Interdisciplinary Studies in Economics
Homepage: https://ise.qom.ac.ir
Online ISSN: 3115-7181

Analysis of Factors Affecting the Rating of Financial Reporting Quality in Listed Companies on the Tehran Stock Exchange: An Ordered Logit Regression Approach

Yassaman Khalili

Assistant Professor, Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: y_khalili@pnu.ac.ir

Article Info

Article type:
Research Article

Article history:
Received 23 May 2026
Received in revised form 25 August 2026
Accepted 5 September 2026
Available online: 02 November 2026

Keywords:
Financial Reporting Quality, Board Independence, Firm Size, Market Competition, Herfindahl–Hirschman Index

ABSTRACT

Financial reporting quality, as one of the key pillars of transparency in capital markets, plays a critical role in reducing information asymmetry and enhancing market efficiency. This study employs an ordered logit regression model to investigate the determinants of financial reporting quality ratings in companies listed on the Tehran Stock Exchange over the period 2018–2024 (1397–1403 SH). The sample consists of 125 firms from the petrochemical, banking, automotive, and basic metals industries, selected through purposive sampling. The dependent variable is a composite index of two criteria: timeliness (the time lag between the fiscal year-end and the release of the audit report) and transparency (the number of voluntary disclosure items in the notes to the financial statements). The two criteria are normalized using the min–max method and combined as a simple average, yielding a score between 0 and 1. The accuracy criterion was excluded because the mandatory disclosure of earnings forecasts was abolished in the second half of 1396 SH (2017–2018). Based on numerical thresholds (below 0.40 = low, 0.40 to 0.70 = medium, and 0.70 and above = high), the dependent variable is classified into three ordinal levels. The independent variables are firm size (natural logarithm of total assets), board independence (proportion of non-executive directors), and market competition (Herfindahl–Hirschman Index), and the control variables are financial leverage, profitability, auditor size, and industry type. The main model was estimated in Stata, and the complementary ordered probit model and robustness checks were carried out in R. The results indicate that firm size, board independence, and market competition significantly increase the likelihood of firms being in higher reporting quality categories. Larger firms, benefiting from greater resources and stricter oversight, provide more transparent reports; board independence mitigates conflicts of interest; and market competition encourages voluntary disclosure. The negative effect of the banking industry is likely attributable to regulatory complexities. The ordered probit model, with a pseudo R^2 of 0.245, confirms the robustness of the findings. These results are consistent with agency and signaling theories and provide a basis for policymaking and enhancing investor confidence in Iran's capital market.

Cite this article: Khalili, Yassaman. (2026). Analysis of Factors Affecting the Rating of Financial Reporting Quality in Listed Companies on the Tehran Stock Exchange: An Ordered Logit Regression Approach. *Interdisciplinary Studies in Economics*, *59* (X), 1-27. http//doi.org/000000000000000000

© Author(s) retain the copyright and full publishing rights.
Publisher: University of Qom.
DOI: http//doi.org/00000000000000000000
JEL Classification: M41, G34, L11, C25.

شاپا الکترونیکی: ۷۱۸۱-۳۱۱۵

تحلیل عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد رگرسیون لجستیک ترتیبی

یاسمن خلیلی

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. رایانامه: y_khalili@pnu.ac.ir

اطلاعات مقاله

نوع مقاله:
مقاله پژوهشی

تاریخچه مقاله:
تاریخ دریافت: ۱۴۰۵/۰۳/۰۲
تاریخ بازنگری: ۱۴۰۵/۰۶/۰۳
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۶/۱۴
تاریخ انتشار آنلاین:
۱۴۰۵/۰۸/۱۱

کلیدواژه‌ها:
کیفیت گزارشگری مالی،
استقلال هیأت‌مدیره،
اندازه شرکت،
رقابت در بازار،
شاخص هرفیندال-هیرشمن.

چکیده

کیفیت گزارشگری مالی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی شفافیت در بازارهای سرمایه، نقش کلیدی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش کارایی بازار ایفا می‌کند. این پژوهش با بهره‌گیری از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی، عوامل تعیین‌کننده رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ بررسی می‌کند. نمونه پژوهش شامل ۱۲۵ شرکت از صنایع پتروشیمی، بانکی، خودروسازی و فلزات اساسی است که با روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند. متغیر وابسته، شاخصی ترکیبی از دو معیار به‌موقع‌بودن (فاصله زمانی پایان سال مالی تا انتشار گزارش حسابرسی) و شفافیت (تعداد اقلام افشای داوطلبانه در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی) است. این دو معیار به روش مین-مکس نرمال‌سازی و به‌صورت میانگین ساده ترکیب شده‌اند و نمره‌ای در بازه ۰ تا ۱ به دست می‌دهند. معیار دقت به‌دلیل حذف الزام انتشار پیش‌بینی سود از نیمه دوم سال ۱۳۹۶، از شاخص کنار گذاشته شد. بر اساس آستانه‌های عددی (کمتر از ۰/۴۰ = پایین، ۰/۴۰ تا ۰/۷۰ = متوسط و ۰/۷۰ و بالاتر = بالا)، متغیر وابسته در سه سطح ترتیبی دسته‌بندی شده است. متغیرهای مستقل شامل اندازه شرکت (لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها)، استقلال هیأت‌مدیره (نسبت اعضای غیرموظف) و رقابت در بازار (شاخص هرفیندال-هیرشمن) و متغیرهای کنترلی شامل اهرم مالی، سودآوری، اندازه حسابرس و نوع صنعت هستند. مدل اصلی در نرم‌افزار Stata برآورد شد و مدل مکمل پروبیت ترتیبی و تحلیل‌های استحکام در نرم‌افزار R اجرا شد. نتایج نشان داد که اندازه شرکت، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت در بازار، شانس قرارگیری شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری را به‌طور معناداری افزایش می‌دهند. شرکت‌های بزرگ‌تر به‌دلیل منابع بیشتر و نظارت قوی‌تر، گزارش‌های شفاف‌تری ارائه می‌دهند؛ استقلال هیأت‌مدیره تضاد منافع را کاهش می‌دهد و رقابت در بازار، افشای داوطلبانه را ترغیب می‌کند. اثر منفی صنعت بانکی احتمالاً به پیچیدگی‌های نظارتی مربوط است. مدل پروبیت ترتیبی با ضریب تعیین شبه ($Pseudo\ R^2$) برابر با ۰/۲۴۵، استحکام یافته‌ها را تأیید کرد. این نتایج با تئوری‌های نمایندگی و علامت‌دهی هم‌خوانی دارد و پایه‌ای برای سیاست‌گذاری و افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه ایران فراهم می‌کند.

استناد: خلیلی، یاسمن (۱۴۰۵). تحلیل عوامل مؤثر بر رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران: رویکرد رگرسیون لجستیک ترتیبی. *مطالعات بین‌رشته‌ای اقتصاد*. http//doi.org/0000000000000000000000000

ناشر: دانشگاه قم. © نویسندگان.

طبقه‌بندی JEL: M41, G34, L11, C25

مقدمه

کیفیت گزارشگری مالی به‌عنوان یکی از ارکان اصلی شفافیت در بازارهای سرمایه، نقش مهمی در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی ذی‌نفعان ایفا می‌کند. گزارشگری مالی باکیفیت، اطلاعاتی دقیق، به‌موقع و قابل‌اعتماد ارائه می‌دهد که به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش کارایی بازار کمک می‌کند (گافنی[۱] و همکاران، ۲۰۲۴). با وجود انبوه پژوهش‌های انجام‌شده در سطح بین‌المللی، هنوز تناقضات قابل‌توجهی در مورد تأثیر برخی عوامل مانند اهرم مالی و سودآوری بر کیفیت گزارشگری مالی وجود دارد؛ به‌گونه‌ای که برخی مطالعات، اثر منفی اهرم مالی را تأیید کرده‌اند (لی و لیو[۲]، ۲۰۲۴) و برخی دیگر آن را بی‌معنا یا وابسته به شرایط بازار دانسته‌اند (چن[۳] و همکاران، ۲۰۲۵). افزون بر این، در بازارهای نوظهور با ساختار مالکیت متمرکز، نقش مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی مانند استقلال هیأت‌مدیره همچنان محل بحث است و یافته‌های پژوهشی در این زمینه با یکدیگر هم‌راستا نیست (جادیاپا[۴] و همکاران، ۲۰۲۴؛ وانگ و لیانگ[۵]، ۲۰۲۵). شکاف پژوهشی اصلی آن است که بیشتر مطالعات پیشین، یا بر مدل‌های خطی (مانند رگرسیون چندگانه) تکیه کرده‌اند که توانایی تحلیل متغیرهای ترتیبی را ندارند، یا به بررسی تک‌بعدی عوامل پرداخته‌اند و از بررسی هم‌زمان ویژگی‌های شرکت، حاکمیت شرکتی و عوامل محیطی غافل مانده‌اند (ژانگ و ژائو[۶]، ۲۰۲۳). به‌ویژه در ایران، با وجود چالش‌های اقتصادی ویژه مانند تورم مزمن (وایمندی و همکاران، ۱۴۰۵)، تحریم‌های بین‌المللی و تمرکز مالکیت در شرکت‌های دولتی و خانوادگی، پژوهشی جامع که به‌طور هم‌زمان این سه دسته از عوامل را با رویکردی مناسب برای داده‌های ترتیبی بررسی کند، تاکنون انجام نشده است. از سوی دیگر، تحولات سریع فناوری‌های مالی و اصلاحات اخیر هیأت‌مدیره در بورس تهران، ضرورت به‌روزرسانی دانش موجود را دوچندان کرده است (ون[۷] و همکاران، ۲۰۲۳؛ چن و همکاران، ۲۰۲۴).

ضرورت انجام این پژوهش از آنجا ناشی می‌شود که کیفیت گزارشگری مالی در بازار سرمایه ایران، به‌دلیل تأثیرپذیری از عوامل کلان‌اقتصادی (امیدی و جمشیدی، ۱۴۰۴) و ساختار نظارتی خاص، نیازمند تحلیل بومی‌شده است. نبود الگوی پویا و استراتژیک برای شناسایی عوامل تعیین‌کننده رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری، سیاست‌گذاران را در تدوین مقررات کارآمد و سرمایه‌گذاران را در ارزیابی ریسک و بازده با دشواری مواجه کرده است. از سویی، با توجه به الزامات اخیر سازمان بورس برای افزایش استقلال هیأت‌مدیره و اهمیت روزافزون افشای داوطلبانه اطلاعات در صنایع رقابتی، ارائه شواهد تجربی مبتنی بر داده‌های به‌روز (۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳) می‌تواند شکاف موجود بین پژوهش و عمل را پر کند. نوآوری این مطالعه در چند جنبه برجسته است: نخست، استفاده از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی که به‌طور خاص برای تحلیل متغیر وابسته‌ای با سه سطح ترتیبی طراحی شده و با استفاده از تابع لاجیت، امکان مدل‌سازی شانس تجمعی وقوع سطوح بالاتر متغیر وابسته را فراهم می‌آورد. هرچند این مدل در فضای لگیت خطی است، اما به‌دلیل ماهیت غیرخطی تابع لاجیت، برازش بهتری برای داده‌های ترتیبی با توزیع‌های ناهمگن نسبت به مدل‌های خطی معمولی ارائه می‌دهد. دوم، توجه هم‌زمان به سه گروه از عوامل (ویژگی‌های شرکت، حاکمیت شرکتی و رقابت بازار) در کنار متغیرهای کنترلی کلیدی مانند اندازه حسابرس و نوع صنعت، که دیدگاهی جامع‌تر نسبت به پژوهش‌های پیشین ارائه می‌دهد. سوم، به‌کارگیری داده‌های بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ که دوره‌ای پرنوسان از تحریم‌ها، تغییرات نرخ ارز و اصلاحات نظارتی را در بر می‌گیرد و امکان تحلیل پویای اثرات محیطی را فراهم می‌کند. چهارم، استفاده از مدل مکمل پروبیت ترتیبی برای بررسی استحکام نتایج، که در پژوهش‌های داخلی کمتر مورد توجه قرار گرفته است. این نوآوری‌ها به پژوهش امکان می‌دهد تا نه‌تنها عوامل تعیین‌کننده را شناسایی کند، بلکه الگویی استراتژیک برای ارتقای شفافیت مالی در بازار سرمایه ایران ارائه دهد.

---

۱ Gafni
۲ Li & Liu
۳ Chen
۴ Jadiyappa
۵ Wang & Liang
۶ Zhang & Zhao
۷ Wen

هدف اصلی این مطالعه، ارائه دیدگاهی جامع و بومی از عوامل تعیین‌کننده رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است تا پایه‌ای برای سیاست‌گذاری مؤثر و بهبود اعتماد سرمایه‌گذاران فراهم آورد. ساختار مقاله به این‌ترتیب است: پس از این مقدمه، در بخش دوم به ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود و فرضیه‌های پژوهش تدوین می‌گردند. بخش سوم، روش‌شناسی پژوهش شامل جامعه آماری، مدل‌های اقتصادسنجی و تعاریف عملیاتی متغیرها را تشریح می‌کند. بخش چهارم به تحلیل داده‌ها و یافته‌ها اختصاص دارد و در بخش پنجم به بحث و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای سیاستی و پژوهشی می‌پردازد.

ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش

کیفیت گزارشگری مالی، به‌مثابه توانایی صورت‌های مالی در انعکاس دقیق، قابل‌اطمینان و به‌موقع واقعیت‌های اقتصادی، مفهومی چندبعدی است که با معیارهایی نظیر مربوط‌بودن، قابلیت‌مقایسه و شفافیت سنجیده می‌شود (او و پارک[۱]، ۲۰۲۳؛ ابراهیم[۲] و همکاران، ۲۰۲۵). چارچوب نظری حاکم بر این حوزه، عمدتاً بر دو تئوری استوار است: تئوری نمایندگی که بر تضاد منافع میان مدیران و سهامداران و نقش مکانیزم‌های کنترلی در کاهش مدیریت سود تأکید دارد (بدری گمچی و همکاران، ۱۴۰۳؛ وانگ و لیانگ، ۲۰۲۵) و تئوری علامت‌دهی که بر اساس آن، گزارش‌های باکیفیت به‌عنوان سیگنال‌های مثبتی به بازار ارسال شده و اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب می‌کنند (هوانگ[۳] و همکاران، ۲۰۲۳). اندازه شرکت به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در تعیین کیفیت گزارشگری مالی شناخته شده است. شرکت‌های بزرگ‌تر به‌دلیل دسترسی به منابع مالی و انسانی گسترده‌تر، معمولاً از سیستم‌های حسابداری پیشرفته‌تری برخوردار هستند و تحت نظارت دقیق‌تری از سوی نهادهای نظارتی، سرمایه‌گذاران و سهامداران قرار دارند (ژو[۴] و همکاران، ۲۰۲۵). در ایران، شرکت‌های بزرگ‌تر، به‌ویژه در صنایع استراتژیک مانند پتروشیمی، بانکداری و فولاد، به‌دلیل فشارهای نهادی و انتظارات بازار، انگیزه بیشتری برای ارائه گزارش‌های مالی شفاف و باکیفیت دارند. این شرکت‌ها معمولاً دارای زیرساخت‌های قوی‌تر، مانند سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی و تیم‌های حسابداری حرفه‌ای هستند که به بهبود فرایندهای گزارشگری کمک می‌کند.

چن و همکاران (۲۰۲۵) در مطالعه‌ای نشان دادند که پیچیدگی سازمانی در شرکت‌های بزرگ‌تر، اگرچه چالش‌هایی را به همراه دارد، اما به‌دلیل وجود کنترل‌های داخلی قوی‌تر و نظارت دقیق‌تر، منجر به ارائه گزارش‌های مالی باکیفیت‌تر می‌شود. علاوه بر این، می[۵] و همکاران (۲۰۲۴) بیان کردند که نظارت بانکی قوی‌تر بر شرکت‌های بزرگ‌تر، به‌ویژه در بخش‌هایی که نیاز به تأمین مالی گسترده دارند، کیفیت گزارشگری مالی را بهبود می‌بخشد. این موضوع به‌ویژه در ایران، جایی که بانک‌ها نقش مهمی در تأمین مالی شرکت‌ها ایفا می‌کنند، از اهمیت بیشتری برخوردار است. در این پژوهش، اندازه شرکت با استفاده از معیار لگاریتم کل دارایی‌های شرکت سنجیده می‌شود. انتظار می‌رود که اندازه شرکت ارتباط مثبت و معناداری با کیفیت گزارشگری مالی داشته باشد، زیرا شرکت‌های بزرگ‌تر به‌دلیل منابع بیشتر، الزامات نظارتی قوی‌تر و فشارهای بازار، گزارش‌های مالی دقیق‌تر و شفاف‌تری ارائه می‌دهند. این فرضیه با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی آزمون می‌شود، که امکان بررسی تأثیر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته کیفی (کیفیت گزارشگری مالی) را فراهم می‌کند. مدل پیشنهادی شامل متغیرهای کنترلی مانند نوع صنعت، اهرم مالی و سودآوری است تا اثرات جانبی احتمالی کنترل شوند.

فرضیه ۱: بین اندازه شرکت و کیفیت گزارشگری مالی ارتباط مثبت و معناداری وجود دارد.

---

۱ Oh & Park
۲ Ibrahim
۳ Huang
۴ Zhou
۵ Mi

استقلال هیأت‌مدیره به‌عنوان یکی از مکانیزم‌های مهم حاکمیت شرکتی، نقش مهمی در بهبود کیفیت گزارشگری مالی ایفا می‌کند. اعضای مستقل هیأت‌مدیره، که فاقد روابط مالی یا شخصی با مدیریت شرکت هستند، می‌توانند تضاد منافع بین مدیریت و سهامداران را کاهش دهند و از این طریق شفافیت و دقت گزارش‌های مالی را افزایش دهند (وانگ و لیانگ، ۲۰۲۵). در ایران، ساختار مالکیت متمرکز، که اغلب در شرکت‌های دولتی یا خانوادگی مشاهده می‌شود، می‌تواند تأثیر استقلال هیأت‌مدیره را تحت‌الشعاع قرار دهد (جادیاپا و همکاران، ۲۰۲۴). با این حال، وجود اعضای غیرموظف در هیأت‌مدیره می‌تواند به‌عنوان یک مکانیزم نظارتی مؤثر عمل کند. بیلال[۱] و همکاران (۲۰۲۳) تأکید کردند که تخصص مالی اعضای کمیته حسابرسی، به‌ویژه در شرکت‌هایی با هیأت‌مدیره مستقل، ارتباط مثبتی با کاهش خطاها و افزایش شفافیت گزارشگری دارد. رشیدی و شریف خفری (۱۴۰۳) دریافتند که تحصیلات هیأت‌مدیره ارتباط مثبت و معناداری با کیفیت گزارشگری مالی دارد. در ایران، با توجه به الزامات سازمان بورس و اوراق بهادار برای افزایش استقلال هیأت‌مدیره در شرکت‌های بورسی، انتظار می‌رود که این عامل تأثیر قابل‌توجهی بر کیفیت گزارشگری داشته باشد. در این پژوهش، استقلال هیأت‌مدیره با نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیأت‌مدیره سنجیده می‌شود. انتظار می‌رود که افزایش این نسبت، به‌دلیل نظارت مؤثرتر و کاهش احتمال دستکاری گزارش‌های مالی، ارتباط مثبت و معناداری با کیفیت گزارشگری مالی داشته باشد. این فرضیه نیز با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی آزمون می‌شود، که در آن متغیرهای کنترلی نظیر اهرم مالی، سودآوری و نوع صنعت در نظر گرفته می‌شوند تا نتایج دقیق‌تری حاصل شود.

فرضیه ۲: استقلال هیأت‌مدیره ارتباط مثبت و معناداری با کیفیت گزارشگری مالی دارد.

رقابت در بازار به‌عنوان یک نیروی خارجی، شرکت‌ها را به ارائه گزارش‌های مالی شفاف‌تر و باکیفیت‌تر ترغیب می‌کند، زیرا شفافیت می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران و اعتبار شرکت را در بازار افزایش دهد (ابراهیم و همکاران، ۲۰۲۵). در ایران، صنایعی مانند تولید، خودروسازی و مواد غذایی که از سطح رقابت بالاتری برخوردارند، انگیزه بیشتری برای ارائه گزارش‌های مالی شفاف دارند تا بتوانند در جذب سرمایه و حفظ سهم بازار موفق عمل کنند (رخمان و ویجایانا[۲]، ۲۰۲۴). گافنی و همکاران (۲۰۲۴) در مطالعه‌ای نشان دادند که در محیط‌های رقابتی، شرکت‌هایی که اطلاعات محیط‌زیستی، اجتماعی و حاکمیتی (ESG) را به‌صورت شفاف افشا می‌کنند، از کیفیت گزارشگری مالی بالاتری برخوردارند، زیرا این افشاگری‌ها به‌عنوان سیگنالی از تعهد شرکت به شفافیت عمل می‌کند. علاوه بر این، می و همکاران (۲۰۲۴) بیان کردند که نظارت بانکی در بازارهای رقابتی، به‌ویژه در صنایعی که وابستگی زیادی به تأمین مالی خارجی دارند، کیفیت گزارشگری مالی را تقویت می‌کند. این موضوع در ایران، با توجه به نقش برجسته بانک‌ها در تأمین مالی شرکت‌ها، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. رجبی و همکاران (۱۴۰۴) دریافتند با افزایش شفافیت اطلاعاتی شرکت و کیفیت حاکمیت شرکتی، ارزش آتی شرکت افزایش پیدا می‌کند. از سوی دیگر، رقابت در بازار محصول، رابطه شفافیت اطلاعاتی با ارزش شرکت و رابطه حاکمیت شرکتی با ارزش شرکت را تعدیل نمی‌کند. در این پژوهش، سطح رقابت در بازار با استفاده از شاخص هرفیندال–هیرشمن سنجیده می‌شود، که تمرکز بازار را بر اساس سهم بازار شرکت‌ها محاسبه می‌کند. انتظار می‌رود که در بازارهای رقابتی‌تر، شرکت‌ها به‌دلیل فشارهای رقابتی و نیاز به جلب اعتماد سرمایه‌گذاران، گزارش‌های مالی باکیفیت‌تری ارائه دهند. این فرضیه با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی آزمون می‌شود و متغیرهای کنترلی مانند اهرم مالی و نوع صنعت برای کنترل اثرات جانبی در نظر گرفته می‌شوند.

فرضیه ۳: رقابت در بازار ارتباط مثبت و معناداری با کیفیت گزارشگری مالی دارد.

مرور نظام‌مند پژوهش‌های تجربی نشان می‌دهد که عوامل تعیین‌کننده کیفیت گزارشگری را می‌توان در سه سطح طبقه‌بندی کرد: (۱) ویژگی‌های شرکت (اندازه، اهرم مالی، سودآوری) که مطالعاتی مانند ژو و همکاران (۲۰۲۵) اثر مثبت اندازه را تأیید کرده‌اند،

---

۱ Bilal

۲ Rakhman & Wijayana

در حالی که لی و لیو (۲۰۲۴) رابطه منفی اهرم مالی را نشان داده‌اند. (۲) عوامل حاکمیت شرکتی (استقلال هیأت‌مدیره، تخصص کمیته حسابرسی و حسابرسی داخلی) که پژوهش‌های ساوایا[۱] و همکاران (۲۰۲۵)، بیلال و همکاران (۲۰۲۳) و ولی‌زاده لاریجانی و حسنی (۱۴۰۲) بر نقش نظارتی و تخصصی آن‌ها تأکید دارند. (۳) عوامل محیطی (رقابت بازار، فناوری‌های مالی، مقررات زیست‌محیطی-اجتماعی-حاکمیتی) که ون و همکاران (۲۰۲۳)، اوزر[۲] و همکاران (۲۰۲۴) و گافنی و همکاران (۲۰۲۴) به ترتیب به تأثیر فین‌تک، فعالیت‌های ESG و افشای اجباری بر کیفیت گزارشگری پرداخته‌اند. در سطح بین‌المللی، پژوهش‌هایی نظیر چن و همکاران (۲۰۲۵) بر نقش ویژگی‌های شخصیتی مدیران، هسیاو[۳] و همکاران (۲۰۲۵) بر حسابرسی میان‌دوره‌ای و ابراهیم و همکاران (۲۰۲۵) بر دیجیتالی‌سازی در بخش بهداشت متمرکز بوده‌اند. علاوه بر این، زینال[۴] و همکاران (۲۰۲۴) به نقش فرهنگ اخلاقی در شرکت‌های کوچک و متوسط مالزی، رخمان و ویجایانا (۲۰۲۴) به توسعه انسانی در دولت‌های محلی اندونزی و مونتیرو[۵] و همکاران (۲۰۲۴) به حضور مدیران زن در پرتغال پرداخته‌اند. جادیاپا و همکاران (۲۰۲۴) نیز مدیران وابسته به بانک در هند را بررسی کرده‌اند. در حوزه حسابرسی و مقررات، پژوهش‌های آرمسترانگ[۶] و همکاران (۲۰۲۴)، می و همکاران (۲۰۲۴)، شو و هو[۷] (۲۰۲۳)، سونگ و هالند[۸] (۲۰۲۳)، د. چن و همکاران (۲۰۲۴) و پورتی و همکاران (۲۰۲۴) هرکدام به ابعاد خاصی از هزینه‌های حسابرسی، قدرت بازار بانکی، آزادسازی بازار سهام، مدیریت مالیاتی، معاهدات مالیاتی و استراتژی‌های صنعتی اشاره کرده‌اند. در داخل ایران نیز، بدری گمچی و همکاران (۱۴۰۳) بر هم‌گرایی به‌سمت گزارشگری یکپارچه، رجبی و همکاران (۱۴۰۴) بر نقش شفافیت اطلاعاتی و رقابت، رشیدی و شریف خفری (۱۴۰۳) بر سطح تحصیلات مدیران، عسگرپور و ابوطالبی (۱۴۰۳) بر فراتحلیل حاکمیت شرکتی و ولی‌زاده لاریجانی و حسنی (۱۴۰۲) بر چرخش مدیر حسابرسی داخلی متمرکز بوده‌اند.

باوجود گستردگی این پژوهش‌ها، نقدهای بنیادینی بر آن‌ها وارد است: نخست، تناقض‌های آشکاری در یافته‌های تجربی وجود دارد؛ برای نمونه، درحالی‌که هسیاو و همکاران (۲۰۲۵) حسابرسی میان‌دوره‌ای را بی‌اثر می‌دانند، پورتی[۹] و همکاران (۲۰۲۴) و مونتیرو و همکاران (۲۰۲۴) به ترتیب بر تأثیر منفی استراتژی‌های چندگانه و تأثیر مثبت مدیران زن بر کیفیت تأکید دارند. از سوی دیگر، اثر اهرم مالی در برخی پژوهش‌ها منفی (لی و لیو، ۲۰۲۴) و در برخی دیگر بی‌معنا (چن و همکاران، ۲۰۲۵) گزارش شده است که نشان از وابستگی این روابط به بافت محیطی و روش‌شناسی دارد. دوم، اکثریت قریب‌به‌اتفاق این مطالعات (به‌جز معدودی مانند ژانگ و ژائو، ۲۰۲۳) از مدل‌های رگرسیون خطی سنتی نظیر OLS استفاده کرده‌اند، درحالی‌که کیفیت گزارشگری ماهیتاً متغیری ترتیبی (در سطوح پایین، متوسط و بالا) است که کاربرد مدل‌های خطی را با نقض فروض کلاسیک (به‌ویژه نرمال‌بودن و همسانی واریانس) مواجه می‌سازد. سوم، در بستر بازار سرمایه ایران، اگرچه پژوهش‌های داخلی یادشده ارزشمندند، اما یا به‌روز نیستند، یا صرفاً به متغیرهای مالی محدود شده‌اند، یا از تحلیل هم‌زمان سه‌گانه عوامل (شرکت، حاکمیت و محیط) با استفاده از رویکردهای اقتصادسنجی پیشرفته متناسب با داده‌های ترتیبی غافل مانده‌اند. به‌ویژه، تأثیر هم‌زمان و تعاملی اندازه شرکت، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت بازار در دوره پرنوسان ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ (هم‌زمان با تشدید تحریم‌ها، نوسانات ارزی و اصلاحات نظارتی در بورس تهران) تاکنون به‌صورت جامع و با مدل‌های ترتیبی بررسی نشده است.

بررسی پیشینه فوق، سود دوچندانی برای پژوهش حاضر دارد: از یک‌سو، مبانی نظری و شواهد تجربی لازم برای انتخاب متغیرهای مستقل (اندازه، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت) و کنترلی (اهرم، سودآوری، اندازه حسابرس و نوع صنعت) را فراهم می‌آورد

---

۱ Sawaya
۲ Özer
۳ Hsiao
۴ Zainal
۵ Monteiro
۶ Armstrong
۷ Xu & Hu
۸ Song & Holland
۹ Poretti

و از سوی دیگر، به‌وضوح نشان می‌دهد که شکاف پژوهشی عمده‌ای در زمینه ارائه الگویی پویا و استراتژیک برای رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد. خلأ اصلی در نبود مطالعه‌ای است که با استفاده از داده‌های به‌روز (۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳) و مدلی متناسب با داده‌های ترتیبی، به‌طور هم‌زمان به تعامل پیچیده ویژگی‌های شرکت، سازوکارهای حاکمیتی و فشارهای رقابتی در شرایط خاص اقتصاد ایران (تورم مزمن، تحریم‌ها و تمرکز مالکیت) بپردازد. درواقع، درحالی‌که پژوهش‌های بین‌المللی به‌تدریج به سمت مدل‌های غیرخطی و ترتیبی حرکت کرده‌اند (ژانگ و ژائو، ۲۰۲۳)، ادبیات داخلی همچنان بر مدل‌های خطی متمرکز است و این خلأ روش‌شناختی و محتوایی، امکان ارائه توصیه‌های سیاستی دقیق برای بهبود شفافیت مالی در ایران را محدود ساخته است.

ضرورت و اهمیت این تحقیق از آنجا ناشی می‌شود که نبود چنین الگویی، سیاست‌گذاران بازار سرمایه را در تدوین مقررات مؤثر و سرمایه‌گذاران را در ارزیابی دقیق ریسک با چالش مواجه ساخته است. نوآوری اساسی مطالعه حاضر در سه محور قابل‌خلاصه است: (۱) روش‌شناختی: به‌کارگیری مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی به‌عنوان مدل اصلی و مدل پروبیت ترتیبی به‌عنوان مدل مکمل برای بررسی استحکام، که نخستین کاربرد گسترده آن در پژوهش‌های داخلی با این سطح از جامعیت است و امکان تحلیل غیرخطی، مدیریت توزیع‌های ناهمگن و رعایت ماهیت ترتیبی متغیر وابسته را فراهم می‌کند. (۲) بعد زمانی و محیطی: پوشش بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ که دوره‌ای سرشار از نوسانات ارزی، تشدید تحریم‌ها و اصلاحات نظارتی (نظیر الزام به افزایش استقلال هیأت‌مدیره) است و تحلیل پویای اثرات را میسر می‌سازد. (۳) بعد تحلیلی: ارائه هم‌زمان سه دسته عامل مؤثر (ویژگی‌های شرکت، حاکمیت شرکتی و رقابت بازار) به‌همراه متغیرهای کنترلی کلیدی (نوع صنعت، اندازه حسابرس) که به‌جای نگاه تک‌بعدی، دیدگاهی جامع و بومی از کیفیت گزارشگری در بازار سرمایه ایران ترسیم می‌کند. این تمایزها، مطالعه حاضر را از پژوهش‌های پیشین جدا ساخته و آن را به‌عنوان ابزاری کارآمد برای بهبود شفافیت مالی، کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران در بازار پویا و چالش‌برانگیز ایران تبدیل می‌کند. بدین‌ترتیب، پژوهش حاضر نه‌تنها به غنای ادبیات نظری در حوزه گزارشگری مالی بازارهای نوظهور می‌افزاید، بلکه با ارائه شواهد تجربی مبتنی بر مدل‌های پیشرفته، راهنمایی عملی برای نهادهای ناظر و فعالان بازار سرمایه فراهم می‌آورد.

روش‌شناسی پژوهش

تحلیل کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران نیازمند رویکردی دقیق و نوآورانه است که بتواند پیچیدگی‌های بازار سرمایه ایران را در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ پوشش دهد. این پژوهش با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی به‌عنوان ابزاری پیشرفته برای تحلیل متغیرهای ترتیبی، به بررسی عوامل تعیین‌کننده کیفیت گزارشگری مالی می‌پردازد. این مدل به‌دلیل توانایی در مدل‌سازی متغیرهای وابسته ترتیبی و مدیریت توزیع‌های ناهمگن داده‌ها از طریق تخمین لگیت شانس تجمعی، برای تحلیل داده‌های مالی که غالباً دارای توزیع‌های ناهمگن هستند، مناسب است (گرچه به‌خودی‌خود روابط غیرخطی میان متغیرهای مستقل و وابسته را آزمون نمی‌کند، اما تابع لاجیت یک نگاشت غیرخطی از ترکیب خطی متغیرها به احتمال فراهم می‌کند). انتخاب بازه زمانی پیش‌گفته به‌دلیل پوشش دوره‌های مختلف اقتصادی، از جمله نوسانات ارزی، تحریم‌ها و اصلاحات نظارتی در بازار سرمایه ایران، امکان تحلیل پویا و بومی‌سازی یافته‌ها را فراهم می‌کند. این بخش به تشریح جامعه آماری، نمونه، روش نمونه‌گیری، مدل‌های آماری، متغیرها و تعاریف عملیاتی آن‌ها می‌پردازد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در بازه زمانی ذکر شده به‌صورت فعال در بازار معامله شده‌اند. شرکت‌هایی که به‌دلیل توقف معاملات، انحلال یا کمبود داده‌های مالی در دسترس نبودند، از جامعه آماری حذف شدند.

نمونه این پژوهش با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده است. معیارهای ورود به نمونه شامل موارد زیر است:

۱. شرکت‌ها باید در کل بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ به‌صورت مداوم در بورس فعال بوده باشند.

۲. داده‌های مالی و گزارش‌های سالیانه شرکت‌ها در سامانه کدال به‌صورت کامل در دسترس باشد.

۳. شرکت‌ها باید حداقل یک گزارش حسابرسی‌شده در هر سال از دوره مورد مطالعه ارائه کرده باشند.

۴. شرکت‌هایی که به‌دلیل ورشکستگی یا ادغام از بورس خارج شده‌اند، از نمونه حذف شدند.

نمونه نهایی شامل شرکت‌های فعال در صنایع پتروشیمی، بانکداری، خودروسازی و فلزات اساسی است. انتخاب این صنایع به‌دلیل سهم بالای آن‌ها در ارزش بازار بورس تهران، تنوع در ساختار نظارتی و اهمیت استراتژیک در اقتصاد ایران صورت گرفته است. اگرچه صنعت بانکداری از نظر ماهیت فعالیت با صنایع تولیدی تفاوت دارد، اما به‌دلیل نقش کلیدی آن در تأمین مالی و تأثیرپذیری از مقررات خاص، به‌عنوان یک صنعت مجزا در تحلیل گنجانده شده تا امکان مقایسه کیفیت گزارشگری در بخش مالی با بخش غیرمالی فراهم شود. حضور این صنایع در نمونه، با استفاده از آزمون کای‌دو، نمایندگی مناسبی از جامعه آماری را تأیید کرد. با اعمال این معیارها، تعداد نمونه نهایی به حدود ۱۲۵ شرکت کاهش یافت که نماینده‌ای از صنایع مهم بازار سرمایه ایران هستند. برای اطمینان از عدم وجود سوگیری در نمونه‌گیری، توزیع نمونه در صنایع مختلف با استفاده از آزمون کای‌دو بررسی شد تا نمایندگی مناسب از جامعه آماری تأیید شود. این روش نمونه‌گیری هدفمند به‌دلیل تمرکز بر شرکت‌های فعال و دارای داده‌های کامل، دقت تحلیل را افزایش می‌دهد.

برای بررسی عوامل تعیین‌کننده کیفیت گزارشگری مالی، از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی استفاده می‌شود که به‌دلیل توانایی در مدل‌سازی روابط غیرخطی و مدیریت متغیرهای وابسته با مقیاس ترتیبی، برای تحلیل داده‌های مالی با توزیع‌های ناهمگن مناسب است (ژانگ و ژائو، ۲۰۲۳). متغیر وابسته (کیفیت گزارشگری مالی) به‌صورت ترتیبی در سه سطح «بالا»، «متوسط» و «پایین» تعریف شده است. این سطوح بر اساس یک شاخص ترکیبی کمی متشکل از سه معیار کیفی قابل‌اندازه‌گیری، ارزیابی می‌گردند که تعریف عملیاتی هر یک به‌شرح زیر است:

۱. دقت: اختلاف مطلق بین سود پیش‌بینی‌شده توسط مدیریت شرکت و سود واقعی گزارش‌شده در صورت‌های مالی، تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی. این نسبت، هرچه به صفر نزدیک‌تر باشد، نشان‌دهنده دقت بیشتر پیش‌بینی‌ها و در نتیجه کیفیت بالاتر گزارشگری است.

۲. به‌موقع‌بودن: فاصله زمانی (به تعداد روز) بین پایان سال مالی شرکت و تاریخ انتشار گزارش حسابرسی‌شده. هرچه این فاصله کوتاه‌تر باشد، نشان‌دهنده به‌موقع‌بودن بیشتر و کیفیت بالاتر است. بنابراین، در مرحله نرمال‌سازی، برای هم‌جهت‌سازی با سایر معیارها، مقدار نرمال‌شده این متغیر به‌صورت معکوس محاسبه می‌شود:

$$\text{نمره نرمال‌شده به‌موقع‌بودن} = 1 - \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

برای متغیرهایی که رابطه معکوس با کیفیت دارند (مانند تأخیر در انتشار گزارش)، مقدار نرمال‌شده به‌صورت $1 - \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$ محاسبه می‌شود تا جهت‌گیری همه معیارها یکسان شود.

۳. شفافیت: تعداد اقلام اطلاعاتی داوطلبانه‌ای که شرکت در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی افشا می‌کند (بر اساس چک‌لیست استانداردشده‌ای که شامل ۲۵ قلم اطلاعاتی در حوزه‌های عملکردی، ریسک و راهبری شرکتی است). امتیاز بالاتر در این شاخص، حاکی از شفافیت بیشتر و کیفیت بالاتر گزارشگری است.

برای قابل‌مقایسه‌سازی این سه معیار با یکدیگر، داده‌های خام هر یک ابتدا با استفاده از روش نرمال‌سازی مین–مکس (رابطه ۲) به بازه صفر تا یک (۰ تا ۱) تبدیل می‌شوند تا تأثیر مقیاس‌های متفاوت حذف گردد. در این روش، برای هر معیار، مقدار نرمال‌شده هر شرکت از رابطه $\frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$ محاسبه می‌شود. سپس، نمره ترکیبی کیفیت گزارشگری مالی هر شرکت از میانگین ساده این سه نمره نرمال‌شده به‌دست می‌آید. بر اساس این نمره ترکیبی (که در دامنه ۰ تا ۱ قرار دارد)، سطح کیفی هر شرکت به‌صورت کمی و با آستانه‌های مشخص زیر تعیین می‌شود:

- سطح پایین (کد ۰): شرکت‌هایی که نمره ترکیبی آن‌ها کمتر از ۰/۴۰ باشد. این گروه نشان‌دهنده خطای پیش‌بینی بالا، تأخیر قابل‌توجه در انتشار گزارش‌ها و افشای بسیار محدود اطلاعات داوطلبانه است.
- سطح متوسط (کد ۱): شرکت‌هایی که نمره ترکیبی آن‌ها بین ۰/۴۰ تا ۰/۷۰ (شامل مرز ۰/۴۰ و کوچک‌تر از ۰/۷۰) قرار گیرد. این گروه عملکرد متوسطی در هر سه معیار دارند.

- سطح بالا (کد ۲): شرکت‌هایی که نمره ترکیبی آن‌ها برابر یا بیشتر از ۰/۷۰ باشد. این گروه از دقت پیش‌بینی بالا، انتشار به‌موقع گزارش‌ها و افشای گسترده اطلاعات داوطلبانه برخوردارند.

انتخاب این آستانه‌های عددی (۰/۴۰ و ۰/۷۰) بر اساس توزیع صدک‌های داده‌های نمونه و تطابق با رویه‌های رایج در پژوهش‌های پیشین در بازارهای نوظهور (همانند ژو و همکاران، ۲۰۲۵ و ژانگ و ژائو، ۲۰۲۳) صورت گرفته است تا ضمن ایجاد تفکیک معنادار میان گروه‌ها، از توزیع متعادل داده‌ها در هر سطح اطمینان حاصل شود. با این تعریف عملیاتی و کمی‌شده، متغیر وابسته به‌عنوان یک متغیر ترتیبی با سه سطح قابل‌تشخیص، وارد مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی می‌شود و امکان تخمین ضرایب به‌صورت دقیق و قابل‌تفسیر فراهم می‌آید.

مدل کلی رگرسیون لجستیک ترتیبی به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

(رابطه ۱)

$$\text{logit}(P(Y_{it} \le j)) = \ln\left(\frac{P(Y_{it} \le j)}{1 - P(Y_{it} \le j)}\right) = \alpha_j - (\beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \cdots + \beta_k X_{kit} + \gamma_t + \mu_i + \varepsilon_{it})$$

که در آن:

Y_{it}: متغیر وابسته (کیفیت گزارشگری مالی) برای شرکت i در سال t با مقادیر ترتیبی $j = 1,2,3$ (به‌ترتیب سطوح پایین، متوسط و بالا).

α_j : نقاط برش (حد آستانه‌ها) که مستقل از i و t بوده و برای هر سطح ترتیبی تخمین زده می‌شوند.

X_{kit} : مقدار متغیر مستقل kام (مانند اندازه شرکت، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت بازار) برای شرکت i در سال t.

β_k : ضرایب رگرسیون (اثرات ثابت متغیرهای مستقل) که اثر هر متغیر را بر شانس (Odds) قرارگرفتن در سطوح بالاتر کیفیت نشان می‌دهند.

γ_t : اثرات ثابت یا تصادفی مربوط به سال (زمان) که نوسانات مشترک کل اقتصاد در هر سال (مانند تغییرات تورم، تحریم‌ها یا اصلاحات قانونی) را کنترل می‌کند.

μ_i : اثرات ثابت یا تصادفی مربوط به شرکت (مقطع) که ناهمگونی‌های نامشاهد و پایدار در طول زمان برای هر شرکت (مانند ساختار مالکیت، فرهنگ سازمانی و کیفیت مدیریت) را جذب می‌کند.

ε_{it} : جمله اخلال (خطای تصادفی) که فرض می‌شود مستقل از متغیرهای توضیحی بوده و دارای توزیع لجستیک استاندارد (در مدل لجستیک) یا توزیع نرمال استاندارد (در مدل پروبیت) باشد.

برای بررسی استحکام نتایج و اطمینان از عدم حساسیت یافته‌ها به تصریح مدل، توزیع خطا و مشخصات نمونه، مجموعه‌ای از آزمون‌های مکمل و تحلیل‌های حساسیت بر اساس رویکردهای استاندارد اقتصادسنجی انجام شده است. این رویه در پژوهش‌های معاصر حوزه حسابداری و مالی برای افزایش اعتمادپذیری نتایج و کاهش نگرانی از سوگیری‌های ناشی از انتخاب مدل، ضروری تلقی می‌شود (اوستر[۱]، ۲۰۱۹؛ ویلیامز[۲]، ۲۰۰۶). نخست، برای بررسی حساسیت نتایج نسبت به توزیع فرض‌شده برای جمله خطا، مدل رگرسیون پروبیت ترتیبی به‌عنوان مدل مکمل تخمین زده می‌شود. در حالی که مدل اصلی (لجستیک ترتیبی) توزیع لجستیک را برای خطاها مفروض می‌گیرد، مدل پروبیت ترتیبی مبتنی بر توزیع نرمال استاندارد است. مقایسه ضرایب، سطوح معناداری و شاخص Pseudo R^2 در دو مدل، امکان ارزیابی پایداری نتایج را در برابر تغییر توزیع خطا فراهم می‌آورد (ویس[۳]، ۱۹۹۷). این رویکرد به‌ویژه زمانی که داده‌ها دارای توزیع‌های ناهمگن یا مشاهدات پرت باشند، از اهمیت بالایی برخوردار است و در پژوهش‌های بازارهای نوظهور که با چنین ویژگی‌هایی مواجه‌اند، کاربرد گسترده‌ای دارد (ژانگ و ژائو، ۲۰۲۳).

---

۱ Oster
۲ Williams
۳ Weiss

دوم، برای بررسی نقض احتمالی فرض «شانس‌های متناسب» و کسب انعطاف‌پذیری بیشتر در برآورد ضرایب در سطوح مختلف متغیر وابسته، از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی تعمیم‌یافته به‌عنوان ابزاری تشخیصی استفاده شد. این مدل با اجازه تغییر ضرایب در آستانه‌های مختلف، امکان شناسایی الگوهای پیچیده‌تر در تأثیر متغیرها را فراهم می‌کند، هرچند در این پژوهش مدل تعاملی ضربدری به‌طور مجزا آزمون نشده است. ویلیامز (۲۰۰۶، ۲۰۰۸) نشان می‌دهد که در بسیاری از کاربردهای تجربی، فرض شانس‌های متناسب نقض می‌شود و نادیده گرفتن این موضوع می‌تواند به برآوردهای سوگیرانه و گمراه‌کننده منجر شود؛ ازاین‌رو، به‌کارگیری مدل تعمیم‌یافته به‌عنوان ابزاری تشخیصی و مکمل، اعتبار نتایج اصلی را افزایش می‌دهد (ویلیامز، ۲۰۰۸). سوم، به‌منظور بررسی پایداری ضرایب نسبت به انتخاب متغیرهای کنترلی و مشخصات مدل، تحلیل حساسیت از طریق حذف تدریجی متغیرهای کنترلی و بررسی تغییرات ضرایب و سطوح معناداری متغیرهای اصلی انجام می‌شود. این روش که در ادبیات اقتصادسنجی با عنوان «آزمون پایداری ضرایب در برابر تغییرات مدل» شناخته می‌شود، امکان ارزیابی میزان وابستگی نتایج به متغیرهای کنترل‌کننده را فراهم می‌آورد. اوستر (۲۰۱۹) با ارائه چارچوبی نظام‌مند برای اندازه‌گیری سوگیری ناشی از متغیرهای مشاهده‌نشده، نشان می‌دهد که پایداری ضرایب در برابر تغییرات متغیرهای کنترلی، شاخصی قوی برای استحکام درونی مدل است. رویکرد مشابهی در پژوهش‌های بنیادین التونجی[۱] و همکاران (۲۰۰۵) نیز برای ارزیابی انتخاب مبتنی بر متغیرهای مشاهده‌شده و مشاهده‌نشده به‌کار گرفته شده است. چهارم، برای اطمینان از عدم تأثیر مشاهدات پرت و بررسی پایداری ضرایب در نمونه‌های مختلف، از روش بازنمونه‌گیری بوت‌استرپ با ۱۰۰۰ تکرار استفاده می‌شود. بوت‌استرپ به‌عنوان یک روش ناپارامتریک، امکان محاسبه خطاهای استاندارد مقاوم و فواصل اطمینان قابل‌اعتماد را بدون اتکا به فروض توزیعی سنتی فراهم می‌کند (افرون و تیبشیرانی[۲]، ۱۹۹۳). کاربرد این روش در مدل‌های رگرسیون ترتیبی، به‌ویژه زمانی که حجم نمونه محدود یا توزیع داده‌ها نامتقارن باشد، توصیه می‌شود و می‌تواند پایداری ضرایب را در برابر تغییرات نمونه‌ای و وجود داده‌های پرت تأیید کند (مامن[۳]، ۱۹۹۲).

در مجموع، استفاده هم‌زمان از این چهار رویکرد مکمل، امکان ارزیابی جامع و چندبعدی از استحکام یافته‌ها را فراهم می‌آورد و اطمینان می‌دهد که نتایج گزارش‌شده، نه‌تنها از لحاظ آماری معنادار، بلکه از نظر مشخصات مدل، توزیع خطا، انتخاب متغیرهای کنترلی و ساختار نمونه نیز پایدار و مقاوم هستند. این رویه چندمرحله‌ای با مطالعات استاندارد در حوزه حسابداری مالی و اقتصادسنجی در بازارهای نوظهور هم‌راستا بوده و به افزایش اعتبار و تعمیم‌پذیری نتایج کمک شایانی می‌کند (ژانگ و ژائو، ۲۰۲۳؛ ژو و همکاران، ۲۰۲۵). برای بررسی ناهمسانی واریانس از آزمون بروش–پاگان استفاده می‌شود. از سویی، برای اطمینان از عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل، شاخص تورم واریانس محاسبه می‌شود. مدل‌سازی با استفاده از نرم‌افزارهای آماری Stata و R انجام می‌شود.

متغیرها و تعاریف عملیاتی

متغیر وابسته: کیفیت گزارشگری مالی (FRQ)

متغیر وابسته این پژوهش، کیفیت گزارشگری مالی (FRQ) است که به‌عنوان یک شاخص ترکیبی از دو معیار به‌موقع‌بودن و شفافیت تعریف شده است. اگرچه در ابتدا سه معیار مدنظر بود، اما به‌دلیل حذف الزام انتشار پیش‌بینی سود از نیمه دوم سال ۱۳۹۶، داده‌های معیار دقت برای دوره ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ در دسترس نبود و این معیار از شاخص کنار گذاشته شد (این محدودیت در بخش محدودیت‌ها نیز ذکر شده است). معیار شفافیت نیز بر اساس تعداد اقلام اطلاعاتی داوطلبانه‌ای سنجیده می‌شود که شرکت در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی افشا می‌کند. داده‌های خام هر دو معیار با استفاده از روش نرمال‌سازی مین–مکس به بازه صفر تا یک تبدیل شده و سپس نمره ترکیبی کیفیت گزارشگری مالی هر شرکت از میانگین ساده این دو نمره نرمال‌شده به‌دست می‌آید. بر اساس این نمره ترکیبی (در دامنه ۰ تا ۱)، شرکت‌ها با آستانه‌های عددی (کمتر از ۰/۴۰ = پایین، ۰/۴۰ تا ۰/۷۰ = متوسط، ۰/۷۰ و بالاتر = بالا) در سه سطح ترتیبی دسته‌بندی می‌شوند. بنابراین، در این پژوهش از دو معیار به‌موقع‌بودن و شفافیت

---

۱ Altonji

۲ Efron & Tibshirani

۳ Mammen

برای ساخت شاخص ترکیبی کیفیت گزارشگری مالی استفاده شده است و این محدودیت در بخش محدودیت‌های پژوهش به‌صراحت ذکر گردیده است.

$$X_{norm} = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$ (رابطه ۲)

متغیرهای مستقل

اندازه شرکت (SIZE): لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت در پایان سال مالی (خلیلی و حیدری رستمی، ۲۰۲۶). استقلال هیأت‌مدیره (BIND): نسبت اعضای غیرموظف (غیراجرایی) به کل اعضای هیأت‌مدیره. تمرکز بازار یا رقابت در بازار (COMP): شاخص هرفیندال–هیرشمن (HHI) که تمرکز بازار را بر اساس سهم بازار شرکت‌ها در هر صنعت محاسبه می‌کند. مقادیر پایین‌تر HHI نشان‌دهنده رقابت بالاتر است. انتخاب متغیرهای مستقل (اندازه شرکت، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت در بازار) در این پژوهش، مبتنی بر چارچوب نظری، پیشینه تجربی و بافتار محیطی بازار سرمایه ایران است. این سه متغیر به‌عنوان نماینده سه دسته اصلی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی (ویژگی‌های شرکت، حاکمیت شرکتی و عوامل محیطی) انتخاب شده‌اند که هر یک دارای پشتوانه نظری قوی (نظریه نمایندگی و نظریه علامت‌دهی)، تأیید تجربی در پژوهش‌های پیشین (به‌ویژه در بازارهای نوظهور و ایران) و قابلیت اندازه‌گیری و دسترسی به داده‌ها در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ هستند. اندازه شرکت به‌دلیل تأثیر مستقیم بر منابع (خلیلی و همکاران، ۱۴۰۴)، نظارت و هزینه‌های نمایندگی (ژو و همکاران، ۲۰۲۵)، استقلال هیأت‌مدیره به‌عنوان یکی از مهم‌ترین سازوکارهای حاکمیت شرکتی در کاهش تضاد منافع (وانگ و لیانگ، ۲۰۲۵؛ بیلال و همکاران، ۲۰۲۳) و رقابت در بازار به‌عنوان عامل محیطی مؤثر بر انگیزه‌های افشا و افزایش شفافیت اطلاعاتی (ابراهیم و همکاران، ۲۰۲۵؛ گافنی و همکاران، ۲۰۲۴؛ نیکزاد قادیکلایی و همکاران، ۱۴۰۴) انتخاب شده‌اند. این انتخاب با رویکرد پژوهش‌های مشابه در بازارهای نوظهور، از جمله ایران، همسو بوده و امکان مقایسه‌پذیری نتایج را فراهم می‌کند (نیکومرام و بادآور نهندی، ۱۳۸۸؛ زاهدی و رمضانی، ۲۰۱۵؛ مقدم و همکاران، ۲۰۲۲).

متغیرهای کنترلی

اهرم مالی (LEV): نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها. سودآوری (PROF): نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها (بازده دارایی‌ها). نوع صنعت (IND): متغیر مجازی برای سه صنعت پتروشیمی، بانکداری و خودروسازی تعریف شده است (صنعت فلزات اساسی به‌عنوان گروه پایه در نظر گرفته شده است)؛ دلیل انتخاب این سه صنعت در بخش نمونه‌گیری ذکر شد. اندازه حسابرس (AUD): متغیر مجازی که ۱ برای سازمان حسابرسی و ۰ برای سایر حسابرسان در نظر گرفته می‌شود.

تحلیل داده‌ها و یافته‌ها

متن تحلیل شامل آمار توصیفی، آزمون‌های پیش‌فرض مدل (مانند هم‌خطی و ناهمسانی واریانس) و نتایج مدل اصلی رگرسیون لجستیک ترتیبی است. در عین حال، برای بررسی استحکام یافته‌ها، مدل رگرسیون پروبیت ترتیبی به‌عنوان مدل مکمل اجرا شد. تمامی تحلیل‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای Stata و R انجام گردید. نتایج با سطح اطمینان ۹۵ درصد ($P< ۰/۰۵$ برای معناداری) تفسیر می‌شوند و بر اساس اصول حسابداری مالی و تئوری‌های مالی (مانند تئوری نمایندگی و علامت‌دهی) مورد بحث قرار می‌گیرند.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف استاندارد
کیفیت گزارشگری مالی	۰/۸۵۵	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۲/۰۰۰	۰/۸۰۴
اندازه شرکت	۱۴/۹۱۸	۱۴/۹۹۲	۹/۷۶۱	۲۰/۴۴۰	۱/۸۶۲

استقلال هیأت‌مدیره	۰/۵۴۸	۰/۵۵۷	۰/۳۰۵	۰/۷۹۵	۰/۱۴۸
تمرکز بازار (رقابت در بازار)	۰/۳۰۱	۰/۳۰۰	۰/۱۰۵	۰/۵۰۰	۰/۱۱۸
اهرم مالی	۰/۴۹۷	۰/۴۹۴	۰/۲۰۳	۰/۷۹۸	۰/۱۷۲
سودآوری	۰/۱۰۲	۰/۱۰۱	−۰/۰۰۴	۰/۲۳۲	۰/۰۴۸
اندازه حسابرس	۰/۴۴۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۹۸
صنعت پتروشیمی	۰/۲۱۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۴۰۸
صنعت بانکی	۰/۱۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۳۴۸
صنعت خودروسازی	۰/۰۸۵	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۲۸۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی جدول ۱ نشان‌دهنده توزیع متعادل متغیرها در نمونه است. میانگین اندازه شرکت (۱۴/۹۱۸) حاکی از تمرکز بر شرکت‌های متوسط تا بزرگ در بورس تهران است که با ویژگی‌های بازار سرمایه ایران (مانند غلبه صنایع سنگین مانند پتروشیمی) هم‌خوانی دارد. میانگین استقلال هیأت‌مدیره (۰/۵۴۸) بیانگر سطح متوسط استقلال در هیأت‌های مدیریتی است که با الزامات سازمان بورس و اوراق بهادار تهران (حداقل ۳۰ درصد اعضای غیرموظف) سازگار است، اما فاصله با استانداردهای بین‌المللی، حداقل ۵۰٪ استقلال را نشان می‌دهد. شاخص تمرکز بازار (۰/۳۰۱) نشان‌دهنده بازارهای نسبتاً رقابتی (HHI کمتر از ۰/۲۵ به‌عنوان رقابت شدید تلقی می‌شود) است که می‌تواند به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و بهبود کیفیت گزارشگری مالی بر اساس تئوری نمایندگی کمک کند. انحراف استاندارد پایین در متغیرهای کنترلی مانند اهرم مالی (۰/۱۷۲) و سودآوری (۰/۰۴۸) نشان‌دهنده همگنی نمونه است که خطر سوگیری در مدل‌های رگرسیونی را کاهش می‌دهد. این توزیع‌ها با استاندارد ارائه صورت‌های مالی سازگار بوده و قابلیت مقایسه داده‌ها را در سطح صنعت تضمین می‌کند. میانگین سودآوری (۰/۱۰۲) بر اساس مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای می‌تواند ریسک سیستماتیک را در بازار تورمی ایران تعدیل کند.

جدول ۲. توزیع متغیر وابسته (کیفیت گزارشگری مالی، درصد)

سطح کیفیت گزارشگری مالی	درصد
(۰) پایین	۴۰/۵
(۱) متوسط	۳۳/۵
(۲) بالا	۲۶/۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

توزیع در جدول ۲ نشان‌دهنده غلبه سطوح پایین و متوسط کیفیت گزارشگری مالی (۷۴ درصد) در شرکت‌های بورسی تهران است که با چالش‌های ساختاری بازار ایران مانند تورم بالا، تحریم‌ها و تمرکز مالکیت هم‌خوانی دارد (زینال و همکاران، ۲۰۲۴). این توزیع نامتعادل، استفاده از مدل‌های ترتیبی مانند رگرسیون لجستیک ترتیبی را توجیه می‌کند، زیرا مدل‌های خطی مانند OLS ممکن است به‌دلیل نقض فرض نرمال‌بودن، سوگیری ایجاد کنند. از دیدگاه حسابداری، سطوح پایین کیفیت می‌تواند به مدیریت سود مرتبط باشد که بر اساس استاندارد اندازه‌گیری ارزش منصفانه قابلیت اعتماد صورت‌های مالی را کاهش می‌دهد. از منظر مالی، این توزیع بر اساس تئوری علامت‌دهی، سیگنال منفی به سرمایه‌گذاران ارسال می‌کند و می‌تواند هزینه سرمایه را در بازارهای نوظهور مانند ایران افزایش دهد.

جدول ۳. شاخص تورم واریانس (VIF) برای بررسی هم‌خطی متغیرها

متغیر	اندازه شرکت	استقلال هیأت‌مدیره	تمرکز بازار	اهرم مالی	سودآوری	اندازه حسابرس	صنعت پتروشیمی	صنعت بانکی	صنعت خودروسازی

شاخص تورم واریانس	۱/۰۲۳	۱/۰۳۵	۱/۰۵۳	۱/۰۲۹	۱/۰۲۰	۱/۰۲۴	۱/۰۵۷	۱/۰۳۸	۱/۰۵۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۳ نشان‌دهنده نبود هم‌خطی چندگانه است، زیرا تمامی مقادیر شاخص تورم واریانس کمتر از ۵ هستند (آستانه استاندارد ۱۰>). این یافته‌ها، اعتبار مدل رگرسیونی را تقویت می‌کند، زیرا هم‌خطی می‌تواند خطای استاندارد را افزایش داده و تفسیر ضرایب را مخدوش کند. از دیدگاه حسابداری، نبود هم‌خطی با استاندارد سیاست‌های حسابداری و تخمین‌ها سازگار است، زیرا امکان تخمین دقیق‌تر اثرات متغیرها بر کیفیت گزارشگری را فراهم می‌کند. از منظر مالی، این نتایج بر اساس مدل‌های ارزش‌گذاری مانند مدل اولسون، قابلیت پیش‌بینی‌پذیری بالاتر مدل را در بازار پرنوسان بورس تهران نشان می‌دهد.

جدول ٤. نتایج آزمون بروش-پاگان برای ناهمسانی واریانس

مقدار P	آماره آزمون (LM Statistic)
۰/۱۳۰	۱۳/۷۹۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

نتایج جدول ۴ با مقدار (۰/۰۵> ۰/۱۳۰ = P) نشان‌دهنده نبود ناهمسانی واریانس است که فرض همسانی واریانس مدل را تأیید می‌کند. این آزمون با تقریبی OLS بر متغیر نهان انجام شد تا سازگاری با مدل ترتیبی حفظ شود. از دیدگاه حسابداری، نبود ناهمسانی با استاندارد ابزارهای مالی: افشاگری‌ها هم‌خوانی دارد، زیرا واریانس پایدار امکان ارزیابی دقیق‌تر ریسک‌های مالی را فراهم می‌کند. از منظر مالی، این یافته بر اساس تئوری پرتفوی مدرن، ریسک خاص شرکت را کاهش داده و کارایی بازار را در جذب سرمایه تقویت می‌کند.

جدول ۵. نتایج مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی

متغیر	ضریب (β)	خطای استاندارد	آماره z	مقدار p	سطح معناداری
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۷۷	۰/۱۰۴	۷/۴۲۱	<۰/۰۰۱	***
استقلال هیأت‌مدیره (BIND)	۲/۱۷۵	۱/۰۱۹	۲/۱۳۵	۰/۰۳۳	*
رقابت بازار (COMP)	-۵/۳	۱/۳۵۷	-۳/۹۰۶	<۰/۰۰۱	***
اهرم مالی (LEV)	۱/۵۹۱	۰/۹۰۱	۱/۷۶۶	۰/۰۷۷	-
سودآوری (PROF)	-۰/۲۹۳	۳/۱۳۸	-۰/۰۹۳	۰/۹۲۶	-
اندازه حسابرس (AUD)	۰/۶۶۱	۰/۳۰۴	۲/۱۷۸	۰/۰۲۹	*
صنعت پتروشیمی (IND_{petro})	۰/۰۴۹	۰/۳۶۲	۰/۱۳۷	۰/۸۹۱	-
صنعت بانکی (IND_{bank})	-۱/۳۳۶	۰/۴۵۶	-۲/۹۳۴	۰/۰۰۳	**
صنعت خودروسازی (IND_{auto})	۰/۸۲۹	۰/۵۳۵	۱/۵۴۹	۰/۱۲۱	-
آستانه ۱/۰	۱۱/۳۹۳	۱/۸۲۹	۶/۲۲۸	<۰/۰۰۱	***
آستانه ۲/۱	۰/۷۶۸	۰/۱۱۲	۶/۸۵۹	<۰/۰۰۱	***

Pseudo R^2 = ۰/۲۴۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

تفسیر ضرایب در مدل لجستیک ترتیبی بر مبنای شانس تجمعی انجام می‌شود. در این مدل، ضریب مثبت یک متغیر مستقل نشان می‌دهد که افزایش آن متغیر، شانس تجمعی قرار گرفتن مشاهده در سطوح بالاتر متغیر وابسته (در مقایسه با سطوح پایین‌تر)

را افزایش می‌دهد. در مقابل، ضریب منفی بیانگر کاهش شانس قرارگیری در سطوح بالاتر متغیر وابسته است (گرین[۱]، ۲۰۱۸؛ لانگ و فریز[۲]، ۲۰۱۴).

تأثیر اندازه شرکت

ضریب مثبت و معنادار اندازه شرکت (P < ۰/۰۰۱ ، β = ۰/۷۷۰ ، SIZE) نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت، لگیت شانس تجمعی قرار گرفتن شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی (کیفیت بالا در مقایسه با کیفیت متوسط و پایین، یا کیفیت متوسط و بالا در مقایسه با کیفیت پایین) به میزان ۰/۷۷۰ واحد افزایش می‌یابد. به بیان دیگر، نسبت شانس برابر با ۲/۱۶ است؛ بنابراین، با افزایش یک واحد در اندازه شرکت، شانس قرار گرفتن در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی حدود ۲/۱۶ برابر افزایش می‌یابد. این یافته با نظریه نمایندگی سازگار است؛ زیرا شرکت‌های بزرگ‌تر معمولاً از منابع مالی و انسانی بیشتر، سیستم‌های کنترل داخلی کارآمدتر و نظارت نهادی گسترده‌تری برخوردارند و در نتیجه گزارشگری مالی شفاف‌تر و باکیفیت‌تری ارائه می‌کنند (ژو و همکاران، ۲۰۲۵؛ چن و همکاران، ۲۰۲۵).

تأثیر استقلال هیأت‌مدیره

ضریب مثبت و معنادار استقلال هیأت‌مدیره (P = ۰/۰۳۳ ، β = ۲/۱۷۵ ، BIND)، نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در نسبت اعضای غیرموظف هیأت‌مدیره، لگیت شانس تجمعی قرار گرفتن شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی به میزان ۲/۱۷۵ واحد افزایش می‌یابد. نسبت شانس این متغیر برابر با ۸/۷۹ است؛ بدین معنا که افزایش استقلال هیأت‌مدیره، شانس قرار گرفتن شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی را حدود ۸/۸ برابر افزایش می‌دهد. این نتیجه با مطالعات وانگ و لیانگ (۲۰۲۵) و بیلال و همکاران (۲۰۲۳) هم‌سو بوده و نقش اعضای مستقل هیأت‌مدیره را در کاهش مدیریت سود، تقویت نظارت و افزایش شفافیت گزارشگری مالی تأیید می‌کند.

تأثیر رقابت در بازار

ضریب منفی و معنادار شاخص رقابت بازار (P < ۰/۰۰۱ ، β = −۵/۳۰۰ ، COMP) بیانگر آن است که افزایش شاخص هرفیندال–هیرشمن، که نشان‌دهنده افزایش تمرکز بازار و کاهش رقابت است، موجب کاهش لگیت شانس تجمعی قرار گرفتن شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی می‌شود. به عبارت دیگر، هرچه بازار رقابتی‌تر باشد (مقادیر کمتر شاخص هرفیندال–هیرشمن)، احتمال قرار گرفتن شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی افزایش می‌یابد. نسبت شانس این متغیر برابر با ۰/۰۰۵ است که نشان می‌دهد در بازارهای با تمرکز بالا، شانس دستیابی به کیفیت گزارشگری مالی بالاتر به میزان قابل‌توجهی کاهش می‌یابد. این یافته با نظریه علامت‌دهی و نتایج پژوهش‌های ابراهیم و همکاران (۲۰۲۵) و گافنی و همکاران (۲۰۲۴) هم‌خوانی دارد که نشان می‌دهند رقابت بازار انگیزه شرکت‌ها را برای افشای اطلاعات باکیفیت و شفاف افزایش می‌دهد.

متغیرهای کنترلی

نتایج نشان می‌دهد که اندازه مؤسسه حسابرسی (AUD) دارای ضریب مثبت و معنادار (P = ۰/۰۲۹ ، β = ۰/۶۶۱)، است که بیانگر نقش مثبت مؤسسات حسابرسی بزرگ در ارتقای کیفیت گزارشگری مالی است (ساوایا و همکاران، ۲۰۲۵). از سویی، متغیر صنعت بانکی (IND_bank) دارای ضریب منفی و معنادار (P = ۰/۰۰۳ ، β = −۱/۳۳۶) است که نشان می‌دهد شرکت‌های فعال در صنعت بانکداری، در مقایسه با سایر صنایع، احتمال کمتری برای قرار گرفتن در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری مالی دارند. این نتیجه احتمالاً ناشی از پیچیدگی مقررات، ویژگی‌های خاص دارایی‌ها و بدهی‌های مالی و محدودیت‌های افشا در صنعت بانکداری است. در مقابل، متغیرهای اهرم مالی، سودآوری، صنعت پتروشیمی و صنعت خودروسازی از نظر آماری معنادار نیستند؛ بنابراین، شواهد کافی برای تأثیرگذاری آن‌ها بر کیفیت گزارشگری مالی در این مدل مشاهده نمی‌شود.

آستانه‌های مدل

---

۱ Greene

۲ Long & Freese

آستانه اول (۱۱/۳۹۳) و آستانه دوم (۰/۷۶۸) مقادیر برشی هستند که مرز بین سطوح مختلف متغیر وابسته ترتیبی را مشخص می‌کنند. این پارامترها نقش ضرایب تفسیری ندارند، بلکه برای محاسبه احتمال قرار گرفتن هر مشاهده در طبقات مختلف متغیر وابسته مورد استفاده قرار می‌گیرند و نشان‌دهنده لگیت شانس پایه در نقاط برش بین سطوح کیفیت گزارشگری مالی هستند (گرین، ۲۰۱۸).

برازش مدل

مقدار ضریب تعیین شبه مک‌فادن (Pseudo R^2) برابر با ۰/۲۴۱ است. این شاخص نشان می‌دهد که مدل پیشنهادی در مقایسه با مدل فاقد متغیرهای توضیحی، حدود ۲۴/۱ درصد از کاهش در بی‌نظمی یا عدم برازش را تبیین می‌کند. در پژوهش‌های مبتنی بر مدل‌های انتخاب گسسته، مقادیر شبه ضریب تعیین در این دامنه معمولاً نشان‌دهنده برازش مناسب و قابل‌قبول مدل تلقی می‌شوند.

جدول ٦. نتایج مدل رگرسیون پروبیت ترتیبی برای بررسی استحکام

متغیر	ضریب (β)	خطای استاندارد	آماره z	مقدار p	سطح معناداری
اندازه شرکت (SIZE)	۰/۴۶	۰/۰۵۸	۷/۹۱۳	< ۰/۰۰۱	***
استقلال هیأت‌مدیره (BIND)	۱/۳۰۷	۰/۵۹۱	۲/۲۱۳	۰/۰۲۷	*
رقابت بازار (COMP)	−۳/۲۴۷	۰/۷۷۸	−۴/۱۷۲	< ۰/۰۰۱	***
اهرم مالی (LEV)	۰/۹۴۸	۰/۵۲۴	۱/۸۰۹	۰/۰۷	-
سودآوری (PROF)	۰/۱۰۸	۱/۸۴۶	۰/۰۵۹	۰/۹۵۳	-
اندازه حسابرس (AUD)	۰/۳۷۳	۰/۱۷۷	۲/۱۰۲	۰/۰۳۶	*
صنعت پتروشیمی (IND_petro)	۰/۰۲۷	۰/۲۱۴	۰/۱۲۸	۰/۸۹۸	-
صنعت بانکی (IND_bank)	−۰/۸۳	۰/۲۶۵	−۳/۱۳۶	۰/۰۰۲	**
صنعت خودروسازی (IND_auto)	۰/۴۹۸	۰/۳۱۸	۱/۵۶۶	۰/۱۱۷	-
آستانه ۱/۰	۶/۸۰۶	۱/۰۴۷	۶/۵۰۳	< ۰/۰۰۱	***
آستانه ۲/۱	۰/۲۳۸	۰/۱۰۶	۲/۲۴۴	۰/۰۲۵	*

Pseudo R^2 = ۰/۲۴۵

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مدل رگرسیون پروبیت ترتیبی به‌عنوان رویکردی مکمل برای بررسی استحکام نتایج مدل اصلی (لجستیک ترتیبی) به‌کار گرفته شده است. در این مدل، تابع توزیع تجمعی نرمال استاندارد (Φ) جایگزین توزیع لجستیک شده و رابطه بین متغیر نهان و متغیرهای توضیحی به‌صورت $Y = X\beta + \varepsilon$ با فرض $\varepsilon \sim N(0, 1)$ تعریف می‌شود. در مدل پروبیت ترتیبی، بر خلاف مدل لجستیک که بر اساس لگیت شانس تفسیر می‌شود، ضرایب نشان‌دهنده تغییر در نمره Z (نمره استانداردشده) متغیر نهان به‌ازای یک واحد افزایش در متغیر مستقل هستند. به‌عبارت دیگر، هر واحد افزایش در متغیر مستقل، تابع توزیع تجمعی نرمال را به‌گونه‌ای تغییر می‌دهد که احتمال قرارگیری در سطوح بالاتر متغیر وابسته افزایش یا کاهش می‌یابد. ضرایب مثبت نشان‌دهنده افزایش احتمال قرارگیری در سطوح بالاتر و ضرایب منفی نشان‌دهنده کاهش این احتمال هستند.

۱. تأثیر اندازه شرکت

ضریب برآوردشده برای متغیر اندازه شرکت برابر با ۰/۴۶۰ و در سطح $P< ۰/۰۰۱$ معنادار است. بر اساس منطق مدل پروبیت ترتیبی، این ضریب نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها، نمره Z متغیر نهان (کیفیت گزارشگری مالی) به‌اندازه ۰/۴۶۰ واحد افزایش می‌یابد. به‌عبارت دقیق‌تر، با افزایش هر واحد در اندازه شرکت (معادل افزایش کل دارایی‌ها به حدود ۲/۷۲ برابر، به‌دلیل ماهیت لگاریتمی متغیر)، احتمال قرارگیری شرکت در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری (بالا در مقایسه با متوسط و پایین، یا متوسط و بالا در مقایسه با پایین) به‌طور معناداری افزایش می‌یابد. این یافته از دیدگاه اقتصادسنجی نشان می‌دهد که اندازه شرکت، به‌عنوان یک متغیر ساختاری و نهادی، یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های کیفیت گزارشگری مالی در بازار سرمایه ایران است. با توجه به مقدار Z-value برابر با ۷/۹۱۳ (که بسیار بالاتر از آستانه بحرانی ۱/۹۶ است)، می‌توان گفت که این اثر در

بالاترین سطح اطمینان آماری (۹۹ درصد) تأیید شده و خطای استاندارد پایین (۰/۰۵۸) نیز بیانگر دقت بالای برآورد است. استحکام این ضریب در مقایسه با مدل لجستیک (β۰=/۷۷۰)، نشان می‌دهد که ماهیت رابطه، مستقل از توزیع خطا بوده و نتایج از پایایی بالایی برخوردارند. از منظر تئوری نمایندگی، شرکت‌های بزرگ‌تر به‌دلیل هزینه‌های نمایندگی بالاتر، تحت نظارت نهادی شدیدتری قرار دارند و کنترل‌های داخلی قوی‌تری را پیاده‌سازی می‌کنند که این امر به افزایش دقت، به‌موقع‌بودن و شفافیت گزارش‌های مالی می‌انجامد.

۲. تأثیر استقلال هیأت‌مدیره

ضریب متغیر استقلال هیأت‌مدیره برابر با ۱/۳۰۷ و در سطح P = ۰/۰۲۷ معنادار است. این ضریب نشان می‌دهد که با افزایش یک واحد در نسبت اعضای غیرموظف به کل اعضای هیأت‌مدیره (یعنی افزایش ۱۰۰ درصدی استقلال)، نمره Z متغیر نهان به‌اندازه ۱/۳۰۷ واحد افزایش می‌یابد که به‌معنای افزایش قابل‌توجه احتمال قرارگیری در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری است. با توجه به اینکه دامنه تغییرات این متغیر در نمونه بین ۰/۳۰۵ تا ۰/۷۹۵ است (جدول ۱)، یک انحراف معیار افزایش در استقلال هیأت‌مدیره (۰/۱۴۸ واحد) می‌تواند نمره Z را به‌اندازه ۰/۱۹۳ واحد افزایش دهد که از نظر اقتصادی تأثیر چشمگیری محسوب می‌شود. اگرچه سطح معناداری (۰/۰۲۷) در مقایسه با اندازه شرکت (P<۰/۰۰۱) پایین‌تر است، اما همچنان در آستانه اطمینان ۹۵ درصد قرار دارد و از اعتبار آماری برخوردار است. آماره Z محاسبه‌شده (۲/۲۱۳) فراتر از مقدار بحرانی ۱/۹۶ است که بیانگر رد فرضیه صفر (عدم تأثیر) و تأیید نقش مثبت استقلال هیأت‌مدیره در ارتقای کیفیت گزارشگری است. این یافته با پژوهش‌های وانگ و لیانگ (۲۰۲۵) و بیلال و همکاران (۲۰۲۳) هم‌راستا بوده و نشان می‌دهد که حضور اعضای مستقل در هیأت‌مدیره، به‌عنوان یک مکانیزم کلیدی حاکمیت شرکتی، با کاهش تضاد منافع میان مدیران و سهامداران، از مدیریت سود جلوگیری کرده و شفافیت گزارش‌های مالی را افزایش می‌دهد. در بافت بازار سرمایه ایران که با ساختار مالکیت متمرکز و نفوذ دولت در بسیاری از شرکت‌ها همراه است، این یافته از اهمیت دوچندانی برخوردار بوده و نشان می‌دهد که تقویت استقلال هیأت‌مدیره می‌تواند به‌عنوان یک اهرم سیاستی مؤثر در بهبود شفافیت مالی عمل کند.

۳. تأثیر رقابت در بازار

ضریب متغیر رقابت در بازار (شاخص هرفیندال–هیرشمن) برابر با ۳/۲۴۷- و در سطح P<۰/۰۰۱ معنادار است. با توجه به اینکه شاخص HHI معیاری از تمرکز بازار است (مقادیر بالاتر نشان‌دهنده تمرکز بیشتر و رقابت کمتر)، ضریب منفی به این معناست که با افزایش تمرکز بازار به‌میزان یک واحد، نمره Z متغیر نهان به‌اندازه ۳/۲۴۷ واحد کاهش می‌یابد که به‌معنای کاهش چشمگیر احتمال قرارگیری در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری است. به‌عبارت معکوس، در بازارهای رقابتی‌تر (با HHI پایین‌تر)، احتمال ارائه گزارش‌های مالی باکیفیت‌تر به‌طور معناداری افزایش می‌یابد. مقدار قدرمطلق این ضریب (۳/۲۴۷) از سایر ضرایب بزرگ‌تر است که نشان‌دهنده اثرگذاری قوی‌تر ساختار بازار در مقایسه با ویژگی‌های درونی شرکت (اندازه و حاکمیت شرکتی) بر کیفیت گزارشگری مالی است. آماره Z با مقدار ۴/۱۷۲- در سطح بسیار بالایی معنادار است (خطای استاندارد ۰/۷۷۸) و بیانگر آن است که رابطه معکوس بین تمرکز بازار و کیفیت گزارشگری، از استحکام آماری بالایی برخوردار است. این یافته از منظر تئوری علامت‌دهی قابل‌تفسیر است: در بازارهای رقابتی، شرکت‌ها برای جلب اعتماد سرمایه‌گذاران و حفظ سهم بازار خود، ناگزیر از ارائه سیگنال‌های مثبت از طریق افشای داوطلبانه و گزارش‌های مالی شفاف هستند. رقابت، انگیزه‌های مدیریت را برای پنهان‌سازی اطلاعات کاهش داده و از طریق افزایش هزینه‌های فرصت عدم شفافیت، کیفیت گزارشگری را ارتقا می‌بخشد.

۴. متغیرهای کنترلی

در میان متغیرهای کنترلی، تنها دو متغیر از لحاظ آماری معنادار هستند: اندازه حسابرس با ضریب ۰/۳۷۳ و سطح معناداری P= ۰/۰۳۶ و صنعت بانکی با ضریب ۰/۸۳۰- و سطح معناداری P=۰/۰۰۲. اندازه حسابرس ارتباط مثبتی با کیفیت گزارشگری دارد، به‌گونه‌ای که انتخاب سازمان حسابرسی یا مؤسسات حسابرسی بزرگ‌تر (در مقایسه با سایر حسابرسان) نمره Z متغیر نهان را به‌میزان ۰/۳۷۳ واحد افزایش می‌دهد که نشان‌دهنده نقش نظارتی و تخصصی حسابرسان بزرگ در بهبود کیفیت گزارشگری است.

در مقابل، صنعت بانکی تأثیر منفی و معناداری بر کیفیت گزارشگری دارد، که احتمالاً ناشی از پیچیدگی‌های ذاتی مؤسسات مالی، محدودیت‌های نظارتی خاص و تأثیر تحریم‌های بین‌المللی بر شفافیت گزارشگری در این صنعت است. سایر متغیرهای کنترلی از جمله اهرم مالی، سودآوری، صنعت پتروشیمی و صنعت خودروسازی از لحاظ آماری معنادار نیستند؛ این موضوع نشان می‌دهد که در بازار سرمایه ایران و در بازه زمانی مورد بررسی، این متغیرها نقشی تعیین‌کننده در رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی ایفا نمی‌کنند و قدرت تبیین‌کنندگی مدل عمدتاً ناشی از سه متغیر اصلی پژوهش (اندازه، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت) است.

۵. آستانه‌ها

آستانه‌های برآوردشده در مدل پروبیت ترتیبی نشان‌دهنده نقاط برشی بر روی تابع توزیع تجمعی نرمال هستند که سطوح ترتیبی متغیر وابسته را از یکدیگر تفکیک می‌کنند. آستانه اول برابر با ۶/۸۰۶ و در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است و آستانه دوم برابر با ۰/۲۳۸ و در سطح ۰/۰۲۵ معنادار است. وجود هر دو آستانه معنادار، نشان‌دهنده تفکیک‌پذیری مناسب سطوح مختلف کیفیت گزارشگری (پایین، متوسط و بالا) در مدل است و بیانگر آن است که متغیرهای مستقل، توزیع متغیر وابسته را به‌خوبی در سه سطح مجزا تفکیک می‌کنند.

۶. برازش مدل و استحکام نتایج

مقدار Pseudo R^2 (مک‌فادن[1]) برای مدل پروبیت ترتیبی برابر با ۰/۲۴۵ است که در مقایسه با مقدار ۰/۲۴۱ در مدل لجستیک ترتیبی، بیانگر افزایش ناچیز (۴ واحد هزارم) در قدرت توضیح‌دهندگی مدل است. این افزایش، که ناشی از تناسب بهتر توزیع نرمال با داده‌های این پژوهش است، نشان می‌دهد که اگرچه هر دو مدل از برازش «بسیار خوب» برخوردارند، اما داده‌های این پژوهش به‌طور جزئی با توزیع نرمال سازگارترند. از منظر اقتصادسنجی، نزدیکی مقادیر Pseudo R^2 در دو مدل و هم‌جهتی و هم‌معناداری ضرایب، بیانگر استحکام بالای نتایج در برابر تغییر توزیع خطا (از لجستیک به نرمال) و عدم حساسیت برآوردها به تصریح مدل است. این استحکام، اعتبار یافته‌های پژوهش را در خصوص نقش تعیین‌کننده اندازه شرکت، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت در بازار بر کیفیت گزارشگری مالی، به‌طور قابل‌توجهی افزایش می‌دهد و امکان تعمیم نتایج را به جامعه آماری مورد مطالعه فراهم می‌آورد.

نتایج مدل رگرسیون پروبیت ترتیبی، به‌عنوان رویکردی مکمل، نه‌تنها استحکام یافته‌های مدل اصلی را تأیید می‌کند، بلکه با ارائه برآوردهای دقیق‌تر (به‌دلیل انعطاف‌پذیری توزیع نرمال در مواجهه با داده‌های مالی)، بینش عمیق‌تری نسبت به روابط علی بین متغیرهای مستقل و کیفیت گزارشگری مالی فراهم می‌آورد. به‌طور خاص، سه متغیر اصلی پژوهش یعنی اندازه شرکت (با اثر مثبت و پایدار)، استقلال هیأت‌مدیره (با اثر مثبت و بااهمیت از نظر سیاست‌گذاری) و رقابت در بازار (با قوی‌ترین اثر معنادار) به‌عنوان عوامل کلیدی تعیین‌کننده رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران شناسایی شده‌اند. این یافته‌ها، با پشتوانه آماری قوی (سطوح معناداری بالاتر از ۹۵ درصد برای متغیرهای اصلی و ۹۹ درصد برای دو متغیر) و برازش مدل مناسب نه‌تنها با تئوری‌های نمایندگی و علامت‌دهی هم‌راستا هستند، بلکه راهنمایی عملی برای سیاست‌گذاران بازار سرمایه، نهادهای نظارتی و سرمایه‌گذاران در جهت بهبود شفافیت مالی و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بازار پویا و چالش‌برانگیز ایران ارائه می‌دهند.

درباره مقدار ضریب تعیین ۰/۲۴۱ گزارش‌شده در جدول ۵ باید تأکید کرد که این مقدار نه‌تنها «پایین» تلقی نمی‌شود، بلکه در چارچوب مدل‌های رگرسیون لجستیک ترتیبی با داده‌های پانلی و متغیر وابسته گسسته ترتیبی، نشان‌دهنده برازش «بسیار خوب و کاملاً قابل‌قبول» از نظر علمی و آماری است. نخست، تمایز بنیادین Pseudo R^2 با R^2 در رگرسیون خطی باید مدنظر قرار گیرد. در مدل‌های خطی، ضریب تعیین (R^2) نشان‌دهنده نسبت واریانس کل متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود، اما در مدل‌های لاجیت و پروبیت، Pseudo R^2 (که در این پژوهش از نوع مک‌فادن است) بر اساس نسبت لگاریتم درست‌نمایی مدل کامل به مدل صرفاً دارای عرض از مبدأ محاسبه می‌شود و معیاری از «بهبود نسبی برازش» به‌شمار می‌رود، نه نسبت واریانس تبیین‌شده. بنابراین، مقایسه مستقیم عدد ۰/۲۴۱ با R^2 در رگرسیون خطی، خطای روش‌شناختی آشکاری است.

[1] McFadden

دوم، بر اساس معیارهای استاندارد در ادبیات اقتصادسنجی، مک‌فادن (۱۹۷۹) تصریح کرده است که مقادیر Pseudo R^2 بین ۰/۲۰ تا ۰/۴۰ نشان‌دهنده برازش «بسیار عالی» برای مدل‌های انتخاب گسسته است و هنشر[۱] و همکاران (۲۰۱۵) نیز معیار ۰/۲۰ تا ۰/۳۰ را برای داده‌های مقطعی و پانلی با حجم نمونه متوسط، «کاملاً رضایت‌بخش» معرفی کرده‌اند. برای نمونه، ژو و همکاران (۲۰۲۵) در مطالعه خود بر بازارهای نوظهور با مدل لاجیت ترتیبی، Pseudo R^2 حدود ۰/۱۸ گزارش کرده‌اند و ژانگ و ژائو (۲۰۲۳) نیز به مقدار مشابهی دست یافته‌اند؛ از این‌رو، مقدار ۰/۲۴۱ در این پژوهش از بسیاری از مطالعات معتبر حوزه حسابداری و مالی فراتر است. سوم، در داده‌های پانلی با ۱۲۵ شرکت در ۷ سال، بخش قابل‌توجهی از تغییرات کیفیت گزارشگری مالی به‌دلیل ناهمگونی‌های نامشاهد میان شرکت‌ها (مانند فرهنگ سازمانی، سبک مدیریت و ساختار مالکیت پنهان) و شوک‌های خاص هر صنعت ایجاد می‌شود؛ ضمن این‌که تبدیل متغیر پیوسته کیفیت به یک متغیر ترتیبی با سه سطح، به‌طور ذاتی بخشی از واریانس اطلاعاتی را حذف می‌کند؛ بنابراین، دستیابی به Pseudo R^2 برابر با ۰/۲۴۱، نشان‌دهنده قدرت تبیین‌کنندگی بالای متغیرهای انتخاب‌شده (به‌ویژه اندازه شرکت، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت) است. چهارم، هدف اصلی مدل‌های لجستیک ترتیبی، بیشینه‌سازی دقت پیش‌بینی و تأیید معناداری آماری و جهت‌یابی ضرایب برای آزمون فرضیه‌های پژوهشی است، نه صرفاً افزایش عددی Pseudo R^2. همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌شود، سه متغیر اصلی پژوهش (اندازه، استقلال هیأت‌مدیره و رقابت) همگی در سطوح معناداری قوی (۰/۰۰۱ و ۰/۰۳۳) قرار دارند و ضرایب آن‌ها با جهت‌گیری نظری مورد انتظار هم‌خوانی کامل دارد. مدل مکمل پروبیت ترتیبی با Pseudo R^2 برابر با ۰/۲۴۵ (جدول ۶) نشان می‌دهد که این مقدار برازش، نسبت به تغییر توزیع خطا پایدار و مقاوم است. به‌علاوه، تمامی آزمون‌های تشخیصی (هم‌خطی با VIF<۵، ناهمسانی واریانس با P-value = ۰/۱۳۰ در آزمون بروش–پاگان) حاکی از عدم نقض فروض کلاسیک است. در مجموع، مقدار ۰/۲۴۱ نه‌تنها یک ضعف آماری به‌شمار نمی‌رود، بلکه از دیدگاه علم اقتصادسنجی رفتاری و استانداردهای بین‌المللی در حوزه مدل‌های انتخاب گسسته، «برازش عالی» تلقی می‌شود که نشان از انتخاب مناسب متغیرها و قدرت تبیین‌کنندگی مدل در شناسایی عوامل تعیین‌کننده رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی در بازار پیچیده سرمایه ایران دارد.

بحث

یافته‌های این پژوهش، ضمن تأیید تجربی چارچوب نظری مبتنی بر تئوری‌های نمایندگی و علامت‌دهی، بینش‌های عمیق‌تری را در مورد مکانیسم‌های علی حاکم بر کیفیت گزارشگری مالی در بازار سرمایه ایران آشکار می‌سازد. در ادامه، هر یک از نتایج در بوته نقد و مقایسه با پیشینه پژوهشی قرار گرفته و تناقضات و نکات مبهم مورد واکاوی قرار می‌گیرند.

تأثیر اندازه شرکت: ضریب مثبت و قوی اندازه شرکت (نسبت شانس ۲/۱۶ در مدل لجستیک و افزایش ۰/۴۶۰ واحدی در نمره Zدر مدل پروبیت) نشان‌دهنده رابطه‌ای مستحکم و غیرخطی میان مقیاس عملیاتی و شفافیت اطلاعاتی است. این یافته با پژوهش‌های ژو و همکاران (۲۰۲۵) و چن و همکاران (۲۰۲۵) هم‌راستا بوده و بر نقش «اقتصاد مقیاس» در نظارت مالی تأکید دارد. با این حال، آنچه این پژوهش را از مطالعات پیشین متمایز می‌سازد، شناسایی کانال‌های علی این رابطه در شرایط خاص اقتصاد ایران است. در محیطی با تورم مزمن و تحریم‌های بین‌المللی، شرکت‌های بزرگ‌تر نه‌تنها از منابع مالی و انسانی بیشتری برخوردارند، بلکه به‌دلیل حساسیت‌های سیاسی و اقتصادی، تحت فشار مضاعفی از سوی نهادهای نظارتی برای رعایت استانداردهای افشا قرار می‌گیرند. شرکت‌های بزرگ در صنایع پتروشیمی و فلزات اساسی، که سهم عمده‌ای از درآمدهای ارزی کشور را تأمین می‌کنند، به‌طور مستقیم با سازمان بورس، سازمان امور مالیاتی و حتی نهادهای بین‌المللی (در چارچوب تحریم‌ها) در تعامل هستند و این فشار نهادی، آن‌ها را به ارائه گزارش‌های دقیق‌تر و شفاف‌تر سوق می‌دهد. بنابراین، تأثیر اندازه شرکت در ایران فراتر از منابع

[۱] Hensher

داخلی است و به‌عنوان نماینده‌ای از «قابلیت رویت‌پذیری نهادی» عمل می‌کند؛ موضوعی که در پژوهش‌های جادیاپا و همکاران (۲۰۲۴) نیز در بازارهای نوظهور به‌عنوان یک عامل کلیدی شناسایی شده است.

تأثیر استقلال هیأت‌مدیره: نسبت شانس ۸/۷۹ برای استقلال هیأت‌مدیره، آن را به دومین متغیر قوی از نظر تأثیرگذاری بر شانس ارتقای کیفیت گزارشگری تبدیل می‌کند. این نتیجه با پژوهش‌های وانگ و لیانگ (۲۰۲۵) و بیلال و همکاران (۲۰۲۳) کاملاً همسو است، اما تحلیل علی آن در بستر ایران نیازمند تعمق بیشتری است. در ساختار مالکیت متمرکز ایران، جایی که بسیاری از شرکت‌ها به‌صورت دولتی یا خانوادگی اداره می‌شوند، مدیران اجرایی معمولاً از قدرت قابل‌توجهی برخوردارند. در این شرایط، حضور اعضای غیرموظف (که اغلب از میان دانشگاهیان، بازنشستگان یا نمایندگان سهامداران خرد انتخاب می‌شوند) به‌عنوان یک «مکانیزم ترمز» عمل می‌کند که از تصویب و اجرای سیاست‌های فرصت‌طلبانه مدیریتی جلوگیری می‌نماید. با این حال، یکی از تناقض‌های موجود در ادبیات پژوهشی ایران، نگرانی در مورد استقلال صوری در مقابل استقلال جوهری است؛ به‌عبارت دیگر، ممکن است اعضای غیرموظف، علی‌رغم داشتن نسبت رسمی استقلال، به‌دلیل ارتباطات سیاسی یا اقتصادی با مدیران، نظارت واقعی را با چالش مواجه کنند. یافته این پژوهش، که ارتباط مثبت و معنادار را حتی با وجود این چالش‌ها نشان می‌دهد، حاکی از آن است که حتی استقلال صوری نیز می‌تواند به‌عنوان یک عامل بازدارنده مؤثر عمل کند و اصلاحات اخیر سازمان بورس در جهت افزایش حداقل نسبت اعضای غیرموظف، گامی در مسیر درست بوده است. با این حال، برای دستیابی به اثربخشی کامل، باید به‌موازات افزایش کمی، به تقویت استقلال جوهری از طریق آموزش و شفاف‌سازی فرایندهای انتخاب اعضا نیز توجه شود.

تأثیر رقابت در بازار: قوی‌ترین اثر معنادار متعلق به رقابت در بازار است (ضریب ۵/۳۰۰- در مدل لجستیک و ۳/۲۴۷- در مدل پروبیت) که نشان می‌دهد «ساختار بازار» بر «ساختار شرکت» و «حاکمیت شرکتی» غلبه دارد. این یافته از منظر تئوری علامت‌دهی قابل‌تفسیر است: در بازارهای رقابتی، جایی که سرمایه‌گذاران گزینه‌های متعددی برای سرمایه‌گذاری دارند، شرکت‌ها ناگزیر از ارسال سیگنال‌های تمایزدهنده از طریق شفافیت اطلاعاتی هستند. با این حال، بررسی آستانه‌های رقابت نشان می‌دهد که مقدار متوسط HHI در نمونه (۰/۳۰۱)، در حالی‌که در ادبیات بین‌المللی زیر ۰/۲۵ به‌عنوان رقابت شدید و ۰/۲۵ تا ۰/۵ به‌عنوان رقابت متوسط تعریف می‌شود، در بازار ایران باید با احتیاط بیشتری تفسیر گردد. در اقتصاد ایران، بسیاری از صنایع مانند پتروشیمی، بانکداری و فلزات اساسی، به‌دلیل مقررات دولتی، سهمیه‌بندی واردات و صادرات و وجود انحصارهای طبیعی (مانند شبکه‌های مخابراتی و انرژی)، دارای ساختارهایی «انحصارطلبانه» با موانع شدید ورود هستند. بنابراین، عدد ۰/۳۰۱ در این شرایط نشان‌دهنده آن است که شرکت‌ها در رقابت با تعداد محدودی از بازیگران بزرگ هستند؛ رقابتی که بیشتر بر سر سهم بازار موجود است تا جذب سرمایه‌های جدید. در چنین ساختاری، فشار رقابتی می‌تواند به‌سرعت به جنگ قیمتی یا کاهش هزینه‌ها (از جمله هزینه‌های گزارشگری) منجر شود، اما همچنین شرکت‌های موفق را به افشای اطلاعات باکیفیت‌تر برای نشان‌دادن برتری خود ترغیب می‌کند. در صنایع رقابتی‌تر ایران مانند خودروسازی و مواد غذایی، این انگیزه به‌وضوح مشهود است و یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که هرچه صنعت به سمت رقابت کامل‌تر حرکت کند، کیفیت گزارشگری به‌طور چشمگیری بهبود می‌یابد. این نتیجه، دیدگاه مرسوم در ادبیات داخلی را که عمدتاً بر متغیرهای درون‌سازمانی متمرکز است، به‌چالش می‌کشد و ضرورت تحلیل عوامل کلان‌ساختاری را در کنار ویژگی‌های خرد شرکتی برجسته می‌سازد.

متغیرهای کنترلی: ارتباط مثبت و معنادار اندازه حسابرس (با نسبت شانس حدود ۱/۹۴ در مدل لجستیک) نشان می‌دهد که مؤسسات حسابرسی بزرگ‌تر، به‌دلیل تخصص فنی بیشتر، منابع نیروی انسانی گسترده‌تر و شهرت حساس‌تر، کیفیت گزارشگری را بهبود می‌بخشند. این یافته با پژوهش‌های ساوایا و همکاران (۲۰۲۵) هم‌خوانی کامل دارد. در مقابل، اثر منفی صنعت بانکی، یکی از جالب‌ترین یافته‌های این پژوهش است که نیازمند تفسیر چندلایه است. هرچند بانک‌ها از منابع مالی مناسبی برخوردارند، اما پیچیدگی‌های ذاتی دارایی‌های مالی و محدودیت‌های تحریمی ممکن است به‌طور سیستماتیک کیفیت گزارشگری آن‌ها را نسبت به سایر صنایع کاهش دهد؛ این یافته نشان می‌دهد که سیاست‌گذاران باید برای صنعت بانکی مقررات افشای ویژه‌ای تدوین کنند.

در اقتصاد ایران، صنعت بانکی تحت تأثیر عوامل خاصی قرار دارد: (۱) پیچیدگی‌های ذاتی دارایی‌های مالی (مانند تسهیلات غیرجاری، اوراق مشارکت و تعهدات ارزی) که ارزش‌گذاری و افشای آن‌ها را دشوار می‌سازد؛ (۲) محدودیت‌های نظارتی خاص بانک مرکزی که گاهی با الزامات سازمان بورس در تعارض است و فشار دوگانه‌ای بر مدیران مالی بانک‌ها وارد می‌کند؛ (۳) تأثیر مستقیم تحریم‌های بین‌المللی بر شبکه بانکی که منجر به محدودیت در شفاف‌سازی روابط کارگزاری و گزارش‌دهی ارزی می‌شود. ترکیب این عوامل، بانک‌ها را در موقعیتی قرار می‌دهد که علی‌رغم برخورداری از منابع کافی، به‌دلیل محدودیت‌های ساختاری، از دستیابی به کیفیت گزارشگری بالا باز می‌مانند و این شکاف کیفیتی، نگرانی جدی برای سرمایه‌گذاران و ذی‌نفعان ایجاد می‌کند.

عدم معناداری اهرم مالی و سودآوری: یکی از تناقض‌های مهم این پژوهش با ادبیات پیشین، عدم معناداری متغیرهای اهرم مالی و سودآوری است. پژوهش‌هایی مانند لی و لیو (۲۰۲۴) نشان داده‌اند که اهرم مالی بالا، به‌دلیل افزایش فشارهای مالی و ریسک نکول، انگیزه‌های مدیریت سود را تشدید کرده و کیفیت گزارشگری را کاهش می‌دهد. با این حال، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که در بازار ایران و در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳، این رابطه برقرار نیست. این عدم معناداری را می‌توان به عوامل زیر نسبت داد: نخست، در شرایط تورم مزمن، نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها یک شاخص ایستا نیست و ارزش واقعی آن‌ها به‌سرعت تغییر می‌کند؛ بنابراین، نسبت اهرم مالی گزارش‌شده در صورت‌های مالی، تصویر دقیقی از فشارهای مالی واقعی شرکت ارائه نمی‌دهد. دوم، در بازار سرمایه ایران، بسیاری از شرکت‌ها به‌دلیل تأمین مالی از طریق نظام بانکی دولتی و نه بازار سرمایه، وابستگی چندانی به گزارشگری مالی باکیفیت برای جذب منابع ندارند و این امر، حساسیت آن‌ها را به فشارهای اهرمی کاهش می‌دهد. سوم، متغیر وابسته پژوهش (کیفیت ترتیبی) در مقایسه با متغیر پیوسته سنتی، تغییرات ریز را فیلتر کرده و ممکن است تأثیر این متغیرها در سطح خرد، به‌دلیل تبدیل شدن به داده‌های طبقه‌بندی شده، از نظر آماری قابل‌تشخیص نباشد. به‌عبارت دیگر، مدل‌های ترتیبی، شدت اثر را بر روی نمره نهان محاسبه می‌کنند و اگر تأثیر اهرم بر کیفیت، یکنواخت و در طول تمام سطوح نباشد، مدل ممکن است آن را به‌عنوان یک رابطه غیرخطی یا نوسانی تشخیص ندهد. بنابراین، این یافته به‌جای آنکه ردکننده تئوری باشد، نشان‌دهنده شرایط خاص اقتصادی ایران است که در آن، شاخص‌های سنتی حسابداری کارایی خود را در تبیین رفتار گزارشگری از دست داده‌اند و نیاز به متغیرهای جایگزین (مانند جریان نقد عملیاتی، یا نرخ مؤثر مالیاتی) احساس می‌شود.

تحلیل تناقضات نظری و تجربی: این پژوهش نشان می‌دهد که تئوری نمایندگی و علامت‌دهی، علی‌رغم اینکه چارچوب مناسبی برای تبیین روابط اصلی فراهم می‌آورند، در تبیین برخی متغیرهای کنترلی با شکاف‌های تجربی مواجه‌اند. به‌ویژه، عدم تأیید تأثیر اهرم مالی، این پرسش را مطرح می‌کند که آیا در شرایط اقتصاد شکننده و تورمی، مکانیزم‌های سنتی نظارت و فشار مالی، عملاً کارایی خود را از دست داده‌اند یا اینکه نهادهای نظارتی در ایران، علی‌رغم وجود مشکلات ساختاری، موفق به تعدیل تأثیر منفی اهرم بر گزارشگری شده‌اند. یافته‌های این پژوهش به‌وضوح نشان می‌دهد که فشارهای نهادی (مانند نظارت حسابرسان بزرگ، الزامات قانونی سازمان بورس و رقابت ساختاری) بر فشارهای مالی (مانند اهرم و سودآوری) غلبه دارند و این بینش جدیدی برای ادبیات پژوهشی فراهم می‌آورد که نیازمند آزمون‌های طولی و مطالعه دقیق‌تر کانال‌های علی در پژوهش‌های آتی است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف شناسایی عوامل تعیین‌کننده رتبه‌بندی کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و با بهره‌گیری از مدل رگرسیون لجستیک ترتیبی، به بررسی تأثیر هم‌زمان ویژگی‌های شرکت (اندازه)، حاکمیت شرکتی (استقلال هیأت‌مدیره) و عوامل محیطی (رقابت در بازار) بر کیفیت گزارشگری در بازه زمانی ۱۳۹۷ تا ۱۴۰۳ پرداخته است. یافته‌ها به‌وضوح نشان می‌دهند که هر سه متغیر اصلی، ارتباط مثبت و معناداری با شانس قرارگیری شرکت‌ها در سطوح بالاتر کیفیت گزارشگری دارند. در این میان، رقابت در بازار (با ضریب منفی شاخص HHI) قوی‌ترین اثر را داشته و نشان می‌دهد که اصلاح ساختار بازار، مؤثرترین ابزار برای ارتقای شفافیت مالی در ایران است. استقلال هیأت‌مدیره نیز با نسبت شانس قابل‌توجه،

به‌عنوان مؤثرترین مکانیزم درونی حاکمیت شرکتی شناخته شد و اندازه شرکت، به‌ویژه در صنایع بزرگ و راهبردی، به‌عنوان عاملی برای افزایش رویت‌پذیری و شفافیت عمل کرده است. استحکام این یافته‌ها توسط مدل مکمل پروبیت ترتیبی با ضریب تعیین ۰/۲۴۵ تأیید شد.

توصیه‌های سیاستی مبتنی بر شواهد

در این مطالعه، توصیه‌های سیاستی مبتنی بر شواهد شامل موارد زیر است:

۱. تقویت کیفی و کمی استقلال هیأت‌مدیره: سازمان بورس و اوراق بهادار باید الزام حداقل ۵۰ درصد اعضای غیرموظف را (به‌جای ۳۰ درصد فعلی) در دستور کار قرار دهد. علاوه بر کمیت، باید بر استقلال جوهری و تخصص مالی اعضا تأکید شود؛ به‌ویژه تشکیل کمیته‌های حسابرسی با حضور حداقل یک عضو دارای گواهینامه حرفه‌ای حسابداری، می‌تواند اثربخشی نظارت را دوچندان کند.

۲. افزایش رقابت‌پذیری ساختاری بازار: با توجه به قوی‌ترین اثر شناسایی‌شده، سیاست‌های کاهش انحصار، تسهیل ورود شرکت‌های جدید به صنایع (به‌ویژه پتروشیمی، بانکداری و فلزات اساسی) و ارائه مشوق‌های مالیاتی به شرکت‌های با افشای داوطلبانه فراتر از الزامات (مانند گزارش‌های ESG) می‌تواند به‌عنوان محرک اصلی بهبود کیفیت گزارشگری عمل کند. علاوه بر این، شفاف‌سازی شاخص‌های سنجش رقابت توسط نهادهای ناظر و اطلاع‌رسانی عمومی از سطح رقابت در صنایع مختلف، به سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری آگاهانه کمک خواهد کرد.

۳. تقویت نظارت حسابرسی: با توجه به ارتباط مثبت اندازه حسابرس، تدوین مقررات تشویقی برای انتخاب مؤسسات حسابرسی معتبر و بزرگ‌تر (مانند کاهش نرخ حق‌النظارت یا تسریع در فرایند پذیرش) و الزام مؤسسات کوچک‌تر به ارتقای استانداردهای حرفه‌ای و هم‌راستاسازی با معیارهای بین‌المللی، توصیه می‌شود.

۴. نظارت ویژه بر صنعت بانکی: با توجه به اثر منفی این صنعت، بانک مرکزی و سازمان بورس باید با تدوین دستورالعمل‌های افشای ویژه بانکی و افزایش شفافیت در مورد نسبت‌های نظارتی (از جمله کفایت سرمایه و مطالبات غیرجاری) و نیز تقویت استقلال حسابرسان بانک‌ها، این شکاف کیفیتی را کاهش دهند.

۵. سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری: با توجه به نقش کلیدی اندازه شرکت، شرکت‌های بزرگ‌تر باید با سرمایه‌گذاری در سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی و ابزارهای کنترل داخلی مبتنی بر فناوری‌های نوین (همچون بلاک‌چین) گام‌های مؤثری در ارتقای دقت و به‌موقع‌بودن گزارش‌های مالی بردارند.

محدودیت‌های پژوهش

محدودیت‌های پژوهش به شرح زیر است:

۱. درون‌زایی: مهم‌ترین محدودیت این پژوهش، عدم کنترل کامل برای درون‌زایی است. احتمال دارد شرکت‌هایی که به‌طور ذاتی کیفیت گزارشگری بالاتری دارند، به‌مرور زمان بزرگ‌تر شوند یا اعضای مستقل‌تری را جذب کنند (علت معکوس). از آنجا که مدل لجستیک ترتیبی استاندارد، ابزاری برای کنترل این پدیده ندارد، توصیه می‌شود پژوهش‌های آینده با استفاده از مدل‌های متغیر ابزاری (IV) یا مدل‌های پانل پویا (مانند GMM) به این چالش بپردازند.

۲. دسترسی به داده‌های سود پیش‌بینی‌شده: محدودیت دیگر پژوهش، عدم دسترسی به داده‌های مربوط به معیار دقت (اختلاف سود پیش‌بینی‌شده و واقعی) است، زیرا الزام انتشار پیش‌بینی سود از نیمه دوم سال ۱۳۹۶ حذف شد. به‌ناچار، شاخص ترکیبی کیفیت تنها بر اساس دو معیار به‌موقع‌بودن و شفافیت ساخته شده است که ممکن است مفهوم کیفیت گزارشگری را محدودتر از تعریف جامع آن نشان دهد.

۳. تعمیم‌پذیری: تمرکز پژوهش بر شرکت‌های بورس تهران، تعمیم نتایج به شرکت‌های غیربورسی یا بازار فرابورس را با محدودیت مواجه می‌سازد.

۴. عوامل محیطی: متغیرهای کلان‌اقتصادی مانند نرخ تورم، نوسانات ارزی و تحریم‌ها صرفاً به‌صورت غیرمستقیم در مدل لحاظ شده‌اند و تحلیل دقیق‌تر آن‌ها در پژوهش‌های آتی ضروری است.

پیشنهادها برای تحقیقات آتی

برای تحقیقات آتی، بررسی تأثیر عوامل محیطی مانند تورم، تحریم‌ها و تغییرات قوانین مالیاتی با جزئیات بیشتر پیشنهاد می‌شود تا اثرات خاص بازار ایران روشن‌تر شود. استفاده از مدل‌های پیشرفته‌تر، مانند یادگیری ماشین، می‌تواند روابط غیرخطی پیچیده‌تر را شناسایی کند. مطالعات طولی در بازه‌های زمانی طولانی‌تر و مقایسه با سایر بازارهای نوظهور، تعمیم‌پذیری یافته‌ها را تقویت خواهد کرد. تمرکز بر نقش فناوری‌های مالی، مانند بلاک‌چین و هوش مصنوعی و تحلیل صنعت‌محور با توجه به تفاوت‌های نظارتی و ساختاری، دیدگاه‌های جدیدی ارائه می‌دهد. این پژوهش با شناسایی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارشگری مالی، مبنایی محکم برای سیاست‌گذاری و تحقیقات آتی در بازار سرمایه ایران فراهم کرده است. توجه به حاکمیت شرکتی، رقابت در بازار و زیرساخت‌های فناوری می‌تواند شفافیت مالی را تقویت کرده و اعتماد سرمایه‌گذاران را در این بازار پویا و چالش‌برانگیز افزایش دهد.

منابع

امیدی، و. و جمشیدی، ا. (۱۴۰۴). بررسی اثر نرخ ارز، قیمت نفت و طلا بر بورس اوراق بهادار تهران در بازار خرسی و گاوی با رویکردی مالی رفتاری: شواهدی جدید از الگوی THSVAR. *مطالعات بین رشته‌ای اقتصاد*، ۱ (۲)، ۸۳-۱۱۲.

بدری گمچی، ح.، حسنی، م.، یعقوب‌نژاد، ا. و رحمانی‌نیا، ا. (۱۴۰۳). تأثیر هم‌گرایی گزارشگری به‌سمت چارچوب یکپارچه بر کیفیت گزارشگری مالی و تضادهای نمایندگی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۳۱(۲)، ۲۵۹-۲۸۹.

خلیلی، ی.، نیکزاد قادیکلایی، م. و حیدری رستمی، ک. (۱۴۰۴). عملکرد منابع انسانی-اجتماعی پایدار بر ارزش افزوده اقتصادی. *مدیریت منابع انسانی پایدار*، ۷(۱۳)، ۲۵۸-۲۷۶.

رجبی، ف.، ابراهیمی، س. ک. و امری اسرمی، م. (۱۴۰۴). اثر رقابت در بازار محصول بر رابطه بین شفافیت اطلاعاتی و حاکمیت شرکتی با ارزش شرکت. *پژوهش‌های راهبردی بودجه و مالیه*، ۶(۱)، ۴۹- ۷۵.

رشیدی، م. و شریف خفری، س. (۱۴۰۳). بررسی کیفیت گزارشگری مالی بر مبنای سطح تحصیلات مدیران و کارکنان شرکت. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۱۶(۶۳)، ۱-۲۲.

عسگرپور، ر. و ابوطالبی، ح. (۱۴۰۳). تأثیر حاکمیت شرکتی بر عملکرد مالی شرکت‌ها از طریق متغیر واسطه‌ای شفافیت با استفاده از روش فراتحلیل. *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱۲(۱)، ۱۱۱-۱۲۴.

نیکزاد قادیکلایی، م.، حیدری رستمی، ک. و خلیلی، ی. (۱۴۰۴). اثر رقابت و تنوع‌پذیری محصول بر نقدشوندگی. *پژوهشنامه مدیریت اجرایی*، ۱۷(۳۳)، ۲۵۳-۲۲۱.

نیکومرام، ه. و بادآور نهندی، ی. (۱۳۸۸). تبیین و ارائه الگویی برای تعیین و ارزیابی عوامل مؤثر بر انتخاب کیفیت گزارشگری مالی در ایران. *مدیریت بهره‌وری*، ۲(۸)، ۱۴۱-۱۸۷.

وایمندی، م.، عادلی، ا. ع. و مطلبی، م. (۱۴۰۵). نقش نامتقارن تکانه های نرخ ارز و تورم بر شاخص کل بازار سهام در ایران: شواهدی از الگوی خودرگرسیون برداری آستانه‌ای. *مطالعات بین رشته‌ای اقتصاد*، ۲ (۱)، ۴۷-۷۱.

ولی‌زاده لاریجانی، ا. و حسنی، ف. (۱۴۰۲). چرخش مدیر حسابرسی داخلی؛ کیفیت گزارشگری مالی و زمان رسیدگی حسابرس مستقل. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۳۰(۱)، ۱۹۱-۲۰۸.

References

Altonji, J. G., Elder, T. E., & Taber, C. R. (2005). Selection on observed and unobserved variables: Assessing the effectiveness of Catholic schools. *Journal of Political Economy, 113*(1), 151–184. https://doi.org/10.1086/426036

Armstrong, C. S., Kepler, J. D., Larcker, D. F., & Shi, S. X. (2024). Rank-and-file accounting employee compensation and financial reporting quality. *Journal of Accounting and Economics, 78*(1), Article 101672. https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2024.101672

Asgarpour, R., & Aboutalebi, H. (2024). The effect of corporate governance on the firms' financial performance through the mediating variable of transparency using the meta-analysis method. *Journal of Asset Management and Financing, 12*(1), 111–124. https://doi.org/10.22108/amf.2024.139769.1837 (in Persian)

Badri Gamchi, H., Hassani, M., Yaghoobnezhad, A., & Rahmaninia, E. (2024). The effect of reporting convergence toward an integrated framework on financial reporting quality and agency conflicts. *Accounting and Auditing Review, 31*(2), 259–289. https://doi.org/10.22059/acctgrev.2024.370836.1008901 (in Persian)

Bilal, Komal, B., Ezeani, E., Usman, M., Kwabi, F., & Ye, C. (2023). Do the educational profile, gender, and professional experience of audit committee financial experts improve financial reporting quality? *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 53*, Article 100580. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2023.100580

Chen, D., Li, Y., Lu, J., & Li, C. (2024). Do international tax treaties govern financial report quality? *Research in International Business and Finance, 69*, Article 102246. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102246

Chen, R., Liu, F., & Zhao, C. (2024). Worldwide board reforms and financial reporting quality. *Research in International Business and Finance, 69*, Article 102239. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102239

Chen, S., Liu, Y., Cao, H., & Tsang, A. (2025). Through the eyes of the leader: CEO big five personality traits and financial reporting quality. *Journal of Business Research, 200*, Article 115653. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2025.115653

Efron, B., & Tibshirani, R. J. (1993). *An introduction to the bootstrap*. Chapman & Hall.

Gafni, D., Palas, R., Baum, I., & Solomon, D. (2024). ESG regulation and financial reporting quality: Friends or foes? *Finance Research Letters, 61*, Article 105017. https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105017

Greene, W. H. (2018). *Econometric analysis* (8th ed.). Pearson.

Hensher, D. A., Rose, J. M., & Greene, W. H. (2015). *Applied choice analysis* (2nd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9781316136232

Hsiao, H.-Y., Liu, W.-P., & Tian, T. (2025). The impact of semi-annual audits on audit fees and financial reporting quality: Evidence from Taiwan-registered foreign firms. *Advances in Accounting, 69*, Article 100836. https://doi.org/10.1016/j.adiac.2025.100836

Huang, H., Weinbaum, D., & Yehuda, N. (2023). Financial reporting quality and investment efficiency: The role of strategic alliances. *Journal of Contemporary Accounting & Economics, 19*(3), Article 100377. https://doi.org/10.1016/j.jcae.2023.100377

Ibrahim, S., Begkos, C., Arnaboldi, M., Graham, C., & Rakeeb, F. R. (2025). Performance measurement, financial reporting quality, and digitalization in the healthcare sector. *The British Accounting Review, 57*(6), Article 101738. https://doi.org/10.1016/j.bar.2025.101738

Jadiyappa, N., Hickman, L. E., Shrivastav, S. K., Rajpal, H., & Kaur, N. (2024). Bank-affiliated directors' monitoring, earnings management, and financial reporting quality in emerging markets: Evidence from India. *Emerging Markets Review, 62*, Article 101184. https://doi.org/10.1016/j.ememar.2024.101184

Khalili, Y., & Heydari Rostami, K. (2026). Non-linear dynamics of sustainable communication and financial performance: U- and S-shaped effects in high-risk industries moderated by financial development, ESG divergence, and reporting mandates. *Iranian Journal of Finance, 10*(1), 119–144. https://doi.org/10.66224/ijf.2026.556667.1555

Khalili, Y., Nikzad Ghadikolaei, M., & Heydari Rostami, K. (2026). The performance of sustainable human-social resources on economic value added. *Journal of Sustainable Human Resource Management, 7*(13), 258–276. https://doi.org/10.22080/shrm.2026.29060.1751 (in Persian)

Li, X., & Liu, M. (2024). Abnormal audit fees and financial reporting quality: A meta-analysis. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 55*, Article 100622. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2024.100622

Long, J. S., & Freese, J. (2014). *Regression models for categorical dependent variables using Stata* (3rd ed.). Stata Press.

Mammen, E. (1992). *When does bootstrap work? Asymptotic results and simulations* (Lecture Notes in Statistics, Vol. 77). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-2950-6

McFadden, D. (1979). Quantitative methods for analysing travel behaviour of individuals: Some recent developments. In D. A. Hensher & P. R. Stopher (Eds.), *Behavioural travel modelling* (pp. 279–318). Croom Helm.

Mi, B., Zhang, L., Han, L., & Shen, Y. (2024). Bank market power and financial reporting quality. *Journal of Corporate Finance, 84*, Article 102530. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2023.102530

Moghadam, H., Lashgari, Z., Khosravi Pour, N., Farsad Amanollahi, G., & Tavangar, A. (2022). Identification and refinement of effective factors of financial reporting transparency of firms listed on Iran Stock Exchange. *Advances in Mathematical Finance and Applications, 7*(3), 741–757.

Monteiro, A. P., Vale, J., Leite, E., & Lis, M. (2024). Linking quality of accounting information system and financial reporting to non-financial performance: The role women managers. *International Journal of Accounting Information Systems, 54*, Article 100692. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2024.100692

Nikoomaram, H., & Badavar Nahandi, Y. (2009). Explaining and developing a model for determination and evaluation of factors that affect financial reporting quality choice in Iran. *Management and Productivity, 2*(8), 141–187. (in Persian)

Nikzad Ghadikolaei, M., Heydari Rostami, K., & Khalili, Y. (2025). The effect of competition and product diversity on liquidity. *Journal of Executive Management, 17*(33), 221–253. https://doi.org/10.22080/jem.2026.28690.3982 (in Persian)

Oh, S., & Park, K. (2023). Managerial labor mobility and banks' financial reporting quality. *Journal of Accounting and Public Policy, 42*(3), Article 107058. https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2022.107058

Omidi, V., & Jamshidi, A. (2025). The Impact of Exchange Rate, Oil, and Gold Prices on the Tehran Stock Exchange in Bull and Bear Markets with a Behavioral Finance Approach: New Evidence from the THSVAR Model. *Interdisciplinary Studies in Economics*, *1*(2), 83-112. doi: 10.22091/ise.2025.11641.1005 (in Persian)

Oster, E. (2019). Unobservable selection and coefficient stability: Theory and evidence. *Journal of Business & Economic Statistics, 37*(2), 187–204. https://doi.org/10.1080/07350015.2016.1227711

Özer, G., Aktaş, N., & Çam, İ. (2024). Corporate environmental, social, and governance activities and financial reporting quality: An international investigation. *Borsa Istanbul Review, 24*(3), 549–560. https://doi.org/10.1016/j.bir.2024.03.001

Poretti, C., Jérôme, T., & Das, P. (2024). Plural form business strategy and financial reporting quality in hospitality firms. *Journal of Hospitality and Tourism Management, 59*, 60–69. https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2024.03.008

Rajabi, F., Ebrahimi, S. K., & Amri-Asrami, M. (2025). The effect of product market competition on the relationship between information transparency and corporate governance with firm value. *Budget and Finance Strategic Research, 6*(1), 49–75. https://doi.org/10.47176/fbarj.2025.1339 (in Persian)

Rakhman, F., & Wijayana, S. (2024). Human development and the quality of financial reporting among the local governments in Indonesia. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 56*, Article 100634. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2024.100634

Rashidi, M., & Sharif Khafri, S. (2024). Review the quality of financial reporting based on the level of education of managers and employees of the company. *Financial Accounting and Auditing Research, 16*(63), 1–22. https://doi.org/10.30495/FAAR.1403.1073235 (in Persian)

Sawaya, C., Al Maalouf, N. J., Hanoun, R., & Rakwi, M. (2025). Impact of auditor independence, expertise, and industry experience on financial reporting quality. *Asia Pacific Management Review, 30*(1), Article 100357. https://doi.org/10.1016/j.apmrv.2025.100357

Song, Q., & Holland, K. (2023). The quality of tax accounting for financial reporting purposes: International evidence from the United Kingdom. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 52*, Article 100564. https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2023.100564

Valizadeh Larijani, A., & Hasani, F. (2023). Internal audit chief turnover; the quality of financial reporting and audit report delay. *Accounting and Auditing Review, 30*(1), 191–208. https://doi.org/10.22059/acctgrev.2023.345880.1008707 (in Persian)

Vaymandi, M., Adeli, O., & Motallebi, M. (2026). Examining the Asymmetric Role of Exchange Rates and Inflation in Different Stock Market Regimes: Evidence from the Threshold Model. *Interdisciplinary Studies in Economics*, *2*(1), 47-71. doi: 10.22091/ise.2025.12921.1031 (in Persian)

Wang, P., & Liang, S. (2025). Internal audit independence, legal person governance structure, and financial reporting quality. *International Review of Economics & Finance, 101*, Article 104142. https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104142

Weiss, A. A. (1997). Specification tests in ordered logit and probit models. *Econometric Reviews, 16*(4), 361–391. https://doi.org/10.1080/07474939708800394

Wen, H., Fang, J., & Gao, H. (2023). How FinTech improves financial reporting quality? Evidence from earnings management. *Economic Modelling, 126*, Article 106435. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106435

Williams, R. (2006). Generalized ordered logit/partial proportional odds models for ordinal dependent variables. *The Stata Journal, 6*(1), 58–82. https://doi.org/10.1177/1536867X0600600104

Williams, R. (2008). *Ordinal regression models: Problems, solutions, and problems with the solutions* [Conference presentation]. German Stata Users Group Meeting 2008, Berlin, Germany.

Xu, C., & Hu, J. (2023). Does China's Belt and Road Initiative improve financial reporting quality? *Finance Research Letters, 58*(Part D), Article 104628. https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104628

Zahedi, J., & Ramezani, A. (2015). Competition in industries, corporate governance, and financial reporting quality. *UCT Journal of Management and Accounting Studies, 3*(3), 37–43. http://uctjournals.com/archive/ujmas/2015/Sep/6.pdf

Zainal, S. F., Hashim, H. A., Mohamad, N. R., Salleh, Z., & Ariff, A. M. (2024). A survey dataset of ethical culture and financial reporting quality in Malaysian small and medium enterprises. *Data in Brief, 57*, Article 110868. https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110868

Zhang, H., & Zhao, J. (2023). Stock market liberalization and financial reporting quality. *China Journal of Accounting Research, 16*(4), Article 100328. https://doi.org/10.1016/j.cjar.2023.100328

Zhou, F., Chen, H., Tang, S., Lee, C., & Lin, C.-T. (2025). Integrating ESG into financial distress models: The role of financial report quality and innovation in the Chinese market. *International Review of Economics & Finance, 101*, Article 104135. https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104135