹	-۲۵/۷۴۴	۰/۰۰۰	۱/۵۳۴
CFO _{it+1}	۰/۰۵۴	۲/۲۱۷	۰/۰۲۷	۱/۳۷۱
ΔREV _{it}	۰/۰۲۲	۲/۱۵۴	۰/۰۳۲	۱/۰۲۸
PPE _{it}	-۰/۰۲۸	-۱/۱۰۱	۰/۲۷۱	۱/۱۱۶
ضریب تعیین تعدیل شده	۴۵/۹۹٪	آماره فیشر (معناداری)	۶/۸۸۳ (۰/۰۰۰)	

نتایج نشان می دهد عرض از مبدأ (۰/۰۵۵) و ضریب جریان وجوه نقد عملیاتی دوره جاری (۰/۷۰۹-) در سطح ۱ درصد؛ ضریب جریان وجوه نقد عملیاتی دوره قبل (۰/۰۵۷) و دوره آتی (۰/۰۵۴) و نیز ضریب تغییرات درآمد فروش (۰/۰۲۲) در سطح ۵ درصد معنادارند. میانگین آماره های تورم واریانس، کمتر از ۵ است و این موضوع نشان می دهد مشکل همخطی بین متغیرهای مستقل مدل ۱ وجود ندارد (کاتنر، ناچشیم و نتر، ۲۰۰۴). معناداری آماره فیشر (۶/۸۸۳) بیان کننده معناداری کلی مدل برآوردی است. ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می دهد متغیرهای مستقل مدل ۱ حدود ۴۶ درصد از تغییرات کل ارقام تعهدی را تبیین می کنند. پس از برآورد مدل ۱ به صورت مقطعی در سطح هر صنعت و استخراج جمله خطا، از منفی انحراف معیار جمله خطا در بازه زمانی مد نظر، به عنوان معیار سنجش کیفیت گزارشگری مالی هر شرکت، استفاده شده است.

نتایج برآورد سیستم معادلات ۲ و رگرسیون حداقل مربعات معمولی

برای آزمون فرضیه اول پژوهش، سیستم معادلات ۲ با رویکرد متغیرهای ابزاری و برآوردگر حداقل مربعات دو مرحله ای برآورد شد. برای مقایسه، نتایج رگرسیون حداقل مربعات معمولی نیز استخراج شد که گزارش آن در جدول ۳ مشاهده می شود.

جدول ۳. نتایج برآورد سیستم معادلات ۲ و رگرسیون حداقل مربعات معمولی

رگرسیون OLS		رگرسیون اصلی		رگرسیون مرحله اول		متغیرها
VIF	ضریب	VIF	ضریب	VIF	ضریب	
---	(۰/۳۳۱) ۰/۳۳۴	---	(۰/۳۹۷) ۰/۳۲۱	---	(۰/۰۰۱) -۰/۸۲۵	عرض از مبدأ
۱/۰۱۵	(۰/۱۰۳) ۰/۰۹۷	۱/۰۱۵	(۰/۰۲۹) ۰/۳۴۴			FRQ
۱/۱۲۷	(۰/۰۰۱) -۰/۴۹۸	۱/۱۲۷	(۰/۰۰۷) -۰/۳۰۷	۱/۳۲۰	(۰/۰۱۸) ۰/۰۶۲	SIZE
۱/۱۱۹	(۰/۰۴۲) -۰/۳۲۹	۱/۱۱۹	(۰/۰۱۲) -۰/۳۴۵	۱/۴۲۷	(۰/۰۰۰) ۰/۰۸۶	BTM
۱/۴۷۳	(۰/۰۴۲) -۰/۷۱۱	۱/۴۷۳	(۰/۰۳۷) -۰/۶۶۴	۱/۶۰۸	(۰/۵۴۲) ۰/۱۴۲	LEV
۱/۶۳۳	(۰/۰۲۵) ۰/۸۷۰	۱/۶۳۳	(۰/۰۸۴) ۰/۸۰۳	۲/۶۲۴	(۰/۰۰۱) -۰/۳۰۸	ROA
۱/۳۲۱	(۰/۰۰۱) ۰/۱۱۲	۱/۳۲۱	(۰/۰۱۸) ۰/۰۵۷	۱/۲۲۹	(۰/۰۱۱) ۰/۰۶۸	MPOWER
۱/۱۰۸	(۰/۰۴۵) ۰/۰۹۶	۱/۱۰۸	(۰/۰۳۲) ۰/۱۰۷	۱/۱۱۰	(۰/۵۷۱) ۰/۰۳۲	LIQ
۱/۲۳۱	(۰/۱۱۵) ۰/۲۰۳	۱/۲۳۱	(۰/۳۳۸) ۰/۱۰۹	۱/۲۲۹	(۰/۰۳۰) ۰/۱۱۳	CFO
				۱/۱۰۳	(۰/۰۴۶) -۰/۰۴۹	SG
				۱/۱۴۸	(۰/۰۳۱) -۰/۱۶۹	CINT
				۲/۰۳۴	(۰/۰۰۳) ۰/۲۵۱	OM
				۱/۳۰۷	(۰/۰۴۵) ۰/۰۷۶	OC
				۱/۱۱۰	(۰/۰۲۱) ۰/۰۳۲	IOWN
				۱/۱۳۷	(۰/۰۳۶) ۰/۱۱۲	AS
	کنترل شد		کنترل شد		کنترل شد	اثر صنایع
	کنترل شد		کنترل شد		کنترل شد	اثر سالها
	%۴۷/۳۲		%۵۳/۱۷		%۶۳/۰۸	ضریب تعیین تعدیل شده
	(۰/۰۰۰) ۲۶/۳۰۸		(۰/۰۰۰) ۳۹/۱۹۷		(۰/۰۰۰) ۲۰۷/۱۱۹	آماره فیشر (معناداری)
	۱/۸۰۷		۲/۱۱۴		۱/۸۲۷	دوربین - واتسون
			(۰/۰۰۲) ۸۶/۳۰۲			آزمون درون زایی (دوربین - وو - هاسمن)
			(۰/۰۰۴) ۲۹/۱۸۷			آزمون ارتباط (کراگ - دونالد)
			(۰/۷۹۲) ۰/۵۱۶			آزمون اعتبار (سارگان)

نتایج برآورد رگرسیون مرحله نخست نشان می‌دهد عرض از مبدأ (-۰/۸۲۵) و ضریب متغیرهای فرصت‌های رشد (۰/۰۸۶)، سودآوری شرکت (-۰/۳۰۸) و حاشیه عملیاتی (۰/۲۵۱) در سطح ۱ درصد و ضریب متغیرهای اندازه شرکت (۰/۰۶۲)، توان بازاریابی (۰/۰۶۸)، نسبت جریان وجوه نقد عملیاتی (۰/۱۱۳)، رشد فروش (-۰/۰۴۹)، فشردگی سرمایه (-۰/۱۶۹)، چرخه عملیاتی (۰/۰۷۶)، نسبت مالکیت نهادی (۰/۰۳۲) و اندازه حسابرس (۰/۱۱۲) در سطح ۵ درصد معنادارند. مقدار آماره‌های تورم واریانس نشان می‌دهد مشکل همخطی بین متغیرهای رگرسیون مرحله نخست وجود ندارد و معناداری آماره فیشر (۲۰۷/۱۱۹) مبین معناداری کلی آن است.

مقدار معیار دوربین - واتسون (۱/۸۲۷) شواهدی از وجود خودهمبستگی سریالی در جمله خطای رگرسیون مرحله نخست ارائه نمی‌دهد. ضریب تعیین تعدیل شده نیز نشان می‌دهد متغیرهای مستقل رگرسیون مرحله نخست حدود ۶۳ درصد از تغییرات کیفیت گزارشگری مالی را تبیین می‌کنند. افزون بر آن، معناداری آماره آزمون درون‌زایی دوربین - وو-هاسمن^۱ (۸۶/۳۰۲) در سطح ۱ درصد نشان می‌دهد متغیر کیفیت گزارشگری مالی، درون‌زاست که برای بررسی رابطه آن با اعتبار تجاری، به کارگیری رگرسیون حداقل مربعات معمولی به نتایج قابل اتکایی نمی‌رسد و استفاده از رویکرد متغیرهای ابزاری و برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای، از توجیه کافی برخوردار است. معناداری آماره آزمون ارتباط کراگ - دونالد^۲ (۲۹/۱۸۷) در سطح ۱ درصد گویای وجود ارتباط معنادار بین متغیرهای ابزاری و متغیر درون‌زای کیفیت گزارشگری مالی است. همچنین، معنادار نبودن آماره آزمون اعتبار سارگان^۳ (۰/۵۱۶) نشان می‌دهد بین متغیرهای ابزاری و باقی‌ماندهای رگرسیون اصلی، همبستگی معناداری وجود ندارد. این موضوع بیان‌کننده معتبر بودن متغیرهای ابزاری استفاده‌شده در برآورد سیستم معادلات ۲ است.

نتایج رگرسیون اصلی نشان می‌دهد ضریب متغیر اندازه (-۰/۳۰۷) در سطح ۱ درصد و ضریب متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی (۰/۳۴۴)، فرصت‌های رشد شرکت (-۰/۳۴۵)، نسبت اهرمی (۰/۶۶۴)، توان بازاریابی (۰/۰۵۷) و نسبت جاری (۰/۱۰۷) در سطح ۵ درصد معنادارند.

مقدار آماره‌های تورم واریانس نشان می‌دهد بین متغیرهای مستقل رگرسیون اصلی همخطی وجود ندارد و معناداری آماره فیشر (۳۹/۱۹۷) گویای معناداری کلی آن است. مقدار معیار دوربین - واتسون (۲/۱۱۴) نشان می‌دهد خودهمبستگی سریالی در جمله خطای رگرسیون اصلی وجود ندارد. ضریب تعیین تعدیل شده نیز مبین آن است که متغیرهای مستقل رگرسیون اصلی حدود ۵۳ درصد از تغییرات اعتبار تجاری را تبیین می‌کنند. مثبت و معنادار بودن ضریب کیفیت

1. Durbin-Wu-Hausman

2. Cragg - Donald

3. Sargan

گزارشگری مالی (۰/۳۴۴) نشان می‌دهد با افزایش کیفیت گزارشگری مالی، میزان اعتبار تجاری شرکت‌های منتخب افزایش یافته است. بنابراین، فرضیه نخست پژوهش رد نمی‌شود. در مقابل، نتایج رویکرد حداقل مربعات معمولی نشان می‌دهد متغیر یاد شده بر میزان اعتبار تجاری تأثیر معناداری (۰/۰۹۷) ندارد. دلیل نتایج به‌دست آمده آن است که در رویکرد حداقل مربعات معمولی، با متغیر کیفیت گزارشگری مالی به‌عنوان یک متغیر برون‌زا رفتار می‌شود.

نتایج برآورد سیستم معادلات ۳ و رگرسیون حداقل مربعات معمولی

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش، سیستم معادلات ۳ برآورد شد. به‌منظور مقایسه، نتایج رویکرد حداقل مربعات معمولی نیز در جدول ۴ گزارش شده است. نتایج برآورد رگرسیون مرحله نخست نشان می‌دهد عرض از مبدأ (۱/۱۱۵) و ضریب متغیرهای اندازه شرکت (۰/۰۵۴)، نسبت اهرمی (۰/۱۱۹-)، نسبت جاری (۰/۲۱۸) و حاشیه عملیاتی (۰/۲۰۷) در سطح ۱ درصد و ضریب متغیرهای سودآوری شرکت (۰/۲۰۳)، توان بازاریابی (۰/۰۸۹)، رشد فروش (۰/۰۲۹-)، نسبت مالکیت نهادی (۰/۰۳۵) و اندازه حسابرس (۰/۱۱۵) در سطح ۵ درصد، معنادارند. مقدار آماره‌های تورم واریانس نشان می‌دهد همخطی بین متغیرهای رگرسیون مرحله نخست وجود ندارد و معناداری آماره فیشر (۱۳۷/۱۰۸) گویای معناداری کلی آن است. مقدار معیار دوربین - واتسون (۲/۰۳۷) بیان‌کننده عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جمله خطای رگرسیون مرحله نخست است. ضریب تعیین تعدیل‌شده نیز نشان می‌دهد متغیرهای مستقل رگرسیون مرحله نخست حدود ۵۷ درصد از تغییرات کیفیت افشا را تبیین می‌کنند. افزون بر آن، معناداری آماره آزمون درون‌زایی دوربین - وو - هاسمن (۹۵/۷۶۱) در سطح ۱ درصد بیان‌کننده آن است که متغیر کیفیت افشا درون‌زا بوده و برای غلبه بر تورش درون‌زایی، استفاده از رویکرد متغیرهای ابزاری و برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای، از توجیه کافی برخوردار است. معناداری آماره آزمون ارتباط کراگ - دونالد (۳۷/۹۰۷) در سطح ۵ درصد بیان‌کننده وجود ارتباط معنادار بین متغیرهای ابزاری و متغیر درون‌زای کیفیت افشا است. همچنین، معنادار نبودن آماره آزمون اعتبار سارگان (۰/۷۸۴) نشان می‌دهد بین متغیرهای ابزاری و باقی‌ماندهای رگرسیون اصلی، همبستگی معناداری وجود ندارد. این موضوع بیان‌کننده مناسب بودن متغیرهای ابزاری به‌کاررفته در برآورد سیستم معادلات ۳ است.

نتایج رگرسیون اصلی نشان می‌دهد ضریب متغیرهای کیفیت افشا (۰/۳۰۷)، فرصت‌های رشد شرکت (۰/۱۴۶-) و نسبت جاری (۰/۱۳۷) در سطح ۱ درصد و عرض از مبدأ (۲/۰۱۵) و ضریب متغیرهای نسبت اهرمی (۰/۴۱۸-)، سودآوری شرکت (۰/۲۳۴) و توان بازاریابی (۰/۰۶۳) در سطح ۵ درصد معنادارند. مقدار آماره‌های تورم واریانس نشان می‌دهد بین متغیرهای رگرسیون

اصلی، همخطی وجود ندارد و معناداری آماره فیشر (۲۹/۳۴۲) گویای معناداری کلی رگرسیون اصلی است.

جدول ۴. نتایج برآورد سیستم معادلات ۳ و رگرسیون حداقل مربعات معمولی

رگرسیون OLS		رگرسیون اصلی		رگرسیون مرحله نخست		متغیرها
VIF	ضریب	VIF	ضریب	VIF	ضریب	
---	۲/۱۴۱ (۰/۰۱۸)	---	۲/۰۱۵ (۰/۰۲۷)	---	۱/۱۱۵ (۰/۰۰۲)	عرض از مبدأ
۱/۱۱۳	۰/۱۲۱ (۰/۰۲۱)	۱/۱۱۳	۰/۳۰۷ (۰/۰۰۵)			DQ
۱/۱۴۳	۰/۰۵۶ (۰/۰۴۹)	۱/۱۴۳	۰/۰۴۸ (۰/۰۵۶)	۱/۱۱۳	۰/۰۵۴ (۰/۰۰۸)	SIZE
۱/۴۷۱	۰/۱۸۲ (۰/۰۰۱)	۱/۴۷۱	۰/۱۴۶ (۰/۰۰۲)	۱/۱۰۹	۰/۰۱۵ (۰/۰۰۶)	BTM
۱/۵۳۴	۰/۲۰۱ (۰/۰۳۰)	۱/۵۳۴	۰/۴۱۸ (۰/۰۱۷)	۱/۶۵۰	۰/۱۱۹ (۰/۰۰۹)	LEV
۱/۷۰۸	۰/۳۱۱ (۰/۰۱۹)	۱/۷۰۸	۰/۲۳۴ (۰/۰۴۳)	۲/۲۱۷	۰/۲۰۳ (۰/۰۱۷)	ROA
۱/۳۴۶	۰/۱۷۸ (۰/۰۰۶)	۱/۳۴۶	۰/۰۶۳ (۰/۰۲۴)	۱/۰۸۹	۰/۰۸۹ (۰/۰۱۳)	MPOWER
۱/۲۱۱	۰/۱۰۹ (۰/۰۰۷)	۱/۲۱۱	۰/۱۳۷ (۰/۰۰۴)	۲/۳۵۴	۰/۲۱۸ (۰/۰۰۷)	LIQ
۱/۱۲۷	۰/۰۴۷ (۰/۱۱۲)	۱/۱۲۷	۰/۰۱۳ (۰/۱۴۲)	۲/۴۱۸	۰/۰۱۷ (۰/۳۴۰)	CFO
				۱/۱۴۶	۰/۰۲۹ (۰/۰۳۴)	SG
				۱/۱۸۰	۰/۰۶۱ (۰/۰۸۷)	CINT
				۲/۶۹۲	۰/۲۰۷ (۰/۰۰۶)	OM
				۱/۲۳۲	۰/۰۴۶ (۰/۱۱۲)	OC
				۱/۴۰۷	۰/۰۳۵ (۰/۰۲۲)	IOWN
				۱/۰۷۱	۰/۱۱۵ (۰/۰۴۰)	AS
	کنترل شد		کنترل شد		کنترل شد	اثر صنایع
	کنترل شد		کنترل شد		کنترل شد	اثر سال‌ها
	۵۹/۳۱٪		۵۵/۰۹٪		۵۷/۱۲٪	ضریب تعیین تعدیل شده
	۳۵/۸۱۱ (۰/۰۰۰)		۲۹/۳۴۲ (۰/۰۰۰)		۱۳۷/۱۰۸ (۰/۰۰۰)	آماره فیشر (معناداری)
	۱/۸۱۳		۱/۹۶۱		۲/۰۳۷	دوربین - واتسون
			۹۵/۷۶۱ (۰/۰۰۱)			آزمون درون‌زایی (دوربین - وو - هاسمن)
			۳۷/۹۰۷ (۰/۰۱۵)			آزمون ارتباط (کراگ - دونالد)
			۰/۷۸۴ (۰/۶۷۵)			آزمون اعتبار (سارگان)

مقدار معیار دوربین - واتسون (۱/۹۶۱) بیان‌کننده عدم وجود خودهمبستگی سریالی در جمله خطای رگرسیون اصلی است. ضریب تعیین تعدیل‌شده نیز نشان می‌دهد متغیرهای مستقل رگرسیون اصلی حدود ۵۵ درصد از تغییرات اعتبار تجاری را تبیین می‌کنند. مثبت و معنادار بودن ضریب متغیر کیفیت افشا (۰/۳۰۷) نشان می‌دهد با افزایش کیفیت افشا، اعتبار تجاری افزایش یافته است؛ از این رو فرضیه دوم پژوهش تأیید می‌شود. نتایج رویکرد حداقل مربعات معمولی حاکی از تأثیر مثبت و معنادار متغیر کیفیت افشا (۰/۱۲۱) بر میزان اعتبار تجاری است، اما ضریب آن در مقایسه با رویکرد متغیرهای ابزاری، کوچک‌تر و سطح معناداری آن نیز بزرگ‌تر است. این موضوع به دلیل نادیده‌گرفتن ماهیت درون‌زای متغیر کیفیت افشا در رویکرد حداقل مربعات معمولی است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از وظایف اصلی مدیران، تصمیم‌گیری درخصوص ترکیب و میزان استفاده از منابع متفاوت تأمین مالی است (ون‌هورن، ۲۰۰۷) و یکی از مهم‌ترین منابع تأمین مالی در کوتاه‌مدت، استفاده از اعتبار تجاری است (سیفرت، سیفرت و پروتوپاسیک، ۲۰۱۳). میزان اعتبار تجاری از عوامل متعدد درون‌سازمانی (مانند اندازه شرکت، فرصت‌های رشد و ...) و برون‌سازمانی (مانند نوع صنعت، سیاست‌های پولی و غیره) تأثیر می‌پذیرد. از عواملی که می‌تواند موجب افزایش اعتبار تجاری شود، کاهش عدم‌تقارن اطلاعاتی بین اعتباردهنده و اعتبارگیرنده است و این مهم با افزایش در کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، قابل دستیابی است (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶؛ براون و هیلگیست، ۲۰۰۷). در پژوهش‌های پیشین داخلی و خارجی که رابطه مؤلفه‌های کیفیت سود (هموار بودن، محافظه‌کاری، حجم ارقام تعهدی اختیاری و غیره)، کیفیت ارقام تعهدی و کیفیت افشا را با میزان اعتبار تجاری بررسی کرده‌اند، متغیرهای یاد شده به‌عنوان متغیرهای برون‌زا لحاظ شده‌اند و برای بررسی آنها از برآوردگر حداقل مربعات معمولی استفاده شده است. با وجود این، لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) معتقدند احتمال درون‌زا بودن این متغیرها زیاد بوده و در این شرایط، استفاده از رگرسیون با متغیرهای ابزاری همراه با برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای (و نه معمولی) برای برخورد با تورش درون‌زایی، مناسب است.

در این پژوهش، نتایج آزمون‌های آماری نشان داد متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا درون‌زا هستند و برای بهره‌گیری از تحلیل رگرسیون با متغیرهای ابزاری توجیه کافی وجود دارد. این موضوع با یافته‌های براون و هیلگیست (۲۰۰۷)، کوهن (۲۰۰۸) لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) سازگاری دارد. افزون بر آن، یافته‌های پژوهش نشان داد کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشا، رابطه مثبت و معناداری با اعتبار تجاری دارند. نتایج اخیر با یافته‌های

باتاچاریا، ایکر، اولسن و شیپر (۲۰۱۱)، مارتینزسولا، گارسیاترول و مارتینزسولانو (۲۰۱۴)، دیوکس، سیورین و ویگنرون (۲۰۱۵)، ابراهیمی کردلر و طاهری (۱۳۹۴) و کامیابی و گرجیان (۱۳۹۵) سازگار است.

از جمله مواردی که قابلیت تعمیم یافته های پژوهش حاضر را با محدودیت روبه رو می کند، لحاظ نکردن متغیرهای کلان اقتصادی (مانند نرخ تورم، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و غیره) به عنوان متغیرهای ابزاری یا کنترلی است. بنابراین، به پژوهشگران آتی توصیه می شود از بین عوامل کلان اقتصادی، متغیرهایی را که واجد شرایط لازم (برخورداری از ویژگی های ارتباط و اعتبار) هستند، به عنوان متغیرهای ابزاری یا کنترلی برگزیده و در تحلیل های خود به کار گیرند. همچنین، محدودیت های روش منتخب برای سنجش اعتبار تجاری با استفاده از نسبت حساب ها و اسناد پرداختی تجاری به کل دارایی ها - که حیاتی، بورکارت و الینگسن (۲۰۱۱)، به تفصیل در این خصوص بحث کرده اند - نیز خود از محدودیت های پژوهش حاضر است. بر اساس نتایج پژوهش حاضر می توان به واحدهای تجاری که به دنبال استفاده از اعتبار تجاری به عنوان یک منبع تأمین مالی هستند؛ توصیه کرد که در جهت افزایش کیفیت گزارشگری مالی و ارتقای کیفیت افشای اطلاعات مالی خود گام بردارند.

منابع

- ابراهیمی کردلر، ع.؛ طاهری، م. (۱۳۹۴). تأثیر کیفیت سود بر اعتبار تجاری. *بررسی های حسابداری*، ۲(۸)، ۱-۱۴.
- اخگر، م.؛ شانظری، ن. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و عدم تقارن اطلاعاتی تحت شرایط متفاوت ریسکی و علاقه سرمایه گذاران. *دانش حسابداری مالی*، ۲(۲)، ۱۴۶-۱۲۹.
- افلاطونی، ع.؛ خزایی، م. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا بر ناکارایی سرمایه گذاری در نیروی انسانی. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۳(۳)، ۲۶۹-۲۸۸.
- ایزدی نیا، ن.؛ طاهری، م. (۱۳۹۴). بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و اعتبار تجاری. *پژوهش های تجربی حسابداری*، ۵(۱۹)، ۱۰۱-۸۱.
- حیدری، م.؛ قادری، ب.؛ رسولی، پ. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر هزینه های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی: رویکرد الگوسازی معادلات ساختاری. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۳(۳)، ۳۷۲-۳۵۳.
- فخاری، ح.؛ محمدی، ج. (۱۳۹۵). تأثیر فرهنگ سازمانی بر کیفیت افشای اطلاعات (به موقع بودن و قابلیت اتکا). *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۳(۳)، ۴۱۴-۳۹۳.

کامیابی، ی.؛ گرجیان مهلبانی، ر. (۱۳۹۵). بررسی اثر سیاست پولی بر رابطه بین محافظه کاری حسابداری و اعتبار تجاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش های حسابداری مالی*، ۸(۳)، ۱-۱۸.

مهرانی، س.؛ کامیابی، ی.؛ غیور، ف. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر شاخص های کیفیت سود بر قدرت مدل های پیش بینی درماندگی مالی. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۲۴(۱)، ۱۲۶-۱۰۳.

مهرانی، ک.؛ پروایی، ا. (۱۳۹۳). کیفیت افشا در شرکت های خانوادگی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۲۱(۴)، ۵۴۰-۵۲۷.

References

- Aflatooni, A., & Khazaei, M. (2016). Investigating the effect of accruals quality and disclosure quality on labor investment inefficiency. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 23(3), 269-288. (in Persian)
- Akhgar, M.O., & Shanazari, N. (2015). Investigation relationship between quality of financial reporting and information asymmetry under different firm riskiness and investor- interest. *Financial Accounting Knowledge*, 2(2), 129-146. (in Persian)
- Altunok, F. (2012). Three essays on trade credit. *Dissertation*, North Carolina State University.
- Bharath, S.T., Sunder, J., & Sunder, S.V. (2008). Accounting quality and debt contracting. *Accounting Review*, 83(1), 1-28.
- Bhattacharya, N., Ecker, F., Olsson, P.M. & Schipper, K. (2011). Direct and mediated associations among earnings quality, information asymmetry, and the cost of equity. *Accounting Review*, 87(2), 449-482.
- Biais, B., & Gollier, C. (1997). Trade credit and credit rationing. *The Review of Financial Studies*, 10(4), 903-937.
- Biddle, G., & Hilary, G. (2006). Accounting quality and firm-level capital investment. *Accounting Review*, 81(5), 963-982.
- Bougheas, S., Mateut, S., & Mizen, P. (2009). Corporate trade credit and inventories: new evidence of a trade-off from accounts payable and receivable. *Journal of Banking and Finance*, 33(2), 300-307.
- Brown, S., & Hillegeist, S.A. (2007). How disclosure quality affects the level of information asymmetry. *Review of Accounting Studies*, 12(2-3), 443-477.
- Burkart, M., & Ellingsen, T. (2004). In-kind finance: a theory of trade credit. *American Economic Review*, 94 (3), 569-590.

- Cameron, A.C., & Trivedi, P.K. (2010). *Microeconometrics Using Stata*. A Stata Press Pub. College Station, Texas.
- Cohen, D.A. (2008). Does information risk really matter? An analysis of the determinants and economic consequences of financial reporting quality. *Asia Pacific Journal of Accounting and Economics*, 15(2), 69-90.
- Dai, B., & Yang, F. (2015). Monetary policy, accounting conservatism and trade credit. *China Journal of Accounting Research*, 8(4), 295-313.
- Danielson, M.G., & Scott, J.A. (2004). Bank loan availability and trade credit demand. *The Financial Review*, 39(4), 579-600.
- Deloof, M., & Van Overfelt, W. (2008). Were modern capital structure theories valid in Belgium before World War I? *Journal of Business, Finance and Accounting*, 35(3-4), 491-515.
- Dhieux, A., Severin, E., & Vigneron, L. (2015). *Does accounting information quality matter for SMEs' use of trade credit?* Available at <https://econpapers.repec.org/paper/haljournal/hal-01188869.htm>.
- Ebrahimi Kordlar, A., & Taheri, M. (2015). Examining the relationship between earnings quality and trade credit. *Journal of Iranian Accounting Review*, 2(8), 1-14. (in Persian)
- Fakhari, H., & Mohammadi, J. (2016). The impact of organizational culture on the information disclosure quality (timeliness and reliability). *Journal of Accounting and Auditing Review*, 23(3), 393-414. (in Persian)
- Ferrando, A., & Mulier, K. (2013). Do firms use the trade credit channel to manage growth? *Journal of Banking & Finance*, 37(8), 3035-3046.
- Francis, J., Lafond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics*, 39(2), 295-327.
- Giannetti, M., Burkart, M., & Ellingsen, T. (2011). What you sell is what you lend? Explaining trade credit contracts. *Review of Financial Studies*, 24(4), 1261-1298.
- Heidari, M., Qaderi, B., & Rasouli, P. (2016). The Effect of audit quality on agency costs and information asymmetry: Structural equation modeling approach. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 23(3), 372-353. (in Persian)
- Hui, K.W., Klasa, S., & Yeung, P.E. (2012). Corporate suppliers and customers and accounting conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1-2), 115-135.
- Hyun, J. (2017). Trade credit behavior of Korean small and medium sized enterprises during the 1997 financial crisis. *Journal of Asian Economics*, 50(1), 1-13.

- Izadi Nia, N., & Taheri, N. (2015). The Relation between accounting quality and trade credit. *Journal of Empirical Research in Accounting*, 5(3), 81-101. (in Persian)
- Kamyabi, Y., & Gorjian Mehlabani, R. (2017). The effect of monetary policy on the relationship between accounting conservatism and trade credit in listed companies of Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 8(3), 1-18. (in Persian)
- Kutner, M., Nachtsheim, C., & Neter, J. (2004). *Applied Linear Regression Models*. 4th edition, McGraw-Hill Irwin
- Larcker, D.F., & Rusticus, T.O. (2010). On the use of instrumental variables in accounting research. *Journal of Accounting and Economics*, 49(3), 186-205.
- Martinez-Sola, C., Garcia-Teruel, P.J., & Martinez-Solano, P. (2014). Trade credit and SME profitability. *Small Business Economics*, 42(3), 561-577.
- Mehrani, K., & Parvaei, A. (2014). Disclosure quality in family firms listed in the Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 21(4), 527-540. (in Persian)
- Mehrani, S., Kamyabi, Y., & Ghayour, F. (2017). Reviewing the effectiveness of earnings quality indices on the power of financial distress prediction models. *Journal of Accounting and Auditing Review*, 24(1), 103-126. (in Persian)
- Murfin, J., & Njoroge, K. (2013). The implicit costs of trade credit borrowing by large firms. *The Review of Financial Studies*, 28(1), 112-145.
- Petersen, M.A., & Rajan, R.G. (1997). Trade credit: theories and evidence. *The Review of Financial Studies*, 10(3), 661-691.
- Seifert, D., Seifert, R.W., & Protopappa-Sieke, M. (2013). Trade credit: literature review and research directions. *European Journal of Operational Research*, 231(2), 245-256.
- Van Horen, N. (2007). Customer market power and the provision of trade credit; evidence from Eastern Europe and central Asia. *Policy Research working paper*, no. WPS 4284. Washington, DC: World Bank.
- Wilson, N., & Summers, B. (2002). Trade credit terms offered by small firms: Survey evidence and empirical analysis. *Journal of Business, Finance and Accounting*, 29(3-4), 317-351.
- Yun, K. (2013). Does accounting quality matter for short-term financing? Evidence from firms' amount of trade credit. *Dissertation*, University of British Columbia.