فصلنامه حسابداری مالی/سال هشتم/ شماره ۳۱ /پاییز ۹۵/صفحات ۵۰- ۳۰

تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء بر هزینه سرمایه: رویکرد متغیرهای ابزاری

عباس افلاطونی *
امین امیر بختیاروند **

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۱۱ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۱۲

چکیده

هزینه سرمایه به‌عنوان حداقل نرخ بازدهی تعریف می‌شود که شرکت باید کسب نماید تا ثروت سهامدارانش، کاهش نیابد. عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان می‌تواند منجر به‌افزایش هزینه سرمایه گردد. یکی از راه‌های کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و به‌تبع آن کاهش هزینه سرمایه، افزایش کیفیت گزارش‌های مالی و کیفیت افشاء است. در برخی پژوهش‌های پیشین به موضوع فوق اشاره شده است ولی باید توجه داشت که کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء، خود از متغیرهای دیگری تأثیر می‌پذیرند. این امر می‌تواند موجب ایجاد تورش درون‌زایی در مدل رگرسیونی شود و نتایج غیرقابل اتّکایی ارائه کند ولی در پژوهش‌های پیشین داخلی به امکان ایجاد آن، اشاره‌ای نشده است. در این پژوهش، برای غلبه بر تورش درون‌زایی، رابطهٔ کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء با هزینه سرمایه، با به‌کارگیری رویکرد متغیرهای ابزاری و برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته در ۱۲۴ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۴ بررسی‌شده است. نتایج نشان می‌دهد که در بررسی رابطه بین متغیرهای ذکرشده، تورش درون‌زایی وجود دارد و نتایج استفاده از رویکرد متغیرهای

* استادیار حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران (نویسنده مسئول)
Email: A.Aflatooni@basu.ac.ir

** دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، گروه حسابداری، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران
Email: Amin.amirbakhtiarvand@gmail.com

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

ابزاری، بیانگر وجود رابطه منفی و معنادار بین دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء با هزینه سرمایه، است.

واژه‌های کلیدی: کیفیت گزارشگری مالی، کیفیت افشاء، هزینه سرمایه، تورش درون‌زایی، متغیرهای ابزاری

۱- مقدمه

در پژوهش‌های حسابداری، رویکرد متغیرهای ابزاری[1] عموماً برای غلبه بر دو نوع مشکل اقتصادسنجی به کار می‌رود. مشکل اوّل مربوط به زمانی است که متغیرهای توضیحی (مستقل) و پاسخ (وابسته) به‌صورت همزمان تبیین می‌شوند. یعنی حداقل یکی از متغیرهای مستقل، خود توسط مجموعه‌ای از متغیرهای دیگر، تبیین شود و (بخشی) از مقادیر آن متغیر مستقل، از درون مدل رگرسیون (و به‌اصطلاح به‌صورت درون‌زا[2])، حاصل گردد. مشکل اقتصادسنجی رخ‌داده در این حالت، به تورش معادلات همزمان یا تورش درون‌زایی[3] شهرت دارد. مشکل دوم زمانی ظاهر می‌شود که یک متغیر اثرگذار بر هر دو گروه متغیرهای توضیحی و پاسخ، در مدل رگرسیونی حضور نداشته باشد. در این حالت، تورش متغیر محذوف[4] رخ می‌دهد. هر دو مشکل اقتصادسنجی ذکرشده، به‌وفور در پژوهش‌های حسابداری رخ می‌دهند و برای غلبه بر آن‌ها از رویکرد متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود (لارکر و راستیکاس[5]، ۲۰۱۰).

از سوی دیگر، از موضوعات بسیار مهم در حوزه مالی، تصمیم‌گیری درخصوص مناسبت‌ترین ترکیب ساختار سرمایه با هدف بیشینه‌سازی ثروت سهامداران است. بر همین اساس، آگاهی از هزینه سرمایه و عوامل موثر بر کاهش آن، همواره نقش اساسی در تصمیمات شرکت دارد (تقی‌زاده و پوربی، ۱۳۹۳). در این پژوهش، رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء با هزینه حقوق صاحبان سهام، بررسی شده است. کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء هردو متغیرهایی هستند که از عوامل متعددی تأثیر می‌پذیرند. در این حالت، به‌کارگیری روش حداقل مربعات معمولی[6] (و حتی تعمیم‌یافته[7]) می‌تواند موجب ایجاد تورش درون‌زایی شود و نتایج قابل اتّکایی دربر نداشته باشد. در پژوهش‌های پیشین داخلی، (مانند رساییان و حسینی،۱۳۸۷؛ رحمانی و

1 Instrumental Variables
2 Endogenous
3 Simultaneus Equation Bias or Endogenity Bias
4 Omitted Variables Bias
5 Larcker and Rusticus
6 Ordinary Least Squared (OLS)
7 Generalaized Least Squared (GLS)

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

فلاح‌نژاد،۱۳۸۹؛ و نیکومرام و امینی، ۱۳۹۰) رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه بررسی‌شده است. به‌علاوه، برخی پژوهش‌های داخلی (مانند ستایش و همکاران، ۱۳۹۰؛ مهرآذین و عباس‌نژاد، ۱۳۹۲؛ و پورحیدری و همکاران، ۱۳۹۳)، رابطه بین کیفیت افشاء و هزینه سرمایه را موردبررسی قرار داده‌اند. با این‌حال، در هیچ‌یک از پژوهش‌های ذکرشده، به امکان ایجاد تورش درون‌زایی اشاره نشده است. با توجه به موارد فوق، جهت غلبه بر تورش درون‌زایی، در بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء با هزینه سرمایه، از رویکرد متغیرهای ابزاری استفاده‌شده است. به بیان صریح‌تر، نوآوری پژوهش حاضر، لحاظ نمودن مشکل تورش درون‌زایی و رفع آن در بررسی رابطهٔ بین متغیرهای فوق‌الذّکر است. در ادامه، مبانی و چارچوب نظری، پیشینه و روش‌شناسی، یافته‌های پژوهش و در انتها، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش، ارائه شده است.

۲- مبانی و چارچوب نظری

۲-۱- تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء بر هزینه سرمایه

وظیفه مدیران، حداکثرسازی ثروت سهامداران است. بدین منظور، تلاش می‌شود تا سیاست‌های مناسبی گزینش شود (ستایش و همکاران، ۱۳۹۲). در اتخاذ سیاست‌های مالی، توجه به هزینه سرمایه سهام عادی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (کردستانی و مجدی، ۱۳۸۶؛ رضایی و همکاران، ۱۳۸۹). هزینه سرمایه، حداقل نرخ بازدهی است که تحصیل آن برای عدم کاهش ثروت سهامداران ضروری است (ستایش و همکاران، ۱۳۹۲). مولفه‌های بسیاری روی هزینه سرمایه تأثیر دارند. از عوامل موثر بر هزینه سرمایه سهام عادی، اطلاعات و به طور اخص، کیفیت اطلاعات است (کاپلند و همکاران، ۲۰۰۰). کیفیت گزارشگری مالی (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۵) و کیفیت افشاء (شراند و ورشیا،۲۰۰۲) با کاهش عدم تقارن در توزیع اطلاعات بازار سرمایه موجب سهولت تامین مالی از طریق ابزارهای سرمایه و بدهی می‌شوند و از این طریق، هزینه سرمایه را کاهش می‌دهند.

۲-۲- رویکرد متغیرهای ابزاری

برای ارائه دیدگاهی ساده درخصوص رویکرد متغیرهای ابزاری، مدل (۱) را در نظر بگیرید:

$$y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \sum_{k=1}^{N} \phi_k z_{it,k} + \varepsilon_{it} \qquad (۱)$$

که در آن، y متغیر وابسته، x متغیر مستقل درون‌زا (متغیری که با جمله باقیمانده مدل، همبستگی معناداری دارد) و zها متغیرهای مستقل (یا کنترلی) برون‌زا (متغیرهایی که همبستگی

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

معناداری با جمله خطا ندارند) هستند. در این شرایط، فرض کلاسیک چهارم رگرسیون خطی (که بر عدم‌وجود همبستگی بین متغیرهای توضیحی و جمله خطای رگرسیون تأکید دارد) رد می‌گردد[۱]. در این حالت، نتایج به‌کارگیری رویکرد حداقل مربعات معمولی در برآورد مدل (۱)، دارای تورش درون‌زایی است و از قابلیّت اتّکای چندانی برخوردار نیست. یکی از دلایل درون‌زا شدن متغیر x آن است که متغیر مذکور، خود توسط برخی متغیرهای دیگر تبیین می‌شود (لارکر و راستیکاس، ۲۰۱۰). برای رفع مشکل درون‌زایی، می‌توان بر اساس تئوری‌های مالی و اقتصادی و نتایج پژوهش‌های پیشین، برخی متغیرها را که در تبیین x نقش دارند (و متغیرهای ابزاری یا ابزارها نامیده می‌شوند) برگزید و سیستم معادلات (۲) را برآورد نمود:

$$\begin{cases} y_{it} = \alpha + \beta x_{it} + \sum_{k=1}^{N} \phi_k z_{it,k} + \varepsilon_{it} \\ x_{it} = \delta + \sum_{j=1}^{M} \vartheta_j Ins_{it,j} + \sum_{k=1}^{N} \phi_k z_{it,k} + \epsilon_{it} \end{cases} \quad (۲)$$

در سیستم معادلات (۲) که معادله اوّل را رگرسیون اصلی و معادله دوم را رگرسیون مرحله اوّل می‌نامند، Ins متغیرهای ابزاری هستند. اگر در سیستم معادلات (۲)، متغیرهای ابزاری، همبستگی معناداری با متغیر درون‌زای (یعنی x) داشته باشند[۲] ولی با جمله خطای رگرسیون اصلی، همبستگی نداشته باشند[۳]، تورش درون‌زایی رفع شده است و برای بررسی رابطه بین x و y می‌توان به نتایج رگرسیون اصلی، اتکا نمود[۴] (کمرون و تریودی[۵]، ۲۰۱۰).

به عقیده لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰)، در بسیاری از پژوهش‌های حسابداری، امکان ایجاد تورش درون‌زایی وجود دارد. آنان به ۴۲ پژوهش صورت گرفته در حوزه حسابداری (منتشرشده از ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۵) اشاره کرده‌اند که در آن‌ها از تکنیک متغیرهای ابزاری استفاده‌شده است. از پژوهش‌های ذکرشده، ۱۰ پژوهش در حوزه مدیریت سود، ۵ پژوهش در حوزه افشای اطلاعات، ۵ پژوهش در حوزه حسابرسی، ۸ پژوهش در حوزه حسابداری مدیریت و مابقی در سایر حوزه‌های حسابداری مالی، انجام‌شده‌اند.

---

۱ این موضوع با آزمون‌های درون‌زایی، بررسی می شود.

۲ این موضوع با آزمون‌های ارتباط، بررسی می‌شود.

۳ این موضوع با آزمون‌های اعتبار، بررسی می‌شود.

۴ برای برآورد سیستم معادلات (۲) از رویکردهایی مانند حداقل مربعات دو مرحله‌ای (2SLS)، حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) و یا حداکثر درستنمایی (ML) استفاده می‌شود.

5 Cameron and Trivedi

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۳- پیشینه پژوهش

در پژوهش‌های پیشین خارجی، بوتوسان[1] (۱۹۹۷) جهت بررسی رابطه بین سطح افشای اطلاعات و هزینه سرمایه سهام عادی، با سطح افشاء به‌عنوان یک متغیر برون‌زا[2] رفتار کرد و دریافت در آن گروه از شرکت‌های تولیدی که کیفیت افشای اطلاعات، بالاتر است؛ هزینه سرمایه سهام عادی، کمتر از سایر شرکت‌هاست. لئوز و ورشیا[3] (۲۰۰۰) در بررسی پیامدهای اقتصادی افزایش کیفیت افشاء، با متغیر مذکور به‌عنوان یک متغیر درون‌زا رفتار کردند و دریافتند که با افزایش کیفیت افشاء، عدم تقارن اطلاعاتی (و به‌تبع آن، هزینه سرمایه) کاهش می‌یابد. هایل[4] (۲۰۰۲) که در بررسی رابطه بین سطح افشای اختیاری (متغیر جانشین کیفیت افشاء) و هزینه سرمایه سهام عادی، متغیر سطح افشای اختیاری را به‌عنوان یک متغیر درون‌زا، در نظر گرفت، موفق به کشف یک رابطه منفی و معنادار بین دو متغیر گردید.

براون و هیلگیست[5] (۲۰۰۷) در بررسی رابطه بین کیفیت افشاء و عدم تقارن اطلاعاتی نشان دادند که کیفیت افشاء یک متغیر درون‌زا است. آنان برای غلبه بر تورش درون‌زایی، از رویکرد متغیرهای ابزاری استفاده کردند و دریافتند که با افزایش کیفیت افشاء، عدم تقارن اطلاعاتی و به‌تبع آن، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد. کوهن[6] (۲۰۰۸) رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه را با و بدون فرض درون‌زا بودن متغیر کیفیت گزارشگری، بررسی نمود و نشان داد که اگر متغیر کیفیت گزارشگری مالی، درون‌زا فرض شود؛ رابطه معناداری بین متغیر مذکور و هزینه سرمایه، برقرار نخواهد بود. در مقابل، لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) رابطه بین کیفیت افشاء و هزینه سرمایه را با و بدون فرض درون‌زا بودن متغیر کیفیت گزارشگری، بررسی نمودند و نشان دادند که تنها با فرض درون‌زا بودن متغیر کیفیت افشاء (و به‌کارگیری رویکرد متغیرهای ابزاری) رابطه منفی و معناداری بین کیفیت افشاء و هزینه سرمایه، کشف می‌شود و اگر کیفیت افشاء برون‌زا درنظر گرفته شود، رابطه معناداری بین متغیر مذکور و هزینه سرمایه سهام عادی، کشف نمی‌شود. پنگ‌هی و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند در شرکت‌هایی که عدم تقارن اطلاعاتی و ابهام اطلاعات بیشتر است، هزینه سرمایه سهام عادی نیز بالاتر از سایر شرکت‌ها است. یافته‌های چن و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد زمانی که حاکمیت شرکتی قوی‌تری وجود دارد، پذیرش

1 Botosan
2 Exogenous
3 Leuz and Verrecchia
4 Hail
5 Brown and Hillegeist
6 Cohen

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

XBRL نقش بیشتری در کاهش هزینه سرمایه خواهد داشت. هلفین و همکاران (۲۰۱۶) دریافتند که در تبیین هزینه سرمایه، معیار کیفیت سود نمی‌تواند معیار کیفیت افشاء را به طور کامل پوشش دهد و کیفیت سود و کیفیت افشاء هر یک نقش مستقلی در تبیین هزینه سرمایه دارند.

در هیچ یک از پژوهش‌های داخلی در زمینه تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء بر هزینه سرمایه، مفهوم درون‌زایی مورد توجه قرار نگرفته است. برای نمونه، رساییان و حسینی (۱۳۸۷)، رحمانی و فلاح‌نژاد (۱۳۸۹) و نیکومرام و امینی (۱۳۹۰) از کیفیت اقلام تعهدی به‌عنوان متغیر جانشین کیفیت گزارشگری مالی و یا کیفیت سود استفاده کردند. رساییان و حسینی (۱۳۸۷) رابطه معناداری بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه کشف نکردند ولی رحمانی و فلاح‌نژاد (۱۳۸۹) و نیکومرام و امینی (۱۳۹۰) دریافتند که با افزایش کیفیت اقلام تعهدی و به‌تبع آن کاهش ریسک اطلاعاتی شرکت، هزینه سرمایه سهام عادی کاهش می‌یابد. ستایش و همکاران (۱۳۹۰)، مهرآذین و عباس‌نژاد (۱۳۹۲) و پورحیدری و همکاران (۱۳۹۳) نشان دادند که با افزایش کیفیت افشاء و به‌تبع آن، کاهش ریسک اطلاعاتی شرکت، هزینه سرمایه سهام عادی کاهش می‌یابد. اخگر و علیخانی (۱۳۹۱) دریافتند که ارائه مجدد صورت‌های مالی موجب افزایش کیفیت افشاء و کاهش هزینه سرمایه می‌گردد. پورزمانی و منصوری (۱۳۹۴) نشان دادند که با افزایش کیفیت افشاء، هزینه سرمایه سهام عادی کاهش می‌یابد. افلاطونی (۱۳۹۵) دریافت که با افزایش در احتمال استفاده از اطلاعات محرمانه شرکت‌ها در معاملات سهام و نیز افزایش در اختلاف قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش سهام شرکت‌ها، هزینه سرمایه سهام عادی آنها افزایش می‌یابد.

درمجموع، پژوهش‌های خارجی که از رویکرد متغیرهای ابزاری برای بررسی رابطه کیفیت افشاء و کیفیت گزارشگری مالی با هزینه سرمایه استفاده کرده‌اند، نتایج متناقضی گزارش نموده‌اند. در پژوهش‌های داخلی نیز بحث درون‌زا بودن دو متغیر کیفیت افشاء و کیفیت گزارشگری مالی، و به‌تبع آن استفاده از رویکرد متغیرهای ابزاری، موردتوجه قرار نگرفته است و این موضوع می‌تواند روی قابلیت اتکای نتایج پژوهش‌های داخلی، تأثیر منفی داشته باشد.

۴- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مستندات ارائه‌شده در بخش مبانی نظری و جهت نیل به اهداف پژوهش، فرضیه‌های زیر تدوین شده‌اند:

فرضیه اوّل: کیفیت گزارشگری مالی تاثیر منفی و معناداری بر هزینه سرمایه دارد.

فرضیه دوم: کیفیت افشاء تاثیر منفی و معناداری بر هزینه سرمایه دارد.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۵- روش‌شناسی پژوهش

۵-۱- روش پژوهش

این پژوهش به لحاظ نتایج از نوع کاربردی و از نظر بُعد زمانی، گذشته‌نگر (پس‌رویدادی) است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از تحلیل رگرسیون با رویکرد متغیرهای ابزاری و داده‌های ترکیبی[1] استفاده‌شده است. برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، برآورد مدل و انجام آزمون‌های آماری، از نرم‌افزارهای EViews 9.5 و Stata 14 استفاده شده است.

۵-۲- مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه اوّل پژوهش، سیستم معادلات زیر با برآوردگر گشتاورهای تعمیم‌یافته و لحاظ نمودن متغیرهای ابزاری و کنترلی، برآورد شده است:

$$\begin{cases} COC_{it} = \alpha + \beta FRQ_{it} + \sum_{k=1}^{4} \phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \\ FRQ_{it} = \delta + \sum_{j=1}^{6} \vartheta_j Instruments_{it,j} + \sum_{k=1}^{4} \phi_k Control_{it,k} + \epsilon_{it} \end{cases} \quad (۳)$$

در سیستم معادلات (۳)، معادله اوّل را رگرسیون اصلی[2] می‌نامند. از این معادله برای بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی (FRQ) و هزینه سرمایه (COC) استفاده شده است. هزینه سرمایه معادل میانگین موزون هزینه بدهی (نسبت هزینه‌های مالی به کل بدهی‌ها) و هزینه حقوق صاحبان سهام است (دستگیر، ۱۳۸۸). برای محاسبه هزینه حقوق صاحبان سهام، با پیروی از ستایش و همکاران (۱۳۹۰)؛ از مدل رشد گوردون استفاده شده است. با پیروی از چن[3] و همکاران (۲۰۱۱) و نیکبخت و ابراهیمی (۱۳۹۱) از کیفیت اقلام تعهدی (منفی قدرمطلق باقیمانده‌های حاصل از مدل کوتاری و همکاران، ۲۰۰۵) به‌عنوان متغیر جانشین کیفیت گزارشگری مالی، استفاده شده است. عبارت $\sum_{k=1}^{4} \phi_k Control_{it,k}$ به چهار متغیر اندازه شرکت Size (لگاریتم مجموع ارزش سهام در مبنای ۱۰)، رشد شرکت BTM (نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام)، نسبت اهرمی LEV (نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها) و بازده دارایی‌ها ROA (نسبت سود خالص به مجموع دارایی‌ها) اشاره دارد که با پیروی از لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) به‌عنوان متغیرهای کنترلی، در سیستم معادلات (۳) لحاظ شده‌اند.

1 Panel Data
2 Base Regression
3 Chen

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

در سیستم معادلات (۳)، معادله دوم را رگرسیون مرحله اوّل[1] می‌نامند. از این معادله برای بررسی رابطه بین متغیرهای ابزاری و متغیر درون‌زای رگرسیون اصلی (در اینجا FRQ) استفاده می‌شود[2]. در این معادله، عبارت $\sum_{j=1}^{6}\vartheta_j Instruments_{it,j}$ به شش متغیر درصد مالکیت نهادی IOwn (مجموع درصد سهام تحت تملک مالکان حقوقی)، رشد فروش SG (درصد تغییرات درآمد فروش)، شدّت سرمایه‌گذاری CInt (نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها)، حاشیه عملیاتی OM (نسبت سود و زیان عملیاتی به درآمد فروش)، چرخه عملیاتی OC (که با پیروی از بولو و همکاران، ۱۳۹۱؛ معادل لگاریتم دوره وصول مطالبات به‌علاوه دوره گردش موجودی‌ها منهای دوره پرداخت به بستانکاران است) و اندازه حسابرس AS (برای سازمان حسابرسی عدد ۱ و برای سایر مؤسسات عدد صفر) اشاره دارد که با پیروی از لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) به‌عنوان متغیرهای ابزاری و برای تبیین تغییرات کیفیت گزارشگری مالی، در رگرسیون مرحله اوّل لحاظ شده‌اند. به‌منظور مقایسه نتایج رگرسیون با متغیرهای ابزاری و رگرسیون معمولی (بدون متغیرهای ابزاری)، مدل (۴) برآورد شده است:

$$COC_{it} = \alpha + \beta FRQ_{it} + \sum_{k=1}^{4}\phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (۴)$$

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش نیز، سیستم معادلات (۵) برآورد شده است.

$$\begin{cases} COC_{it} = \alpha + \beta DQ_{it} + \sum_{k=1}^{4}\phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \\ DQ_{it} = \delta + \sum_{j=1}^{6}\vartheta_j Instruments_{it,j} + \sum_{k=1}^{4}\phi_k Control_{it,k} + \epsilon_{it} \end{cases} \quad (۵)$$

که در آن DQ معیار سنجش کیفیت افشاء است که با پیروی از مهدوی و همکاران (۱۳۹۳) و مهرانی و پروائی (۱۳۹۳)، معادل لگاریتم امتیازات کلی کیفیت افشاء در نظر گرفته‌شده است. سازمان بورس اوراق بهادار تهران، امتیازات کیفیت افشاء را در قالب گزارش «رتبه‌بندی شرکت‌ها ازنظر کیفیت افشاء و اطلاع‌رسانی مناسب» از سال ۱۳۸۲ تاکنون در سایت کدال[3] منتشر می‌نماید. داده‌های مربوط به امتیازات کیفیت افشاء از سایت کدال و سایر داده‌ها با بانک اطلاعاتی ره‌آورد نوین، استخراج شده‌اند. سایر متغیرها نیز پیش از این تعریف شده‌اند. برای مقایسه نتایج

1 First Stage Regression

۲ البته در این مرحله، فرض می‌شود که متغیر کیفیت گزارشگری مالی، درون‌زا است ولی این فرض، در بخش‌های آتی، مورد آزمون قرار می‌گیرد.

3 www.codal.ir

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

رگرسیون با متغیرهای ابزاری و رگرسیون معمولی (بدون متغیرهای ابزاری)، مدل (۶) برآورد شده است:

$$COC_{it} = \alpha + \beta DQ_{it} + \sum_{k=1}^{4} \phi_k Control_{it,k} + \varepsilon_{it} \quad (۶)$$

۵-۳- رویکرد متغیرهای ابزاری، آزمون‌های درون‌زایی، ارتباط و اعتبار

زمانی که تورش درون‌زایی وجود دارد، نمی‌توان بر نتایج روش حداقل مربعات معمولی، اتّکا نمود. برای غلبه بر این مشکل، از رویکرد متغیرهای ابزاری استفاده می‌شود. در این رویکرد، ابتدا پژوهشگر مجموعه‌ای از متغیرها را که (گمان می‌رود) درون‌زا نیستند (و متغیرهای ابزاری نامیده می‌شوند)، انتخاب می‌کند[۱] و سپس از روش حداقل مربعات دومرحله‌ای، حداقل مربعات سه مرحله‌ای و یا روش حداکثر نسبت راستنمایی که شامل برآورد حداقل دو معادله رگرسیون به‌صورت همزمان برای برآورد پارامترهای مدل، بهره می‌برد[۲]. اگر پژوهشگر بتواند مجموعه‌ای از متغیرها را بیابد که (۱) درون‌زا نباشند و یا به‌اصطلاح دارای اعتبار باشند (یعنی با جمله خطای مدل، همبستگی معناداری نداشته باشند) و (۲) با متغیر(های) درون‌زای مدل، همبستگی معناداری داشته باشند (یا به‌اصطلاح دارای ارتباط باشند)، استفاده از رویکرد حداقل مربعات دومرحله‌ای نسبت به رویکرد حداقل مربعات معمولی، نتایج قابل‌اتکاتری، گزارش می‌نماید (لارکر و راستیکاس، ۲۰۱۰).

در این پژوهش، برای بررسی درون‌زا بودن متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء (و وجود توجیه کافی برای به‌کارگیری رویکرد متغیرهای ابزاری)، از آزمون درون‌زایی دوربین ـ وو ـ هاسمن[۳]، استفاده شده است. فرض صفر این آزمون مبتنی بر درون‌زا نبودن متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء است. نتایج استفاده از رویکرد متغیرهای ابزاری در مدلی که دارای متغیر(های) درون‌زا نیست، نسبت به نتایج روش حداقل مربعات معمولی، از قابلیت اتّکای کمتری برخوردار است. به‌علاوه، برای بررسی اعتبار متغیرهای ابزاری از آزمون سارگان[۴] و برای بررسی ارتباط متغیرهای ابزاری از آزمون اندرسون[۵] استفاده می‌شود. فرض صفر آزمون

---

۱ برای کشف متغیرهای ابزاری مناسب، می‌توان از پژوهش‌های پیشین که وجود رابطه بین مجموعه‌ای از متغیرها را با متغیر درون‌زای مدل، تأیید کرده‌اند، بهره برد. به هر حال، انتخاب مجموعه‌ای مناسب از متغیرها، با سعی و خطا همراه است.

۲ در این پژوهش از برآوردگر حداقل مربعات دومرحله‌ای، استفاده شده است.

3 Durbin-Wu-Hausman

4 Sargan

5 Anderson

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

سارگان مبتنی بر اعتبار ابزارها و فرض صفر آزمون اندرسون مبتنی بر ارتباط معنادار بین متغیرهای ابزاری و متغیر درونزای مدل است (کمرون و تریودی، ۲۰۱۰؛ لارکر و راستیکاس، ۲۰۱۰).

۵-۴- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، شامل تمام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳ ساله ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۴ است که پایان سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه بوده و در طول دوره مطالعه، تغییر سال مالی نداشته باشند، ارزش دفتری سهام شرکت‌ها منفی نباشد، از شرکت‌های فعّال در صنایع بیمه‌ای، بانکی و سرمایه‌گذاری مالی نباشند و داده‌های موردنیاز جهت محاسبه متغیرها، در دسترس باشد. با اعمال شرایط فوق، حجم جامعه آماری در دسترس برابر ۱۲۴ شرکت شده که برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آن استفاده گردیده است. در جدول (۱)، جزییات فرآیند حذفی فوق الذکر، ارائه شده است.

جدول (۱). جزییات فرآیند حذفی سیستماتیک

عنوان	شرکت
تعداد کل شرکت‌های موجود در بانک اطلاعاتی	**۵۸۵**
تعداد شرکت‌هایی که پایان سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه نبوده است.	**(۱۸۳)**
تعداد شرکت‌هایی که تغییر سال مالی داشته‌اند.	**(۵۲)**
تعداد شرکت‌هایی که ارزش دفتری سهام آنها، منفی بوده است.	**(۹۳)**
تعداد شرکت‌های فعّال در صنایع بیمه‌ای، بانکی و سرمایه‌گذاری مالی.	**(۹۶)**
حذف مشاهدات پرت	**(۳۷)**
جامعه آماری در دسترس	**۱۲۴**

منبع: یافته‌های پژوهش

۶- یافته‌های پژوهش

۶-۱- آماره‌های توصیفی

آماره‌های توصیفی پژوهش که نمایی کلی از وضعیت توزیع داده‌ها را ارائه می‌کنند، در جدول (۲) ارائه شده‌اند.

نتایج نشان می‌دهد که میانگین (میانه) هزینه سرمایه ۰/۱۰۶۰ (۰/۱۱۰۸)، کیفیت گزارشگری مالی ۰/۳۰۹۴- (۰/۲۹۲۳-) و کیفیت افشاء ۴/۴۷۸۳ (۴/۳۵۰۷) است. نتایج نشان می‌دهد که در شرکت‌های موردبررسی، حدود ۸۷درصد سهام در اختیار مالکان نهادی قرار دارد، درآمد فروش در حدود ۲۳درصد رشد داشته است، دارایی‌های ثابت مشهود بیش از ۲۵درصد کل

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

دارایی‌ها را تشکیل می‌دهند، حاشیه عملیاتی حدود ۲۳درصد است، چرخه عملیاتی برابر ۱/۶۸۲۳ (حدود ۵۰ روز) است. به‌علاوه، نتایج نشان می‌دهد که گزارش‌های مالیِ حدود ۲۵درصد از شرکت‌های موردبررسی، توسط سازمان حسابرسی بررسی‌شده‌اند. یافته‌ها نشان می‌دهند که در شرکت‌های مورد بررسی، ارزش دفتری سهام حدود ۵۵درصد ارزش بازار سهام است، حدود ۶۳ درصد سرمایه از محل بدهی‌ها تأمین شده است و سود معادل ۱۲ درصد مبلغ ریالی دارایی‌ها است.

جدول (۲). آماره‌های توصیفی

نمادها	متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
COC	هزینه سرمایه	۰/۱۰۶۰	۰/۱۱۰۸	۰/۲۹۴۳	۰/۰۶۸۱	۰/۰۴۲۴
FRQ	کیفیت گزارشگری مالی	-۰/۳۰۹۴	-۰/۲۹۲۳	-۰/۱۲۳۰	-۰/۶۲۰۹	۰/۰۹۷۳
DQ	کیفیت افشاء	۴/۴۷۸۳	۴/۳۵۰۷	۵/۴۹۸۲	۲/۵۴۶۷	۰/۵۴۸۶
IOWN	درصد مالکیت نهادی	۰/۸۷۰۸	۰/۸۱۰۵	۰/۹۸۲۴	۰/۴۴۳۷	۰/۲۴۰۱
SG	رشد فروش	۰/۲۳۴۱	۰/۲۱۴۵	۰/۸۴۰۵	۰/۰۸۴۳	۰/۱۲۴۷
CInt	فشردگی سرمایه	۰/۲۵۳۸	۰/۲۶۰۳	۰/۷۱۲۱	۰/۰۳۱۶	۰/۱۶۲۴
OM	حاشیه عملیاتی	۰/۲۳۵۴	۰/۲۴۵۱	۰/۶۷۰۵	۰/۱۵۱۱	۰/۰۳۵۱
LOC	لگاریتم چرخه عملیاتی	۱/۶۸۲۳	۱/۷۲۰۴	۲/۲۶۸۱	۱/۰۷۹۵	۱/۷۶۰۱
AS	اندازه حسابرسی	۰/۲۴۵۱	۰	۱	۰	---
Size	اندازه شرکت	۵/۷۴۵۲	۵/۶۹۳۲	۷/۱۴۹۹	۴/۶۳۴۶	۰/۵۲۱۷
BTM	رشد شرکت	۰/۵۴۴۶	۰/۵۲۷۱	۱/۴۵۲۶	۰/۰۹۵۴	۰/۳۳۱۱
LEV	نسبت اهرمی	۰/۶۲۹۶	۰/۶۱۰۸	۰/۹۷۸۷	۰/۲۳۵۶	۰/۱۵۵۴
ROA	بازده دارایی‌ها	۰/۱۲۲۱	۰/۱۳۰۴	۰/۳۵۹۲	-۰/۱۶۳۱	۰/۰۹۵۱

منبع: یافته‌های پژوهش

۶-۲- نتایج تحلیل رگرسیون

۶-۲-۱- آزمون فرضیه اوّل پژوهش

به‌منظور آزمون فرضیه اوّل پژوهش، سیستم معادلات (۳) به روش متغیرهای ابزاری برآورد شده و برای مقایسه نتایج این روش با نتایج رگرسیون معمولی، مدل (۴) با رویکرد داده‌های ترکیبی برآورد شده است و نتایج هر دو رویکرد در جدول (۳) گزارش‌شده‌اند.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

در برآورد سیستم معادلات (۳) و نیز برآورد مدل (۴)، معناداری آماره‌های چاو[1] و بروش ـ پاگان[2] نشان می‌دهد که به ترتیب الگوهای اثرات ثابت[3] و اثرات تصادفی[4] بر الگوی داده‌های تلفیقی[5] ارجحیت دارند. به‌علاوه، معنادار بودن آماره هاسمن[6] نیز نشان می‌دهد که الگوی اثرات ثابت بر الگوی اثرات تصادفی، برتری دارد.

جدول (۳). نتایج برآورد سیستم معادلات (۳) و مدل (٤)

	حداقل مربعات معمولی		رگرسیون با متغیرهای ابزاری			
			رگرسیون مرحله اوّل		رگرسیون اصلی	
متغیرها	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
عرض از مبدأ	-۰/۳۲۱۱	۰/۰۱	۰/۰۲۱۵	۰/۰۳	۰/۱۲۰۷	۰/۰۲
FRQ	-۰/۳۵۰۷	۰/۲۳			-۰/۵۷۲٤	۰/۰۳
IOWN			-۰/۰۳۰۱	۰/۱۷		
SG			-۰/۲۱٤٤	۰/۰٤		
CInt			-۰/۰۲۱۲	۰/۰۳		
OM			۰/۰۷۱۸	۰/٤۱		
OC			-۰/٤٥۰۹	۰/۰۰		
AS			۰/۱٤٥۳	۰/۰۲		
Size	-۰/۱۲٤۳	۰/۱٦	۰/۰٤۷٤	۰/۰۰	-۰/۰۱٥۲	۰/۲۳
BTM	۰/۲۲۰۷	۰/۰۳	-۰/۰۱۱۷	۰/۰۳	۰/۳۱٤۰	۰/۰۲
LEV	۰/٦۱۱۳	۰/۰۰	-۰/۰۷۱٦	۰/۰۲	۰/٥۲۰۳	۰/۰۰
ROA	-۰/٥۲۲۷	۰/۰۰	۰/۰۲۸٥	۰/٥۲	-۰/۲۰۸۷	۰/۰٤
R^2 تعدیل‌شده	۰/۳٥۱۳		۰/۲٥۰۷		۰/۳۲۹۱	
آماره فیشر	۷٦/۳٦۲۱ (۰/۰۰)		۲۳/٦٥٥٤ (۰/۰۰)		۸۱/۱٦۳۲ (۰/۰۰)	
آزمون چاو	٥/۸٦۰٤ (۰/۰۰)		۲/۳٦٥٤ (۰/۰٤)		٦/۱۲٥٤ (۰/۰۰)	
آزمون بروش-پاگان	٥٤/٦٥٤۳ (۰/۰۰)		۳/۷۲۰۱ (۰/۰۳)		۷۷/٥٥۰۸ (۰/۰۰)	
آزمون هاسمن	۸۳/۱٦۳٥ (۰/۰۰)		۱۹/٤۰۱٥ (۰/۰۰)		۳۱/۹۰۷۱ (۰/۰۰)	
آزمون درون‌زایی (دوربین- وو-هاسمن)					٥۳/۷٤۰٦ (۰/۰۰)	
آزمون ارتباط (اندرسون)					۳۲/٥۲۷۹ (۰/۰۰)	
آزمون اعتبار (سارگان)					۷/۹۰٤٥ (۰/۳۲)	

منبع: یافته‌های پژوهش

1 Chow
2 Breusch-Pagan
3 Fixed Effects Model
4 Random Effects Model
5 Pooled
6 Hausman

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

نتایج برآورد رگرسیون معمولی نشان می‌دهد که ضریب متغیرهای نسبت اهرمی (۰/۶۱۱۳) و بازده دارایی‌ها (۰/۵۲۲۷-) در سطح ۱درصد و ضریب متغیر رشد شرکت (۰/۲۲۰۷) در سطح ۵درصد، معنادارند. معناداری آماره فیشر (۷۶/۳۶۲۱) بیانگر معناداری کلی مدل رگرسیون معمولی است. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل حدود ۳۵درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. نتایج رگرسیون معمولی بیانگر آن است که ضریب متغیر کیفیت گزارشگری مالی (۰/۳۵۰۷-) معنادار نیست و این موضوع مبین عدم وجود رابطه معنادار بین کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه است. با این‌حال، در ادامه با استفاده از سیستم معادلات (۳) و رویکرد متغیرهای ابزاری، رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه، بررسی‌شده است.

نتایج آزمون درون‌زایی (۵۳/۷۴۰۶) بیانگر آن است که بین متغیر کیفیت گزارشگری مالی و باقیمانده‌های رگرسیون اصلی، همبستگی معناداری وجود دارد و متغیر مذکور یک متغیر درون‌زا محسوب می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که برای بررسی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه، استفاده از رویکرد رگرسیون معمولی منجر به ایجاد تورش درون‌زایی می‌شود و نتایج قابل اتّکایی دربر ندارد. در این حالت باید از رویکرد متغیرهای ابزاری، استفاده نمود. معناداری آماره آزمون اندرسون (۳۲/۵۲۷۹) بدان معناست که بین متغیرهای ابزاری و متغیر درون‌زای مدل، همبستگی معناداری وجود دارد. به‌علاوه، نتایج آزمون سارگان (۷/۹۰۴۵) مبین عدم وجود رابطه معنادار، بین متغیرهای ابزاری و متغیر درون‌زای مدل است. نتایج دو آزمون اخیر بیانگر مناسب بودن متغیرهای ابزاری لحاظ شده در سیستم معادلات (۳) است.

نتایج برآورد رگرسیون مرحله اوّل نشان می‌دهد که از بین متغیرهای ابزاری، چرخه عملیاتی (۰/۴۵۰۹-) در سطح ۱درصد و رشد فروش‌ها (۰/۲۱۴۴-)، فشردگی سرمایه (۰/۰۲۱۲-) و اندازه حسابرس (۰/۱۴۵۳) در سطح ۵درصد؛ و از بین متغیرهای کنترلی، اندازه شرکت (۰/۰۴۷۴) در سطح ۱درصد و رشد شرکت (۰/۰۱۱۷-) و نسبت اهرمی (۰/۰۷۱۶-) در سطح ۵درصد، رابطه معناداری باکیفیت گزارشگری مالی دارند. معناداری آماره فیشر (۲۳/۶۵۵۴) بیانگر معناداری کلی رگرسیون مرحله اوّل در سیستم معادلات (۳) است. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل حدود ۲۵درصد از تغییرات کیفیت گزارشگری مالی را تبیین می‌کنند. نتایج برآورد رگرسیون اصلی نشان می‌دهد که ضریب متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی (۰/۵۷۲۴-) و نسبت اهرمی (۰/۵۲۰۳) در سطح ۱درصد و ضریب متغیرهای رشد شرکت (۰/۳۱۴۰) و بازده دارایی‌ها (۰/۲۰۸۷-) در سطح ۵درصد، معنادارند. معنادار بودن آماره فیشر (۸۱/۱۶۳۲) بیانگر معناداری کلی رگرسیون اصلی در سیستم معادلات (۳) است. ضریب تعیین

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل رگرسیون اصلی حدود ۳۳درصد از تغییرات هزینه سرمایه را تبیین می‌کنند.

نتایج به‌کارگیری رویکرد متغیرهای ابزاری نشان می‌دهد که با افزایش کیفیت گزارشگری مالی، هزینه سرمایه کاهش‌یافته است. این موضوع، نتیجه‌ای است که با استفاده از رگرسیون معمولی (به دلیل وجود تورش درون‌زایی) کشف نشده است.

۶-۲-۲- آزمون فرضیه دوم پژوهش

برای آزمون فرضیه دوم پژوهش، سیستم معادلات (۵) با رویکرد متغیرهای ابزاری برآورد شده و برای مقایسه نتایج این روش با نتایج رگرسیون معمولی، مدل (۶) با روش داده‌های ترکیبی برآورد گردیده است و نتایج هر دو رویکرد در جدول (۴) گزارش شده‌اند.

جدول (٤). نتایج برآورد سیستم معادلات (۵) و مدل (٦)

متغیرها	حداقل مربعات معمولی		رگرسیون با متغیرهای ابزاری			
			رگرسیون مرحله اول		رگرسیون اصلی	
	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری	ضریب	معناداری
عرض از مبدأ	۰/۱۲٥٤**	۰/۰۱	۰/۰۲۱٥*	۰/۰۳	۰/۱۲۰۷*	۰/۰۲
DQ	-۰/۰۱۰٤*	۰/۰٥			-۰/۰٤٦۷**	۰/۰۰
IOWN			۰/۰۳٥٥*	۰/۰۳		
SG			-۰/۳۲٤۹*	۰/۰۳		
CInt			-۰/۰٥۰۷*	۰/۰۲		
OM			-۰/۰۱۰۷	۰/۳٤		
OC			-۰/۳٥۸٤**	۰/۰۰		
AS			۰/۲۰۱۸*	۰/۰٤		
Size	-۰/۲٤۰۸	۰/۰۷	۰/۰٥۰۹**	۰/۰۰	-۰/۲۲٤۰*	۰/۰٤
BTM	۰/۰۱۷۷	۰/۳٤	-۰/۰۲۳۷*	۰/۰۲	۰/٥۲۷۷**	۰/۰۰
LEV	۰/٤۳۳۳**	۰/۰۰	-۰/۰۸۲٦**	۰/۰۱	۰/٦۱۰۸**	۰/۰۰
ROA	-۰/٤۱۰۲*	۰/۰۳	۰/۱٦۸۰*	۰/۰٤	-۰/۰٤۲٥	۰/۰۹
R^2 تعدیل‌شده	۰/۲۹۱۷		۰/۳۱۱۱		۰/۳۷۸۰	
آماره فیشر	٥۱/۱٥٤٦** (۰/۰۰)		۱۷/۳۱۱۰** (۰/۰۰)		۷۳/۰۸٤۷** (۰/۰۰)	
آزمون چاو	٤/۸٦۰٤** (۰/۰۱)		۱۲/۸٤۳۳** (۰/۰۰)		۲/۳۳٤۷* (۰/۰۳)	
آزمون بروش-پاگان	٦۱/٦٤۱٥** (۰/۰۰)		۱۳/۸٤۰۷** (۰/۰۰)		۳۸/٥٤٤۳** (۰/۰۰)	
آزمون هاسمن	٤۷/۷۱٥٥** (۰/۰۰)		۳۳/۰۱۰۹** (۰/۰۰)		۲۷/۳٦۷۰** (۰/۰۰)	
آزمون درون‌زایی (دوربین- وو-هاسمن)					۸/۲٥۰۷** (۰/۰٤)	
آزمون ارتباط (اندرسون)					٥٤/۸٤۰٦** (۰/۰۰)	
آزمون اعتبار (سارگان)					٤/۱۹۹٥ (۰/۱۸)	

منبع: یافته‌های پژوهش

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

در برآورد سیستم معادلات (۵) و نیز برآورد مدل (۶)، معناداری آماره‌های چاو، بروش ـ پاگان و هاسمن نشان می‌دهد که درمجموع، الگوی اثرات ثابت بر الگوهای اثرات تصادفی و داده‌های تلفیقی، برتری دارد. نتایج برآورد رگرسیون معمولی نشان می‌دهد که متغیر نسبت اهرمی (۰/۴۳۳۳) در سطح ۱درصد و متغیرهای کیفیت افشاء (۰/۰۱۰۴-) و بازده دارایی‌ها (۰/۴۱۰۲-) در سطح ۵درصد، رابطه معناداری با هزینه سرمایه دارند. معناداری آماره فیشر (۵۱/۱۵۴۶) بیانگر معناداری کلی مدل رگرسیون (۶) است. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل (۶) حدود ۲۹درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین می‌کنند. نتایج رگرسیون معمولی بیانگر آن است که ضریب متغیر کیفیت افشاء (۰/۰۱۰۴-) معنادار است و این موضوع بیانگر وجود رابطه منفی و معنادار بین کیفیت افشای اطلاعات مالی و هزینه سرمایه است. در ادامه، سیستم معادلات (۵) با رویکرد متغیرهای ابزاری برآورد شده است.

نتایج آزمون درون‌زایی (۸/۲۵۰۷) نشان می‌دهد که بین کیفیت افشاء و باقیمانده‌های رگرسیون اصلی، همبستگی معناداری وجود دارد، لذا کیفیت افشاء یک متغیر درون‌زا است. این موضوع بیانگر آن است که به‌کارگیری رگرسیون معمولی برای بررسی رابطه بین کیفیت افشاء و هزینه سرمایه باعث ایجاد تورش درون‌زایی و ارائه نتایج غیرقابل اتّکا می‌گردد و در این شرایط باید از روش متغیرهای ابزاری، بهره برد. معناداری آماره آزمون اندرسون (۵۴/۸۴۰۶) بدان معناست که بین متغیرهای ابزاری و متغیر کیفیت افشاء، همبستگی معناداری وجود دارد. به‌علاوه، نتایج آزمون سارگان (۴/۱۹۹۵) مبین عدم وجود رابطه معنادار بین متغیرهای ابزاری و کیفیت افشاء است. نتایج این دو آزمون بیانگر مناسب بودن ابزارهای درنظر گرفته‌شده در سیستم معادلات (۵) است.

نتایج برآورد رگرسیون مرحله اوّل نشان می‌دهد که از بین متغیرهای ابزاری، چرخه عملیاتی (۰/۳۵۸۴-) در سطح ۱درصد و درصد مالکیت نهادی (۰/۰۳۵۵)، رشد فروش‌ها (۰/۳۲۴۹-)، فشردگی سرمایه (۰/۰۵۰۷-) و اندازه حسابرس (۰/۲۰۱۸) در سطح ۵درصد؛ و از بین متغیرهای کنترلی، اندازه شرکت (۰/۰۵۰۹) و نسبت اهرمی (۰/۰۸۲۶-) در سطح ۱درصد و رشد شرکت (۰/۰۲۳۷-) و بازده دارایی‌ها (۰/۱۶۸۰) در سطح ۵درصد، رابطه معناداری با متغیر کیفیت افشاء دارند. معناداری آماره فیشر (۱۷/۳۱۱۰) بیانگر معناداری کلی رگرسیون مرحله اوّل در سیستم معادلات (۵) است. ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای ابزاری و کنترلی درمجموع حدود ۳۱درصد از تغییرات کیفیت افشاء را تبیین می‌کنند. نتایج رگرسیون اصلی نیز نشان می‌دهد که ضریب متغیرهای کیفیت افشاء (۰/۰۴۶۷-)، رشد شرکت (۰/۵۲۷۷) و نسبت اهرمی (۰/۶۱۰۸) در سطح ۱درصد و ضریب متغیر اندازه شرکت (۰/۲۲۴۰-) در سطح ۵درصد،

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

معنادارند. معنادار بودن آماره فیشر (۷۳/۰۸۴۷) بیانگر معناداری کلی رگرسیون اصلی است. ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که متغیرهای توضیحی رگرسیون اصلی نزدیک به ۳۸درصد از تغییرات هزینه سرمایه را تبیین می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که با افزایش کیفیت افشای اطلاعات مالی، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد. نتایج رگرسیون معمولی و رگرسیون با متغیرهای ابزاری هر دو بیانگر وجود رابطه منفی و معنادار بین کیفیت افشاء و هزینه سرمایه است.

با این‌حال، نتایج رگرسیون معمولی به‌صورت مرزی (در سطح ۵درصد) و نتایج رویکرد متغیرهای ابزاری با اطمینان بالای ۹۹درصد، منفی بودن رابطه را نشان می‌دهند. علت این امر وجود تورش درون‌زایی در نتایج رگرسیون حداقل مربعات معمولی است.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش

بیشتر پژوهش‌های پیشین خارجی و تمام پژوهش‌های پیشین داخلی که رابطه دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء را با هزینه سرمایه بررسی کرده‌اند، با دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء به‌عنوان متغیر برون‌زا رفتار نموده و از روش حداقل مربعات معمولی بهره برده‌اند. با این‌وجود، باید دقّت داشت که متغیرهای ذکرشده، به‌طورمعمول خود توسط برخی متغیرهای دیگر، تبیین می‌شوند. این موضوع بدان معناست که به‌احتمال‌زیاد، بین متغیرهای کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء و جمله خطای رگرسیون، همبستگی معناداری برقرار خواهد بود. در این حالت که فرض کلاسیک چهارم رگرسیون رد می‌شود، نتایج به‌کارگیری روش حداقل مربعات معمولی، با تورش درون‌زایی مواجهه بوده و قابل‌اتّکا نیست.

در این پژوهش، برای بررسی رابطه دو متغیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء با هزینه سرمایه، از دو رویکرد حداقل مربعات معمولی و رویکرد متغیرهای ابزاری (با روش برآورد حداقل مربعات دومرحله‌ای) استفاده شده است. در آزمون فرضیه اوّل (دوم) پژوهش، نتایج آزمون درون‌زایی دوربین ـ وو ـ هاسمن نشان داد که متغیر کیفیت گزارشگری مالی (کیفیت افشاء) درون‌زا است. در ادامه، بر اساس پژوهش‌های پیشین (مانند لارکر و راستیکاس، ۲۰۱۰) برخی متغیرهای اثرگذار بر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء (شامل درصد مالکیت نهادی، رشد فروش‌ها، فشردگی سرمایه، حاشیه عملیاتی، چرخه عملیاتی و اندازه حسابرس) به‌عنوان متغیرهای ابزاری، انتخاب شدند و با استفاده از آزمون ارتباط اندرسون، معناداری رابطه آن‌ها با متغیرهای درون‌زا بررسی شد و با به‌کارگیری آزمون اعتبار سارگان، عدم معناداری رابطه آن‌ها با

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

متغیرهای درون‌زا، آزمون گردید. نتایج بررسی‌ها حاکی از مناسب بودن متغیرهای ابزاری انتخاب‌شده دارد.

در آزمون فرضیه اوّل پژوهش، نتایج رویکرد حداقل مربعات معمولی بیانگر عدم وجود رابطه معنادار بین کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه است. این نتیجه‌ای است که با فرض برون‌زا بودن کیفیت گزارشگری مالی، حاصل‌شده است و با یافته‌های بخش اوّل پژوهش کوهن (۲۰۰۸) سازگار و با یافته‌های رساییان و حسینی (۱۳۸۷)، رحمانی و فلاح‌نژاد (۱۳۸۹) و نیکومرام و امینی (۱۳۹۰) ناسازگار است. با این حال، نتایج رویکرد متغیرهای ابزاری که در آن بر تورش درون‌زایی غلبه شده، بیانگر وجود رابطه منفی و معنادار بین کیفیت گزارشگری مالی و هزینه سرمایه است. این نتایج، با یافته‌های رحمانی و فلاح نژاد (۱۳۸۹) سازگار و با نتایج بخش دوم پژوهش کوهن (۲۰۰۸) ناسازگار است. در آزمون فرضیه دوم پژوهش، نتایج هر دو رویکرد رگرسیون حداقل مربعات معمولی و حداقل مربعات دومرحله‌ای (روش متغیرهای ابزاری) بیانگر وجود رابطه منفی و معنادار بین کیفیت افشاء و هزینه سرمایه است. نتایج رویکرد حداقل مربعات معمولی با یافته‌های لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) ناسازگار و با یافته‌های بوتوسان (۱۹۹۷)، ستایش و همکاران (۱۳۹۰)، مهرآذین و عباس‌نژاد (۱۳۹۲)، پورحیدری و همکاران (۱۳۹۳) و پورزمانی و منصوری (۱۳۹۴) سازگار است. نتایج رویکرد حداقل مربعات دو مرحله‌ای نیز با یافته‌های لئوز و ورشیا (۲۰۰۰)، هایل (۲۰۰۲)، براون و هیلگیست (۲۰۰۷) و لارکر و راستیکاس (۲۰۱۰) سازگاری دارد.

با توجه به نتایج پژوهش، به مدیران شرکت‌ها توصیه می‌شود که با افزایش کیفیت گزارش‌های مالی و نیز ارتقاء در کیفیت افشای اطلاعات مالی، موجب کاهش هزینه سرمایه شوند و بدین طریق هزینه تأمین مالی از طریق انتشار سهام عادی و ابزارهای بدهی را کاهش دهند. به‌علاوه، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود که رابطه بین اجزای کیفیت افشاء (بهنگامی و قابلیت اتکا) و هزینه سرمایه بررسی کنند و تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت افشاء را بر اجزای هزینه سرمایه (هزینه بدهی و هزینه حقوق صاحبان سرمایه) بررسی نمایند. افزون بر آن، به پژوهشگران آتی توصیه می‌شود تا در مواقع برخورد با مشکل درون‌زایی (به ویژه زمانی که متغیرهای مستقل پژوهش، خود توسط سایر متغیرها تبیین می‌شوند)، از رویکرد متغیرهای ابزاری برای رفع مشکل، استفاده نمایند.

۸- محدودیت‌های پژوهش

ازجمله مواردی که قابلیّت تعمیم یافته‌های پژوهش حاضر را با محدودیت روبرو می‌کند، درنظر نگرفتن متغیرهای کلان اقتصادی (مانند نرخ تورّم، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی و ...)

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

به‌عنوان متغیرهای ابزاری و یا کنترلی است. بنابراین، به پژوهشگران آتی توصیه می‌شود تا از بین عوامل کلان اقتصادی، متغیرهایی را که واجد شرایط لازم (درون‌زا نبودن، دارا بودن ویژگی‌های ارتباط و اعتبار) برای استفاده به‌عنوان متغیرهای ابزاری یا کنترلی هستند، گزینش نموده و در تحلیل‌های خود، به‌کار گیرند. محدودیت دیگر پژوهش حاضر که می‌تواند روی نتایج تأثیر داشته باشد، شکل تعریف متغیر اندازه حسابرس (سازمان حسابرسی به عنوان بزرگ و دیگر موسسات به عنوان کوچک) است. علّت این امر، وجود موسساتی غیر از سازمان حسابرسی است که واقعاً بزرگ هستند ولی در این پژوهش در طبقه موسسات کوچک، رده‌بندی شده‌اند.

منابع

۱. اخگر، محمد امید و علیخانی، آرزو. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر ارائه مجدد صورت‌های مالی بر ریسک اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه حسابداری مالی**، دوره ۶، شماره ۲۲، ۸۸ـ۶۸.

۲. افلاطونی، عباس. (۱۳۹۵). استفاده از اطلاعات محرمانه در معاملات سهام و تأثیر آن بر هزینه سرمایه سهام عادی. **دانش حسابداری مالی**، دوره ۳، شماره ۲، ۱۴۸-۱۳۱.

۳. بولو، قاسم؛ قربانی، علی اصغر و رضایی پیته‌نویی، ناصر. (۱۳۹۱). تأثیر چرخه عملیاتی شرکت‌ها بر پایداری اقلام تعهدی سود. **دانش حسابرسی**، دوره ۱۲، شماره ۸، ۴۷ـ۳۴.

۴. پورحیدری، امید؛ یوسف‌زاده، اعظم و اعظمی، زینب. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر اندازه شرکت بر رابطهٔ افشاء و هزینه‌سرمایهٔ شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. **دانش حسابداری**، دوره ۵، شماره ۱۸، ۱۱۱-۹۱.

۵. پورزمانی، زهرا و منصوری، فرناز. (۱۳۹۴). تأثیر کیفیت افشاء، محافظه‌کاری و رابطه متقابل آنها بر هزینه سرمایه سهام عادی. **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی**، دوره ۷، شماره ۲۵، ۹۶-۷۹.

۶. تقی‌زاده، هوشنگ و پوربی، میروحید. (۱۳۹۳). ارزیابی تأثیر ساختار سرمایه بر سرمایه فکری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. **فصلنامه حسابداری مالی**، دوره ۶، شماره ۲۲، ۱۵۰-۱۳۴.

۷. دستگیر، محسن (۱۳۸۸). **مبانی مدیریت مالی**. جلد دوم، چاپ دوم، تهران، نوپردازان.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۸. رحمانی، علی و فلاح‌نژاد، فرهاد. (۱۳۸۹). تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی. **پژوهش‌های حسابداری مالی**، دوره ۲، شماره ۳، ۳۰-۱۷.

۹. رساییان، امیر و حسینی، وحید. (۱۳۸۷). رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران. **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۱۵، شماره ۴، ۸۲-۶۷.

۱۰. رضایی، فرزین؛ قادری، حسین و محمدی، تقی. (۱۳۸۹). بررسی متغیرهای حسابداری موثر بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، **پژوهشگر (مدیریت)**، شماره ۷، ۲۹-۱۴.

۱۱. ستایش، محمد حسین؛ غفاری، محمد جواد و رستم زاده، ناصر. (۱۳۹۲). بررسی تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه، **پژوهش‌های تجربی حسابداری**، شماره ۸، ۱۴۶-۱۲۵.

۱۲. ستایش، محمدحسین؛ کاظم‌نژاد، مصطفی و ذوالفقاری، مهدی. (۱۳۹۰). بررسی تأثیر کیفیت افشاء بر نقدشوندگی سهام و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. **پژوهش‌های حسابداری مالی**، دوره ۳، شماره ۳، ص ۷۴-۵۵.

۱۳. کردستانی، غلامرضا و مجدی، ضیاءالدین. (۱۳۸۶). بررسی رابطه بین ویژگی های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۸، ۱۰۴-۸۵.

۱۴. مهدوی، غلامحسین؛ بهپور، سجاد و کاظم‌نژاد، فاطمه. (۱۳۹۳). بررسی رابطهٔ متقابل کیفیت افشاء و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان. **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۲۱، شماره ۳، ۳۸۶-۳۷۱.

۱۵. مهرآذین، علیرضا و عباس‌نژاد، فاطمه. (۱۳۹۲). اثر محافظه‌کاری و افشاء بر هزینه سرمایه سهام عادی. **پژوهش‌های تجربی حسابداری**، دوره ۳، شماره ۹، ۱۱۰-۹۳.

۱۶. مهرانی، کاوه و پروایی، اکبر. (۱۳۹۳). کیفیت افشاء در شرکت‌های خانوادگی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، دوره ۲۱، شماره ۴، ۵۲۷-۵۴۰.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

۱۷. نیکبخت، محمدرضا و ابراهیمی، مهرداد. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر کیفیت گزارشگری مالی و نقدشوندگی سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. **پژوهش‌های تجربی حسابداری مالی**، دوره ۲، شماره ۳، ۲۸-۹.

۱۸. نیکومرام، هاشم و امینی، پیمان. (۱۳۹۰). کیفیت سود و هزینه سرمایه. **دانش مالی تحلیل اوراق بهادار**، دوره ۴، شماره ۲، ۲۱۵-۱۸۳.

19. Botosan, C.A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. **Accounting Review**, *72*(3): 323–349.
20. Brown, S., and Hillegeist, S.A. (2007). How disclosure quality affects the level information asymmetry. **Review of Accounting Studies**, 12: 443–477.
21. Cameron, A.C., and Trivedi, P.K. (2010). Microeconometrics using stata. A Stata Press Pub. College Station, Texas.
22. Chen, F., Hope, O.K., Li Q., and Wang, X. (2011). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. **Accounting Review**, 86: 1255–1288.
23. Chen, S., Harris, L., Li, W., and Wu, D. (2015). How does XBRL affect the cost of equity capital? Evidence from an emerging market. **Journal of International Accounting Research**, 14(2), 123-145.
24. 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: 69–90.
25. Copeland, T., Koller, T., & Murrin, J. (2000). **Valuation - Measuring & Managing the Value of Companies**. Chicago: Mckinsey & Company Inc.
26. Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. **Journal of Accounting and Economics**, 39(2), 295-327.
27. Hail, L. (2002). The impact of voluntary disclosure on the exante cost of capital for Swiss firms. **European Accounting Review**, 11: 741–773.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]

28. Heflin. F., Moon, J.R., and Wallace, D. (2016). A Re-examination of the cost of capital benefits from higher-quality disclosures. **Journal of Financial Reporting**, 1(1), 65-95.
29. Kothari, S., Leone, A. and Wasley, C. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. **Journal of Accounting and Economics**, 39(1): 35-50.
30. Larcker, D.F., and Rusticus, T.O. (2010). On the use of instrumental variables in accounting research. **Journal of Accounting and Economics**, 49: 186–205.
31. Leuz, C., and Verrecchia, R.E. (2000). The economic consequences of increased disclosure. **Journal of Accounting Research**, 38(Supplement): 91–124.
32. Peng He, W., Lepone, A., & Leung, H. (2013). Information asymmetry and the cost of equity capital, **International Reviewof Economics and Finance**, 27, 611-620.
33. Schrand, C., and Verrecchia, E. (2002). Disclosure choice and cost of capital: evidence from under- pricing in initial public offerings. Unpublished, Available at URL: http ://Credit. Wharto .upenn. edu /Faculty/Schrand/ SV.12.18.02.pdf.

[Downloaded from qfaj.mobarakeh.iau.ir on 2026-11-24]