Journal of Accounting Advances, (2026) 18(1): 33-66
Doi: 10.22099/jaa.2026.55384.2583

Journal of Accounting Advances (JAA)
Journal homepage: https://jaa.shirazu.ac.ir

Shiraz University

Impact of Managerial Capability on the Relationship Between IT Expenditures and Financial Reporting Quality

Dr. Mohsen Tanani[1*], Seyed Mohammad Ali Sharifi[2]

1. Associate Prof., Financial sciences faculty, kharazmi university, m.tanani@khu.ac.ir
2. Department of Accounting, Faculty of Financial Sciences, Tehran, Iran, mohammadalisharifi779@gmail.com

ARTICLE INFO

Received: 2025-12-31
Revised: 2026-04-01
Accepted: 2026-05-13

* Corresponding author:

Dr. Mohsen Tanani
Associate Prof.,
Financial sciences faculty, kharazmi university,
Email:
m.tanani@khu.ac.ir

ABSTRACT

This study examines the moderating effect of managerial ability on the relationship between information technology (IT) expenditures and financial reporting quality. The study is motivated by the premise that IT investment alone may not be sufficient to improve financial reporting quality and that managerial ability may determine the effectiveness of IT resources. Using panel data from 126 firms listed on the Tehran Stock Exchange over the period 2013–2023, the sample was selected based on systematic elimination criteria. The required data were collected from financial statements and relevant financial databases. Diagnostic tests were conducted to assess the assumptions of the regression models, including normality, multicollinearity, autocorrelation, and heteroscedasticity. The results indicate that IT expenditures alone do not have a statistically significant effect on financial reporting quality. However, managerial ability positively and significantly moderates the relationship between IT expenditures and financial reporting quality, as evidenced by the positive and statistically significant interaction between IT expenditures and managerial ability. These findings suggest that the effectiveness of IT investment in improving financial reporting quality depends, at least in part, on managerial ability to effectively utilize IT resources. Therefore, investments in IT infrastructure should be accompanied by appropriate managerial capabilities to enhance the transparency and reliability of financial reporting.

1.Introduction

The evolution of information technology (IT), recognized as a crucial strategic capability for modern organizations, has the potential to significantly enhance financial reporting processes and improve the overall quality of accounting information. Organizations increasingly rely on IT to facilitate accurate, timely, and transparent reporting, streamline accounting operations, and support managerial decision-making. However, despite substantial investments in IT across firms, the existing literature consistently emphasizes that such expenditures alone do not automatically translate into improvements in financial reporting quality. Empirical studies reveal heterogeneous outcomes, suggesting that the mere presence of technological infrastructure is insufficient; managerial factors play a decisive role in determining whether IT investments yield tangible benefits. In this context, managerial ability—considered a critical intangible resource—can profoundly influence the planning, implementation, and effective utilization of IT systems. Skilled managers are capable of aligning IT investments with organizational objectives, ensuring that technology supports accurate data collection, processing, and reporting. They can anticipate potential challenges, make informed decisions regarding system integration, and facilitate employee training to optimize the use of IT tools. Therefore, managerial competence is likely to act as a moderating factor, enhancing the effectiveness of IT expenditures and mitigating potential inefficiencies. The primary research problem addressed in this study stems from the observation that, although firms are increasingly allocating resources to IT, the direct impact of these expenditures on financial reporting quality remains ambiguous and inconclusive. This inconsistency highlights a crucial gap in the literature regarding the mechanisms through which IT investments affect reporting outcomes and underscores the importance of examining managerial factors. Without competent management, even advanced IT infrastructure may fail to produce meaningful improvements in reporting accuracy, timeliness, or reliability. Accordingly, this study aims to provide insights into how firms can maximize the benefits of their information technology investments through effective management, thereby enhancing the impact of these investments on financial reporting quality. By focusing on managerial capabilities, the research sheds light on the conditions under which IT expenditures translate into tangible reporting improvements and

highlights the critical role of skilled management in bridging the gap between technological investment and realized outcomes. This perspective offers both theoretical and practical contributions, guiding organizations in leveraging their technological resources effectively to achieve higher quality financial reporting.

2. Hypotheses

The research hypotheses are as follows:

H1: There is a significant relationship between information technology expenditures and financial reporting quality.

H2: Managerial ability moderates the relationship between information technology expenditures and financial reporting quality.

3. Methods

This research is based on a sample of 126 Tehran Stock Exchange-listed companies spanning the years 2013 to 2023 (1386 firm-years), selected using the systematic elimination method. The data for this study were gathered using a library research method and analyzed using EViews version 13 and Stata. Given the panel nature of the data, a dynamic pooled regression model (Panel Data) with a first-order autoregressive component AR(1) was employed, and model estimation was conducted using the maximum likelihood method (BHHH). To assess the classical regression assumptions, tests for normality, multicollinearity, autocorrelation, and heteroskedasticity were performed. To mitigate the influence of outliers, all variables were winsorized at the 5 percent level. Financial data were extracted from audited financial statements obtained via the Codal website, while stock market data were retrieved from the Tsetmc website. The regression framework employed to examine the study's hypotheses and the control variables was adopted from Mungai & Lee (2024). The dependent variable was measured following Francis et al. (2004). Due to data limitations regarding qualitative indicators of IT capability, IT expenditure was employed as a proxy for information technology capability, while the moderating variable (managerial ability) was measured based on Demerjian et al. (2012). Only measurable control variables with available data were included in the empirical model**.**

4. Results

The results indicate that IT expenditures alone do not have a meaningful effect on financial reporting quality, implying that merely increasing investment in IT does not guarantee enhanced transparency or reliability of financial reports. However, managerial ability serves as a positive moderating factor in this relationship, whereby higher managerial skills and competencies significantly strengthen the effect of IT investments on financial reporting quality. These findings confirm that managers' capability in planning, implementing, and leveraging IT resources is a key determinant in realizing the actual benefits of such investments, directly supporting the study's second hypothesis.

5. Conclusion

The rejection of the first hypothesis in this study may be considered as a reflection of more influential variables and structural complexities within the research context, rather than simply as evidence of the ineffectiveness of information technology. If the goal is to improve financial reporting quality, focusing solely on the level of IT investment is insufficient. Simultaneous and continuous investment in developing managerial competencies, enhancing the technological literacy of financial managers, providing managerial training on the strategic use of data and technology, and establishing incentive systems that encourage managers to leverage technology creatively are essential. The success of companies that have achieved above-average financial transparency through balanced investment in both "technology" and "management" demonstrates that combining these two dimensions is far more effective than focusing unilaterally on either one.

Keywords: Managerial ability, Information technology expenditures, Financial reporting quality, Accruals quality.

مجله پیشـــرفت‌های حســـابداری دانشگاه شیراز
(مجله علوم اجتماعی و انسانی پیشین)
دوره هجدهم، شماره اول، بهار و تابستان ۱۴۰۵، پیاپی ۹۰، صفحه‌های ۶۶-۳۳
Doi: 10.22099/jaa.2026.55384.2583
(مقاله علمی)

تأثیر توانایی مدیریت بر رابطه بین مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی

دکتر محسن تنانی[۱]، سید محمد علی شریفی[۲]

چکیده: این پژوهش تأثیر توانایی مدیریت بر رابطه بین مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی را بررسی می‌کند. اهمیت پژوهش از آنجاست که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات بدون مدیریت مؤثر نمی‌تواند کیفیت گزارشگری مالی را ارتقا دهد. تفاوت عملکرد شرکت‌ها نشان می‌دهد که زیرساخت کافی به‌تنهایی کافی نیست و مهارت مدیران نقش کلیدی دارد. پژوهش حاضر بررسی می‌کند که آیا توانایی مدیریتی می تواند نقش تعدیلگر مثبت بر رابطه بین سرمایه‌گذاری در فن آوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی ایفا کند یا خیر. پژوهش حاضر با بهره‌گیری از داده‌های مالی ۱۲۶ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ انجام شده است که به روش حذف سیستماتیک انتخاب شدند. داده‌ها به‌صورت کتابخانه‌ای گردآوری شدند. همچنین آزمون‌های نرمالیتی، هم‌خطی، خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس برای تأیید فروض کلاسیک انجام شد نتایج نشان دادمخارج فناوری اطلاعات به‌تنهایی تأثیر معنادار ندارد، اما توانایی مدیریتی نقش تعدیل‌گر مثبت دارد و با افزایش مهارت مدیران، اثر سرمایه‌گذاری بر کیفیت گزارشگری مالی تقویت می‌شود و فرضیه دوم پژوهش تأیید شد. سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات بدون مدیریت مؤثر کافی نیست. اثربخشی آن وابسته به توانایی مدیران در برنامه‌ریزی، پیاده‌سازی و بهره‌برداری از فناوری برای بهبود کیفیت گزارشگری مالی است.

واژه‌های کلیدی: توانایی مدیریتی، مخارج فناوری اطلاعات، کیفیت گزارشگری مالی، کیفیت اقلام تعهدی.

---

۱. استادیار، گروه حسابداری، دانشکده علوم‌مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول)
m.tanani@khu.ac.ir
۲. کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده علوم‌مالی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.
mohammadalisharifi779@gmail.com
دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۰ اصلاحات نهایی: ۱۴۰۵/۱۲/۱ پذیرش: ۱۴۰۵/۲/۲۳

۱. مقدمه

افزایش شفافیت و قابلیت اتکای گزارشگری مالی، از چالش‌های مهم نظام‌های مالی در محیط رقابتی امروز است. فناوری اطلاعات با تسریع جمع‌آوری، پردازش و گزارش اطلاعات مالی، می‌تواند خطا، ابهام و عدم تقارن اطلاعاتی را به‌طور قابل توجهی کاهش دهد (Barney, 1991). بااین‌حال، تجربه بسیاری از شرکت‌ها نشان می‌دهد که حجم قابل توجهی از سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات، در عمل به بهبود کیفیت گزارشگری مالی منجر نمی‌شود (Dehning & Stratopoulos, 2003 ; Mata et al., 1995). این واقعیت، شکافی مهم بین «سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات (IT[3]) و نتایج واقعی گزارشگری ایجاد کرده و پرسش اساسی این پژوهش را شکل می‌دهد: چه عاملی تعیین می‌کند که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات واقعاً به بهبود کیفیت گزارشگری مالی منجر شود؟

کیفیت گزارشگری مالی به تصمیمات مدیریتی و نحوه به‌کارگیری سیستم‌های اطلاعاتی، کنترل‌های داخلی و سیاست‌های افشا وابسته است. مدیران توانمند می‌توانند با استفاده مؤثر و مناسب از فناوری اطلاعات، شفافیت و کیفیت افشا را بهبود دهند؛ ازاین‌رو، توانایی مدیریتی در این پژوهش به‌عنوان عامل تعدیل‌گر رابطه مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی بررسی می‌شود (Mungai & Lee, 2024). باتوجه به شکاف موجود میان «هزینه‌کرد برای فناوری اطلاعات» و «کیفیت گزارشگری مالی»، ضرورت دارد نقش عوامل مدیریتی در این فرآیند مورد بررسی دقیق قرار گیرد. توانایی مدیریتی می‌تواند تعیین کند که آیا یک شرکت قادر است ارزش بالقوه فناوری اطلاعات را بالفعل کند یا خیر. بخشی از ادبیات پژوهش نشان می‌دهد شرکت‌هایی که مدیران توانمندتری دارند، در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات (IT) موفق‌ترند و گزارشگری مالی‌شان قابل اتکاتر است (Mungai & Lee, 2024). بنابراین تاکنون در محیط پژوهشی ایران اثر واقعی توانایی مدیریت در این رابطه هنوز به‌طور تجربی بررسی نشده است. این پژوهش ابتدا به بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌پردازد، سپس فرضیه‌ها مطرح شده و روش پژوهش بیان می‌شود. در مرحله بعد، یافته‌ها و نتایج پژوهش مورد تحلیل قرار می‌گیرند و پژوهش با ارائه پیشنهادهایی به پایان می‌رسد.

---

[3]- Information Technology

۲. مبانی نظری

۲-۱. مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی

کیفیت گزارشگری مالی معمولاً نشان‌دهنده میزان دقت و صحت صورت‌های مالی یک شرکت و انطباق آنها با واقعیت‌های عملیاتی شرکت است (Biddle et al., 2009). علاوه بر دقت، عوامل دیگری همچون مرتبط بودن، قابلیت اطمینان و امکان مقایسه نیز با کیفیت کلی گزارشگری مالی مرتبط هستند (McDaniel et al., 2002). مفهوم مرتبط با کیفیت گزارشگری مالی، کیفیت سود است. سود باکیفیت، عملکرد عملیاتی جاری شرکت را به‌دقت منعکس می‌کند و شاخص مناسبی برای عملکرد آینده است و در ارزیابی ارزش شرکت کاربرد دارد (Dechow & Schrand, 2004). اهمیت گزارشگری مالی در سطح جهانی رو به افزایش است زیرا سرمایه‌گذاران به اطلاعات قابل‌اتکا، شرکت‌ها به محاسبه صحیح مالیات و دولت‌ها به اطلاعات لازم برای تصمیم‌گیری درباره تخصیص منابع نیاز دارند (Hollander et al., 1999). ازاین‌رو، فناوری اطلاعات می‌تواند با بهبود کیفیت گزارشگری مالی، قابلیت اتکای گزارش‌های مالی شرکت‌ها را افزایش دهد. فناوری اطلاعات با تسهیل گزارشگری مالی برخط، محدودیت‌های زمانی و دسترسی به اطلاعات را کاهش می‌دهد. دسترسی مستمر به اطلاعات مالی از طریق اینترنت، امکان استفاده به‌موقع و هدفمند از اطلاعات متنوع را برای تصمیم‌گیرندگان فراهم می‌کند (خسروی و همکاران،۱۳۹۵).ادبیات گسترده‌ای نقش کیفیت گزارشگری مالی در شفافیت بازار سرمایه در سطح شرکت، صنعت و کشور را موردبررسی قرار داده است . (McNichols & Stubben, 2008 ; Park., 2018 ; Biddle et al., 2009). به‌عنوان‌مثال، نشان‌داده‌شده است که کیفیت گزارشگری مالی تأثیر قابل‌توجهی بر تصمیمات سرمایه‌گذاری و کارایی شرکت‌ها دارد (Biddle et al., 2009). باوجود اهمیت کیفیت گزارشگری مالی، رابطه آن با قابلیت فناوری اطلاعات همچنان کمتر مورد توجه پژوهش‌ها قرار گرفته است. پژوهش حاضر با بررسی تأثیر مخارج فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی، به این خلأ پژوهشی می‌پردازد. سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات با بهبود فرایندهای حسابداری و گزارشگری مالی، کاهش خطاهای انسانی، افزایش دقت داده‌ها و تسریع پردازش و ارائه اطلاعات مالی همراه است (Barney, 1991). بنابراین، رابطه مثبت و معناداری بین میزان مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی فرض می‌شود، زیرا فناوری‌های نوین توانایی ارائه اطلاعات مالی دقیق و قابل‌اعتماد را افزایش می‌دهند Grabski et al., 2011؛Morris,2011). مطابق مدل‌های پیشین حسابداری و فناوری، سرمایه‌گذاری در

فناوری اطلاعات (IT) با افزایش کارایی نظام حسابداری و بهبود کیفیت گزارشگری مالی همراه است. این سرمایه‌گذاری با جایگزینی کنترل‌های دستی با کنترل‌های خودکار، محدودسازی دسترسی‌های غیرمجاز و ثبت دقیق ردپای حسابرسی، ضعف‌های کنترل داخلی و احتمال تحریف صورت‌های مالی را کاهش می‌دهد. پژوهش‌ها نیز نشان می‌دهند شرکت‌های دارای مخارج بیشتر فناوری اطلاعات (IT)، ضعف‌های بااهمیت کمتری در کنترل‌های داخلی و گزارش‌های مالی باکیفیت‌تری دارند (Li et al., 2012, Ashbaugh-Skaife et al., 2008). فناوری اطلاعات با تسریع تجمیع، پردازش و انتشار اطلاعات، به‌روزرسانی همزمان اطلاعات مالی در سطوح مختلف سازمان را امکان‌پذیر می‌کند. این امر با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، دسترسی به گزارش‌های میان‌دوره‌ای دقیق‌تر و انتقال اطلاعات باکیفیت‌تر به بازار را فراهم می‌سازد (Chen et al.,2014; Doran,1995). هانگ و همکاران (2021) در پژوهش خود نشان دادند که مخارج فناوری اطلاعات (IT) رابطه مثبتی با کیفیت اقلام تعهدی دارد، زیرا این فناوری‌ها با بهبود نظارت داخلی، فرصت‌های مدیریت سود را سلب می‌کنند (Hong et al., 2021). موریس و لاکسامانا (2010) گروهی از شرکت‌ها را شناسایی کردند که سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری را پیاده‌سازی کرده بودند و نشان دادند که این سیستم‌ها کیفیت گزارشگری مالی را با کنترل فعالیت‌های مدیریت سود فرصت‌طلبانه، اندازه‌گیری‌شده از طریق اقلام تعهدی سرمایه، تحت‌تأثیر قرار می‌دهند (Morris & Laksmana, 2010). شرکت‌های دارای قابلیت بالاتر فناوری اطلاعات، معمولاً زیرساخت‌های مناسب‌تری برای ارتقای کیفیت گزارشگری مالی دارند. این قابلیت‌ها با کاهش ضعف‌های بااهمیت کنترل داخلی، افزایش کمتر در هزینه حسابرسی و کاهش تأخیرهای حسابرسی مرتبط همراه است (Masli et al., 2010). پژوهش چن و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند قابلیت فناوری اطلاعات با افزایش اثربخشی کنترل داخلی و کاهش هزینه حسابرسی مرتبط است (Chen et al., 2014). پژوهش هی و همکاران(۲۰۲۳) نشان داد که تخصص فناوری یک شرکت با کاهش هزینه حسابرسی و ارتقای کیفیت حسابرسی مرتبط است (He et al., 2023). بنابراین فرضیه اول پژوهش به شرح زیر است:

فرضیه اول: مخارج فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۲-۲.توانایی مدیریت،مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی

توانایی یا مهارت مدیریتی به‌عنوان یک دارایی نامشهود تلقی می‌شود که نشان‌دهنده کارایی یک مدیر در تبدیل منابع سازمان به درآمد نسبت به دیگر مدیران است (Demerjian et al., 2012). از سوی دیگر، فرضیه «جوهره مدیران» نگاهی متفاوت به توانایی مدیریت ارائه می‌دهد و معتقد است مدیرانی که توانمندی بالاتری دارند، قادرند وضعیت واحد تجاری و شرایط صنعت را در دوره‌های مختلف بهتر درک و تحلیل کنند (مرادزاده‌فرد، ۱۳۹۵).پژوهش‌هایی همچون دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) و بایک و همکاران (۲۰۱۱) نشان داده‌اند که توانایی مدیریتی بالا با پیش‌بینی دقیق‌تر سود، کاهش خطاهای گزارشگری و مهار مدیریت سود همراه است (Baik et al., 2011 ; Demerjian et al., 2012). مطالعات هی و همکاران (۲۰۲۳) نیز تأیید می‌کند که در شرکت‌هایی با مدیریت فناورانه قوی، حتی میزان کمتری از مخارج فناوری اطلاعات می‌تواند نسبت به شرکت‌های فاقد چنین مدیریتی، به بهبودهای چشمگیری در کیفیت گزارشگری بینجامد. این همان اصل بازده فزاینده سرمایه انسانی بر سرمایه فناورانه است؛ یعنی ارزشی که یک مدیر کاربلد به فناوری تزریق می‌کند بسیار فراتر از ارزش ذاتی آن فناوری است (He et al., 2023). توانایی مدیریتی به مدیر امکان کنترل مؤثر بر واحد تجاری و اتخاذ تصمیمات صحیح و کارآمد را می‌دهد و به رشد شرکت کمک می‌کند. مدیر توانمند با قضاوت دقیق، دانش گسترده و ترکیب مؤثر اطلاعات، می‌تواند عملکرد شرکت و صنعت مرتبط را بهتر پیش‌بینی و تصمیمات قابل‌اتکاتری اتخاذ کند. (Libby & Luft, 1993). دمرجیان و همکاران (2012) شاخص توانایی مدیریتی را بر مبنای توان مدیران در تبدیل منابع شرکت به درآمد ارائه کردند. آنان با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها (DEA) کارایی نسبی شرکت‌ها را در صنعت مربوطه سنجیده و پس از کنترل عواملی مانند اندازه، سهم بازار و جریان نقدی، بخش توضیح‌داده‌نشده کارایی را به‌عنوان معیار توانایی مدیریتی درنظر گرفتند. از دیدگاه آنان، مدیران توانمندتر با درک بهتر فناوری و شرایط صنعت، پیش‌بینی دقیق‌تر تقاضا، انتخاب پروژه‌های ارزشمندتر و مدیریت مؤثرتر کارکنان، از منابع مشخص درآمد بیشتری ایجاد می‌کنند (Demerjian et al., 2012). توانایی مدیریتی در بهره‌گیری مؤثر از فناوری اطلاعات می‌تواند نقش تعدیل‌گر داشته و شدت رابطه میان مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی را تحت‌تأثیر قرار دهد. براساس نظریه توانمندسازی مدیریت، مدیران توانمند با مدیریت بهینه منابع فناورانه، فرایندهای مالی را کارآمدتر هدایت می‌کنند (Mungai & Lee,2024). براساس چارچوب‌های نظری فناوری اطلاعات و حسابداری، توانایی‌های مدیریتی

مانند دانش فنی، مهارت تصمیم‌گیری و تسلط بر فناوری، در بهره‌گیری مؤثر از فناوری‌های نوین نقش مهمی دارند. مدیران مسلط به فناوری اطلاعات و تحلیل داده‌های مالی می‌توانند کیفیت گزارشگری مالی را بهبود دهند (Mungai & Lee,2024; Melville et al., 2004). بنابراین، انتظار می‌رود توانایی مدیریت رابطه میان مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی را تقویت کند؛ به‌گونه‌ای که اثر مثبت مخارج فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارش‌ها در شرکت‌های دارای مدیران توانمندتر بیشتر باشد. مدیران با افشای دقیق اطلاعات مالی، به کاهش شکاف اطلاعاتی میان مدیریت و سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و سایر ذی‌نفعان کمک می‌کنند؛ زیرا گزارشگری مالی باکیفیت پایین، به‌ویژه در سود، با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی همراه است (Bhattacharya et al., 2013; Bhattacharya et al., 2012). پیش از مطالعه دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، مدیرعامل و ویژگی‌های مدیریتی معمولاً به‌عنوان شاخصی از توانایی مدیریتی درنظر گرفته می‌شدند؛ نمونه‌هایی از این شاخص‌ها شامل سبک افشاگری مدیر (Bamber et al., 2010) و طول مدت تصدی مدیرعامل (Ali & Zhang, 2015)، درآمد مدیرعامل (Hazarika et al., 2012) و شهرت مدیرعامل (Francis et al., 2008) بود. با معرفی معیارهای توانایی مدیریتی دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲) که براساس کارایی مدیران در تولید درآمد طراحی شده بود، چندین پژوهش از این معیار برای ارزیابی حوزه‌های مرتبط با کیفیت گزارشگری مالی مانند دقت پیش‌بینی سود مدیریت (Baik et al., 2011)، هموارسازی عمدی سود (Demerjian et al., 2020)، نوآوری شرکتی(Chen et al., 2015) و تجدید ارائه صورت های مالی(Demerjian et al., 2013) استفاده کردند. از منظر دیدگاه مبتنی بر منابع (RBV)، مطالعات متعددی بر اهمیت منابع فناوری اطلاعات انسان محور ازجمله مهارت‌های فنی و مدیریتی تأکید کرده‌اند(Bharadwaj, 2000؛ Melville et al., 2004). به‌طور ویژه،نقش افراد در تبدیل فناوری اطلاعات به‌عنوان یک عامل تمایز بخش از طریق خلق، بکارگیری و استفاده از آن مورد تأکید قرار گرفته است (Lewis, 2003) مطالعات متعدد به نقش مدیریت در توسعه و حفظ مزیت رقابتی نیز پرداخته‌اند (He et al., 2023; Wade and Hulland 2004; Melville et al., 2004; Bharadwaj 2000) باتوجه‌به مبانی نظری قابلیت فناوری اطلاعات و جنبه‌های فنی و انسانی آن به‌عنوان بنیان مزیت رقابتی با آن، توانایی فناوری اطلاعات و توانایی مدیریتی را به‌عنوان مؤلفه‌های حیاتی در ساخت سیستم‌های اطلاعاتی مرتبط با بهبود کیفیت مالی درنظر گرفته می‌شود (Mata et al., 1995 ; Dehning & Stratopoulos, 2003). آن‌ها

استدلال کردند که صرف داشتن منابع فناورانه مزیت پایدار ایجاد نمی‌کند، بلکه این "مهارت‌های مدیریتی فناوری اطلاعات" است که اهمیت دارد. مطالعات مختلفی به تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت اقلام تعهدی انجام شده است. دیچو و دیچو (2002) نشان دادند که اقلام تعهدی با کیفیت بالا درنهایت به جریان‌های نقدی تبدیل می‌شوند، درحالی‌که اقلام تعهدی نادرست برآوردشده احتمال کمتری برای تبدیل به جریان نقدی دارند. بنابراین، انتظار می‌رود مدیران توانمند با دانش کافی از صنعت، اقلام تعهدی را دقیق‌تر برآورد کرده و سود باکیفیت‌تری گزارش کنند (Dechow & Dichev, 2002). مطالعه منصورفر و همکاران (۱۳۹۳) گویای همین موضوع هست که توانایی مدیریت تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت اقلام تعهدی دارد. فرانسیس و همکاران (2008) رابطه شهرت هیئت‌مدیره و کیفیت سود را بررسی کردند و کیفیت اقلام تعهدی را معیار کیفیت سود قرار دادند. نتایج نشان داد مدیران با شهرت بیشتر، در شرکت‌هایی با مشکلات بیشتر و کیفیت سود بالقوه پایین‌تر استخدام می‌شوند. بزرگ‌اصل و صالح‌زاده (۱۳۹۴) نشان دادند بین توانایی مدیریت و پایداری سود (یکی از ویژگی های کیفی سود) رابطه مثبت معنادار وجود دارد. از منظر تئوری نمایندگی، تضاد منافع مدیران و مالکان می‌تواند به رفتارهای فرصت‌طلبانه در گزارشگری مالی، مانند مدیریت سود، منجر شود. فناوری اطلاعات با تقویت زیرساخت‌های اطلاعاتی، توان پایش مالکان و حسابرسان را افزایش می‌دهد. سیستم‌های یکپارچه اطلاعاتی (ERP[4]) ردپای دیجیتالی دقیقی برای هر تراکنش ایجاد می کند.این شفافیت ردیابی، هزینه‌های نظارت را کاهش داده و انگیزه مدیران برای دستکاری در اقلام تعهدی را محدود می کند که نتیجه مستقیم آن افزایش کیفیت گزارشگری مالی است (Jensen & Meckling1976; Mao et al.,2020).

با عنایت به مطالب بیان شده فرضیه دوم پژوهش به شرح زیر تدوین می‌شود:

فرضیه دوم: توانایی مدیریتی افزاینده تأثیر مثبت مخارج فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی است.

۳. پیشینه تجربی پژوهش

مستاجران و خادم‌الحسینی (۱۴۰۳) به بررسی رابطه میان توانایی مدیریتی و تأخیر در گزارش حسابرسی پرداختند و همچنین بررسی کردند که آیا کیفیت حسابرس بر این رابطه

[4] Enterprise Resource Planning

تأثیرگذار است یا خیر. نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارتقای توانایی مدیران موجب کاهش معنادار تأخیر در گزارش حسابرسی می‌شود و کیفیت بالاتر حسابرسان تأثیری بر این رابطه ندارد. جعفری و کاظمی (۱۴۰۰) اثرگذاری توانمندی مدیران بر سطح کیفیت گزارشگری مالی را ارزیابی کردند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که مدیران توانمند در بانک‌ها، کیفیت گزارشگری مالی را بهبود می‌بخشند و کمتر به مدیریت سود فرصت‌طلبانه روی می‌آورند. ایزدی‌نیا و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود اثر توانایی مدیریتی را بر کیفیت سود بررسی کردند. نتایج حاکی از آن بود که مدیران تواناتر، کمتر نیاز به اصلاح صورت‌های مالی دارند و بنابراین کیفیت سود افزایش می‌یابد. بزرگ‌اصل و صالح‌زاده (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «توانایی مدیریتی و کیفیت اقلام تعهدی» به بررسی تأثیر توانایی مدیریتی بر کیفیت سود پرداختند. نتایج نشان داد که بین توانایی مدیریتی و کیفیت اقلام تعهدی رابطه معناداری وجود ندارد. منصورفر و همکاران (۱۳۹۳) اثر توانایی مدیریت را بر کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس تهران بررسی کردند. یافته‌ها نشان داد توانایی مدیریتی تأثیر مثبت و قابل توجهی بر کیفیت سود دارد و همچنین منجر به افزایش پایداری سود و ارتقای بهبود اقلام تعهدی می‌گردد. مونگای و لی (۲۰۲۴) به بررسی تأثیر توانایی مدیریتی بر رابطه میان فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که فناوری اطلاعات با کیفیت گزارشگری مالی رابطه معناداری دارد و توانایی مدیریتی این رابطه را متاثر می‌سازد (Mungai & Lee,2024).

ابرناتی و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که شرکت‌هایی که در مناطقی با نیروی کار دارای مهارت‌های بالای فناوری اطلاعات قرار دارند، کمتر با ضعف در گزارشگری مالی مواجه می‌شوند (Abernathy et al.,2023).

۴.روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر، یک پژوهش توصیفی از نوع پژوهش‌های پس رویدادی و در حوزه پژوهش‌های توصیفی-همبستگی است زیرا در تلاش است رابطه بین متغیرهای پژوهش را که در گذشته رخ داده است، بررسی نماید. باتوجه به اینکه نتایج این پژوهش می تواند در جامعه هدف مورد استفاده قرار گیرد،پژوهش حاضر از نظر هدف،یک پژوهش کاربردی به شمار می آید.پژوهش حاضر از منظر نوع داده کمی بوده و از منظر منطق اجرا، هر دو رویکرد قیاسی و استقرایی را ترکیب و مورد استفاده قرار می‌دهد. زیرا، پژوهشگر نه‌تنها به مشاهده پدیده‌ها می‌پردازد، بلکه سعی می‌کند الگوها، مدل‌ها و نظریه‌های حسابداری را در یک محیط واقعی آزمایش نماید.

در راستای افزایش قابلیت اتکای داده‌های جمع‌آوری شده، از صورت‌های مالی حسابرسی شده استفاده می‌شود. صورت‌های مالی حسابرسی شده موردنیاز، از سامانه اطلاع‌رسانی ناشران کدال[5] که به نظر می‌رسد نسبت به سایر منابع اطلاعاتی از اعتبار بیشتری برخوردار است، استفاده می‌شود. دقیق‌ترین اطلاعات مربوط به وضعیت بازار سهام شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران از طریق سامانه شرکت مدیریت فناوری بورس تهران[6] استخراج می‌شود. همچنین از نرم‌افزار Excel2019 برای طبقه‌بندی و محاسبات اولیه استفاده گردید.تحلیل های آماری پژوهش حاضر با بهره گیری از نرم‌افزار ، Eviews 13 و Stata انجام شد.

نمونه پژوهش شامل تمام شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲ است و شرکت‌هایی که وارد نمونه می‌شوند باید شرایط زیر را دارا باشند:

۱- حذف شرکت‌هایی که بعد از سال ۱۳۹۲ در بورس پذیرفته شده‌اند. هدف از این اقدام، برابری تعداد نمونه‌ها طی سال‌های مورد بررسی می‌باشد.

۲- شرکت‌های فعال در حوزه‌های بانکداری، لیزینگ، هلدینگ، واسطه‌گری مالی و سرمایه‌گذاری، به‌دلیل تفاوت ساختار مالی‌شان در این پژوهش مدنظر قرار نگرفته‌اند.

۳- برای رعایت امکان مقایسه، سال مالی شرکت‌ها منتهی به آخرین روز اسفندماه هر سال تعیین می‌شود.

۴- سهام شرکت باید به‌طور مستمر در بورس خرید و فروش شده باشد و توقف معاملاتی بیش از سه ماه برای آنها رخ نداده باشد.

۵- تمام داده های مورد نیاز در سال‌های مورد مطالعه پژوهش در دسترس باشد.

تعداد ۱۲۶ شرکت (۱۳۸۶ سال-شرکت) از شرکت های عضو بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۲ الی ۱۴۰۲ به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب گردید.

۴-۱. مدل استفاده شده برای آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از مدل‌های رگرسیونی استفاده می‌شود. این مدل‌ها برگرفته از پژوهش مونگای و لی (۲۰۲۴) می‌باشد. برای آزمون فرضیه اول از مدل اول و برای آزمون فرضیه دوم از مدل دوم استفاده شده است.

---

[5] https://www.codal.com

[6] https://www.tsetmc.com

۴-۱-۱. مدل اول

$$FRQ_{it} = a_0 + \beta_1 ITC_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 MTB_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \beta_6 AGE_{it} + \beta_7 CAPEX_{it} + \beta_8 SALEGR_{it} + \beta_9 LOSS_{it} + \beta_{10} AUDIT_{it} + YEAR + INDUSTRY + \varepsilon$$

۴-۱-۲. مدل دوم

$$FRQ_{it} = a_0 + \beta_1 ITC_{it} + \beta_2 ABILITY_{it} + ITC_{it} * ABILITY_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 MTB_{it} + \beta_5 ROA_{it} + \beta_6 LEV_{it} + \beta_7 AGE_{it} + \beta_8 CAPEX_{it} + \beta_9 SALEGR_{it} + \beta_{10} LOSS_{it} + \beta_{11} AUDIT_{it} + YEAR + INDUSTRY + \varepsilon$$

$FRQit$ کیفیت گزارشگری مالی، $ITCit$: فناوری اطلاعات، $ABILITYit$: توانایی مدیریت،$SIZEit$: اندازه شرکت، $MTBit$: ارزش بازار به دفتری،$ROAit$: بازده دارایی ها، $LEVit$:اهرم مالی، $AGEit$: عمر شرکت، $CAPEXit$: مخارج سرمایه‌ای، $SALEGRit$: رشد فروش، $LOSSit$: زیان عملیاتی، $AUDITit$:کیفیت حسابرسی، ε سطح خطای مدل

متغیر سال و صنعت در مدل‌های رگرسیونی نقش مهمی در کنترل عوامل خارجی و متغیرهای مخفی (متغیرهای پنهان یا متغیرهای مختص هر سال و هر صنعت) دارند. این متغیرها به‌عنوان متغیرهای کنترل (Control Variables) وارد مدل می‌شوند تا تأثیرگذاری سایر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته دقیق‌تر و بدون تأثیر عوامل خارجی ناخواسته برآورد شود.

۴-۲.نحوه اندازه گیری متغیرها

۴-۲-۱.متغیر وابسته

کیفیت گزارشگری مالی: معیار مورد استفاده در این پژوهش برای اندازه گیری کیفیت گزارشگری مالی،کیفیت اقلام تعهدی مبتنی بر مدل دچو و دیچو (۲۰۰۲) است. کیفیت اقلام تعهدی مورد نظر در این پژوهش برای هر شرکت سال با استفاده از داده های حسابداری برای یک دوره ۱۱ ساله (t-1،t،t+1) و با بکارگیری رگرسیون غلتان یا چرخشی اندازه گیری شده است. در رگرسیون غلتان، پارامترهای مدل در بازه‌های مشخصی از داده‌ها تخمین زده می‌شوند و این روش اغلب در داده‌های سری زمانی و مقطعی استفاده می‌شود.

با درنظر گرفتن مطالب فوق، روش اندازه‌گیری متغیر کیفیت اقلام تعهدی که از پژوهش‌های پیشین نظیر فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴) و دچو و دیچو (۲۰۰۲) اقتباس شده، به شرح رابطه (۱) بیان می‌شود: (Francis et al., 2004 ؛ Dechow & Dichev, 2002).

رابطه (۱)

$$\frac{TCA_{i,t}}{Assets_{i,t}} = \emptyset_{0,i} + \emptyset_{1,i}\left(\frac{CFO_{i,t-1}}{Assets_{i,t}}\right) + \emptyset_{2,i}\left(\frac{CFO_{i,t}}{Assets_{i,t}}\right) + \emptyset_{3,i}\left(\frac{CFO_{i,t+1}}{Assets_{i,t}}\right) + v_{i,t}$$

به‌طوری‌که $TCA_{i,t}$ اقلام تعهدی جاری شرکت i در سال t که به شرح رابطه(۲) اندازه‌گیری‌شده است:

رابطه(۲)

TCAj, t = firm j's total current accruals in year t = (ΔCAj, t - ΔCLj, t - -ΔCashj, t + ΔSTDEBTj, t)

برابر است با:

بدهی‌های بهره دارکوتاه مدت+وجه نقد-بدهی‌های جاری-دارایی های جاری

$CFO_{i,t}$ جریان نقدی عملیاتی شرکت i در سال t و $Assets_{i,t}$ میانگین جمع دارایی های شرکت i در سال های t و t-1. معادله فوق، با استفاده از سری زمانی داده‌های یک دوره ۱۱ساله به‌صورت غلتان (چرخشی) برای هر شرکت در هر سال برآورد شده است.این برآوردها منجر به ۱۱ باقیمانده (خطا)برای هر شرکت در هر سال(t-1،t،t+1) شده است که براساس آن ها ،کیفیت اقلام تعهدی طبق رابطه(۳) اندازه گیری شده است:

رابطه(۳) $Accruals\ Quality_{i,t} = \delta(\hat{v}_{i,t})$

یعنی اینکه کیفیت اقلام تعهدی برابر است با انحراف معیار باقیمانده‌های برآوردی شرکت در سالt . مقادیر زیاد (کم) Accruals Quality بیانگر کیفیت پایین (بالا) اقلام تعهدی است. در پژوهش حاضر کیفیت اقلام تعهدی، شاخص مستقیمی از کیفیت گزارشگری مالی است (فرانسیس و همکاران،۲۰۰۴؛ ثقفی و بولو، ۱۳۸۸).

۴-۲-۲. متغیر مستقل:

مخارج فناوری اطلاعات :در این پژوهش، به‌دلیل محدودیت داده‌های در دسترس در خصوص شاخص‌های کیفی توانایی فناوری اطلاعات، از مخارج فناوری اطلاعات (IT Expenditure) به‌عنوان معیار جایگزین (Proxy) برای توانایی فناوری اطلاعات (IT Capability) استفاده شده

است. بدین منظور، مخارج فناوری اطلاعات شامل مخارج شناسایی‌شده مرتبط با نرم‌افزارها از قبیل خرید، نصب و راه اندازی می باشد که از یادداشت‌های توضیحی مندرج در صورت‌های مالی گردآوری شد. سپس نسبت مخارج فناوری اطلاعات به کل دارایی های شرکت به‌عنوان شاخص نهایی IT Expenditure محاسبه شد.

۴-۲-۳. متغیر تعدیل گر:

توانایی مدیریت: به‌منظور سنجش توانایی و مهارت‌های مدیریت، از مدل و الگو دمرجیان و همکاران (۲۰۱۲)، استفاده شده است. در این مدل، با استفاده از اندازه‌گیری کارایی شرکت و سپس واردکردن آن در رگرسیون خطی چندگانه به‌عنوان متغیر وابسته و کنترل ویژگی‌های ذاتی شرکت، توانایی مدیریت محاسبه می‌شود. به‌منظور اندازه‌گیری کارایی شرکت از مدل تحلیل پوششی داده‌ها (DEA[۷]) استفاده می‌شود. مدل تحلیل پوششی داده‌ها، نوعی مدل آماری است که برای اندازه‌گیری عملکرد سیستم با استفاده از داده‌های خروجی و ورودی، کاربرد دارد. این مدل به شرح رابطه (۴) است: (Demerjian et al.,2012)

$$\max \theta = \frac{\text{sales}}{v_1\text{CoGS} + v_2\text{SG\&}A + v_3\text{NetPPE} + v_4\text{Goodwill} + v_5\text{Intan}} \qquad \text{رابطه(۴)}$$

در این مدل CoGS، بهای تمام شده کالای فروش رفته سال جاری، SG&A هزینه‌های عمومی، اداری و فروش سال جاری، NetPPE، مانده خالص اموال ماشین‌آلات و تجهیزات ابتدای سال، Goodwill، سرقفلی خریداری شده در ابتدای سال و Intan، مانده خالص دارایی نامشهود ابتدای سال است. در این مدل برای هر کدام از متغیرهای ورودی ضریب v درنظر گرفته شده است؛ زیرا اثر همه متغیرهای ورودی بر خروجی (فروش) یکسان نیست. مقدار محاسبه شده برای کارایی شرکت در محدوده صفر تا یک قرار می‌گیرد. ضریب های Vدر DEA با رگرسیون برآورد نمی‌شوند، بلکه از طریق حل یک مسئله برنامه ریزی خطی برای هر شرکت تعیین می‌شوند. مدل این ضرایب را طوری انتخاب می کند که کارایی هر شرکت بیشینه شود،اما در عین حال کارایی هیچ شرکت دیگری از ۱ بیشتر نشود. سپس، کارایی شرکت به دو بخش جدا از هم یعنی کارایی براساس ویژگی‌های ذاتی شرکت و کارایی براساس توان مدیریت، تقسیم می‌گردد. این کار با استفاده از

[7] Data Envelopment Analysis

کنترل ۴ ویژگی ذاتی شرکت شامل اندازه شرکت، سهم بازار، جریان نقدی عملیاتی و عمر پذیرش در بورس با بهره‌گیری از مدل و رابطه(۵) صورت می‌پذیرد:

رابطه(۵)

$$\text{Firm Efficiency}_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ Size}_{it} + \alpha_2 \text{ Market Share}_{it} + \alpha_3 \text{ D_CFO}_{it} + \alpha_4 \text{ Age}_{it} + \epsilon_{it}$$

که در آن:

Size اندازه شرکت و برابر لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت است،

Market Share ، نسبت فروش شرکت به فروش کل صنعت،

D_CFO، متغیری مجازی بوده و در صورت مثبت‌بودن جریان نقد عملیاتی برابر ۱ و در غیر این صورت صفر است،

Age عمر پذیرش شرکت در بورس،

باقیمانده مدل فوق، نشان‌دهنده میزان توانایی مدیریت خواهد بود.

۴-۲-۴. متغیرهای کنترلی:

اندازه شرکت: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت

ارزش بازار به دفتری: نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

بازده دارایی‌ها: نسبت سود خالص سالانه شرکت به دارایی‌های ابتدای دوره مالی

اهرم مالی: میزان کل بدهی شرکت تقسیم بر مجموع دارایی‌های آن

عمر پذیرش شرکت: سابقه‌ی پذیرش شرکت در بورس اوراق بهادار (بر حسب سال)

مخارج سرمایه‌ای: مابه‌التفاوت مخارج سرمایه‌ای و فروش اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات و... تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت

رشد فروش: نسبت تفاوت فروش سال جاری و سال قبل به فروش سال گذشته

زیان عملیاتی: اگر شرکت در سال موردبررسی زیان عملیاتی داشته باشد ۱ و در غیر اینصورت صفر است.

کیفیت حسابرسی: اگر شرکت در سال موردبررسی توسط سازمان حسابرسی یا مؤسسات گروه الف حسابرسی شده باشد عدد ۱ و در غیر اینصورت صفر است.

تمامی متغیرهای کنترلی برگرفته از پژوهش مونگای و لی (2024) است .لازم به ذکر است باتوجه به اینکه برخی از متغیرهای کنترلی مانند مخارج تحقیق و توسعه و ...، به‌دلیل تفاوت در

محیط نهادی، قانونی و اقتصادی ایران و محدودیت در جمع آوری داده های این نوع متغیرها، همه متغیرهای کنترلی قابل استفاده در این پژوهش نبودند. بنابراین تنها متغیرهایی انتخاب شدند که امکان محاسبه و جمع‌آوری داده‌های آن‌ها در ایران وجود داشت(Mungai & Lee,2024) .

۵. یافته‌های پژوهش

۵-۱. آمار توصیفی

آماره‌های توصیفی ۱۲۶ شرکت نمونه طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۴۰۲، شامل ۱۳۸۶ داده سال-شرکت، در نگاره ۱ ارائه شده است. میانگین توانایی مدیریت تقریباً صفر و انحراف معیار آن یک است که نشان‌دهنده تفاوت عملکرد مدیران است. کیفیت گزارشگری مالی (FRQ) با میانگین ۰٫۱۵ و دامنه تغییرات نسبتاً کم (از ۰٫۰۵ تا ۰٫۳۰) نشان از ثبات نسبی در کیفیت گزارشگری شرکت‌ها دارد. شاخص فناوری اطلاعات (ITC) میانگین بسیار کوچک (۰/۰۰۰۴) و انحراف معیار ناچیز دارد که بیانگر وضعیت تقریباً یکنواخت و مشابه سطح استفاده از فناوری اطلاعات در میان شرکت‌هاست. به‌منظور کاهش تأثیر مقادیر پرت و افزایش پایایی داده‌ها، تمامی متغیرهای پژوهش در سطح ۵ درصد (از هر دو طرف توزیع) وینزورایز شدند. بررسی نتایج نشان می‌دهد که بیشتر متغیرها پس از این تعدیل، دارای مقادیر میانه نزدیک به میانگین بوده و فاقد مقادیر پرت شدید هستند. بدین ترتیب، داده‌ها از هم‌سانی نسبی برخوردار بوده و شرایط مطلوبی را برای انجام آزمون‌های اقتصادسنجی پنل دیتا فراهم می‌سازند. علاوه بر این، به‌منظور مقایسه‌پذیری مقیاس متغیرهای اصلی پژوهش و کاهش اثر تفاوت واحد اندازه‌گیری میان متغیرها، سه متغیر اصلی یعنی فناوری اطلاعات، کیفیت گزارشگری مالی و توانایی مدیریت با استفاده از روش استانداردسازی z نرمال‌سازی شدند.

نگاره ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	نماد	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف استاندارد
توانایی مدیریت	ABILITY	-۰/۰۰۱	-۰/۲۱۲	۲/۲۵	-۱/۳۸	۱
عمر شرکت	AGE	۲/۹۸	۲/۹۹	۴/۰۲	۱/۰۹	۰/۴۱
کیفیت حسابرسی	AUDIT	۰/۸۸۵	۱	۱	۰	۰/۳۱

مخارج سرمایه‌ای	CAPEX	-۰/۰۴۳	-۰/۰۲۶	۰/۰۰۸	-۰/۱۶۵	۰/۰۴۶
کیفیت گزارشگری مالی	FRQ	۰/۱۵۱	۰/۱۳۹	۰/۲۹۹	۰/۰۵۴	۰/۰۶۸
فناوری اطلاعات	ITC	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲۴	۰	۰/۰۰۰۶
اهرم مالی	LEV	۰/۵۲	۰/۲۵	۰/۸۶۱	۰/۲۱۳	۰/۱۸۷
زیان عملیاتی	LOSS	۰/۰۶۴	۰	۱	۰	۰/۲۴۴
ارزش بازار به دفتری	MTB	۴/۳۹	۳/۰۹	۱۵/۷۱	۰/۹۳	۳/۷۵
بازده دارایی‌ها	ROA	۰/۲۲۶	۰/۱۶۹	۰/۶۹۷	-۰/۰۳۴	۰/۲۱۱
رشد فروش	SALEGR	۰/۳۷۰	۰/۳۳۵	۱/۲۰۵	-۰/۲۲۸	۰/۳۷۹
اندازه شرکت	SIZE	۱۵/۲۸	۱۴/۹۸	۱۸/۷۶	۱۲/۸۵	۱/۶۳۳

۵-۲ .بررسی پایایی متغیرهای پژوهش

نتایج آزمون ریشه واحد لوین، لین چو برای تمامی متغیرهای پژوهش نشان داد که تمام متغیرها در سطح اطمینان ۹۹ درصد فاقد ریشه واحد بوده و پایا هستند. مقدار لوین، لین و چو برای همه متغیرها منفی و سطوح معناداری کمتر از ۰/۰۱ به‌دست‌آمده است که رد فرض صفر مبنی بر وجود ریشه واحد را تأیید می‌کند.

۵-۳. آزمون‌های نقض فروض کلاسیک

آزمون‌های براش-پاگان[1] و براش-گادفری[2] به‌ترتیب برای بررسی ناهمسانی واریانس[3] و عدم خودهمبستگی به‌منظور ارزیابی نقض فروض کلاسیک به‌کار گرفته شدند. در ادامه در نگاره ۲ نتایج این آزمون‌ها ارائه شده است.

نگاره ۲: آزمون ناهمسانی واریانس و آزمون عدم خودهمبستگی

مدل	آزمون	سطح معناداری آزمون	نتیجه آزمون
مدل (۱)	ناهمسانی واریانس	۰/۰۰۰	وجود واریانس ناهمسانی
مدل (۲)	ناهمسانی واریانس	۰/۰۰۰	وجود واریانس ناهمسانی
مدل (۱)	عدم خودهمبستگی	۰/۰۰۰	وجود خودهمبستگی
مدل (۲)	عدم خودهمبستگی	۰/۰۰۰	وجود خودهمبستگی

نتایج ارائه شده در نگاره ۲ نشان می‌دهد، هر دو مدل دچار مسئله ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی[۴] سریالی هستند. به‌منظور رفع این نقایص احتمالی و بهبود دقت آماری نتایج، برآورد نهایی با استفاده از روش حداکثر درست‌نمایی در چارچوب مدل ARMA[۵] و براساس تخمین کوواریانس مقاوم[۶] OPG-BHHH[۷] انجام گرفت. این روش با اتکا بر مشتقات نمره، موجب می‌شود خطاهای استاندارد ضرایب نسبت به وجود ناهمسانی واریانس در داده‌ها مقاوم باشند و اعتبار آزمون‌های t حفظ شود. همچنین برای کنترل وابستگی سریالی میان خطاها، جزء پویای AR(1) در ساختار مدل وارد گردید. ضریب این مؤلفه از نظر آماری معنادار است و نشان می‌دهد که مدل، وجود خودهمبستگی را شناسایی کرده و در فرایند برآورد اصلاح نموده است. به‌کارگیری هم‌زمان روش برآورد مقاوم و افزودن مؤلفه خودرگرسیونی، موجب شد نتایج مدل از نظر آماری باثبات باشند و ضرایب برآوردی، آماره‌های t و سطح معناداری آن‌ها قابل‌اتکا و فاقد تورش ناشی از مشکلات واریانس یا وابستگی سریالی گردند. لازم به ذکر است آزمون عدم هم‌خطی بین متغیرهای توضیحی نیز انجام شده است که نتایج این آزمون در جداول برازش نهایی مدل‌ها در ستونی مجزا ارائه شده است. همچنین پس از برازش نهایی مدل‌ها، باقیمانده‌ها از نظر صفر بودن میانگین مقادیر باقیمانده و نرمال بودن توزیع آماری باقیمانده‌ها موردبررسی قرار گرفتند که نتایج حاکی از صفر بودن میانگین باقیمانده‌ها و نرمال بودن توزیع آماری باقیمانده‌های به‌طور تقریبی بوده است.

۵-۴.تخمین مدل (۱) و آزمون فرضیه اول

برای آزمون فرضیه اول پژوهش از نتایج برازش مدل (۱) استفاده شده است. نتایج برازش مدل (۱) در نگاره ۳ ارائه شده است.

نگاره ۳: نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

متغیر	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	آماره T	معناداری آماره T	آماره VIF
ITC	-۰/۲۱۴۱۵۲	۲/۰۷۹۹۱۸	-۰/۱۰۲۹۶۲	۰/۹۱۸۰	۱/۴۳
AGE	۰/۰۱۲۷۱۹	۰/۰۰۴۱۶۸	۳/۰۵۱۸۲۷	۰/۰۰۲۳	۲/۶۸
AUDIT	۰/۰۰۳۴۳۱	۰/۰۰۳۰۴۴	۱/۱۲۷۱۵۸	۰/۲۵۹۹	۱/۵۷
LEV	۰/۰۰۷۶۹۴	۰/۰۰۹۲۱۴	۰/۸۳۵۰۴۵	۰/۴۰۳۸	۲/۳۱

CAPEX	-۰/۰۰۹۹۹۰	۰/۰۲۸۴۹۳	-۰/۳۵۰۶۰۴	۰/۷۲۵۹	۱/۲۴
MTB	-۰/۰۰۰۶۵۴	۰/۰۰۰۴۴۶	-۱/۴۶۵۴۸۰	۰/۱۴۳۰	۲/۳۸
ROA	۰/۰۰۶۹۹۳	۰/۰۰۸۹۹۶	۰/۷۷۷۴۰۵	۰/۴۳۷۱	۱/۷۱
SALEGR	۰٫۰۰۲۱۸۶	۰/۰۰۳۳۶۵	۰/۶۴۹۶۲۳	۰/۵۱۶۰	۴/۲۹
LOSS	-۰/۰۰۶۱۲۱	۰/۰۰۵۱۹۷	-۱/۱۷۷۷۱۹	۰/۲۳۹۱	۱/۷۷
SIZE	۰/۰۰۰۵۲۶	۰/۰۰۱۳۹۰	۰/۳۷۸۳۸۵	۰/۷۰۵۲	۱/۲۲
AR(۱)	۰/۸۱۱۱۳۱	۰/۰۲۰۵۴۰	۳۹/۴۹۰۳۹	۰/۰۰۰۰	-
عرض از مبدأ	۰/۰۱۱۲۳۶	۰/۰۹۶۶۸۶	۰۱۱۶۲۱۶/	۰/۰۰۰۰	-
R^2 تعدیل شده	۰/۶۷		دوربین واتسون		۱/۸۴
آماره F	۶۳/۹۹	معناداری آماره F		۰٫۰۰۰۰	

برای آزمون فرضیه اول مبنی بر وجود رابطه معنادار میان سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی، مدل (۱) با استفاده از روش بیشینه درست‌نمایی براساس الگوی آریما (MLE) بر داده‌های ترکیبی شامل ۱۳۸۶ مشاهده سال - شرکت برازش شد. در تخمین نهایی، اثرات ثابت مربوط به سال و صنعت نیز کنترل شدند تا تفاوت‌های ساختاری بین صنایع و تغییرات اقتصادی سالانه باعث ایجاد تورش در نتایج نشود. بدین ترتیب، مدل صرفاً رابطه مستقیم میان سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی را درون‌زا بررسی می‌کند. در برآورد اولیه مدل، بررسی آماره دوربین – واتسوّن[۸] و نمودار پسماندها نشان داد که جملات خطا دارای خودهمبستگی مثبت هستند. همچنین، آزمون‌های وایت[۹] و براش - پاگان وجود ناهمسانی واریانس خطاها را تأیید کردند. پس از انجام این اصلاحات، مقدار آماره دوربین - واتسون برابر با ۱/۸۴ به‌دست آمد که در محدوده قابل‌قبول قرار دارد و نشان می‌دهد پسماندها فاقد خودهمبستگی معنادار هستند و فروض کلاسیک مدل برقرار است. نتایج نهایی مدل در نگاره ۴ نشان می‌دهد ضریب متغیر فناوری اطلاعات برابر با ۰/۲۱۴- با سطح معناداری ۰/۹۱۸۰ است، بنابراین رابطه مستقیم میان سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی تأیید نمی‌شود و فرضیه اول پژوهش رد می‌گردد. در میان متغیرهای کنترلی، متغیر سن شرکت دارای ضریب مثبت و معنادار (۰/۰۱۲۷۱۹ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۲۳) بوده که بیانگر آن است شرکت‌های باسابقه‌تر از سیستم‌های مالی منظم‌تر و شفاف‌تری بهره‌مند هستند. سایر متغیرهای کنترلی نیز در سطح پنج درصد معنادار نیستند. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده[۱۰] برابر با ۰/۶۷۱۷۷۰ است که نشان‌دهنده

قدرت توضیح مناسب مدل بوده و آماره f با سطح معنی‌داری صفر اعتبار کلی مدل را تأیید می‌کند. نتایج آماره‌های VIF[11] بیانگر عدم وجود هم‌خطی چندگانه قابل ملاحظه میان متغیرهای مستقل می‌باشد و ضرایب از پایداری مناسبی برخوردارند.

۵-۵. برآورد مدل (۲) و آزمون فرضیه دوم

به‌منظور آزمون فرضیه دوم مبنی بر وجود اثر تعدیل‌گری توانایی مدیریتی در رابطه میان سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی، مدل (۲) با استفاده از روش بیشینه درست‌نمایی براساس الگوی آریما (MLE) و با وارد کردن جزء خودرگرسیونی مرتبه یک برآورد شد. تأثیرات صنعت و سال نیز به‌منظور کنترل تغییرات محیطی و ساختاری در مدل لحاظ شده‌اند. آماره دوربین – واتسون برابر با ۱٫۸۳۷ بوده و در محدوده قابل‌قبول (بین ۱٫۵ تا ۲٫۵) قرار دارد؛ بنابراین مدل از نظر فروض استقلال خطاها معتبر است و تخمین‌های حاصل از روش MLE قابل اعتمادند. همچنین براساس آماره f با سطح معنی‌داری صفر، مدل از لحاظ کلی معنادار است.نتایج ضرایب برآوردی نشان می‌دهد متغیر سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات (ITC) دارای ضریب ۰/۱۲۷- با سطح معنی‌داری ۰/۹۵۱۸ بوده و از نظر آماری بی‌معناست. به بیان دیگر، سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات به‌صورت مستقیم اثری بر کیفیت گزارشگری مالی ندارد. متغیر توانایی مدیریتی نیز دارای ضریب ۰/۰۰۱۹۹- با سطح معنی‌داری ۰/۲۵۰۹ است، که نشان می‌دهد اثر مستقیم توانایی مدیریت بر کیفیت گزارشگری مالی در سطح پنج درصد معنادار نیست.اما نکته مهم در این مدل مربوط به ضریب متغیر تعامل است که ترکیب سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و توانایی مدیریتی را نشان می‌دهد. مقدار این ضریب ۰/۰۰۲۷۲۱ با سطح معنی‌داری ۰/۰۲۳۱ است و از نظر آماری در سطح پنج درصد کاملاً معنادار است. این نتیجه تأیید می‌کند که توانایی مدیریتی نقش تعدیل‌گر مثبت در رابطه میان سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی ایفا می‌کند از نظر شاخص‌های کلی مدل، مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده (۰/۶۷) نشان‌دهنده توان توضیح بالای مدل است. در جمع‌بندی می‌توان گفت مدل (۲) پس از اصلاح فروض خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس و کنترل اثرات سال و صنعت، از پایداری و اعتبار آماری قابل قبول برخوردار است. براساس نتایج، اثر مستقیم سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی معنادار نیست، اما اثر تعاملی آن با توانایی مدیریتی معنادار شده است. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر وجود اثر تعدیل‌گری مثبت توانایی مدیران در رابطه میان فناوری

اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی تأیید می‌گردد.

نگاره ۴: نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

متغیر	ضریب رگرسیون	خطای استاندارد	آماره T	معناداری آماره T	آماره VIF
ITC	-۰/۱۲۷۲۲۴	۲/۱۰۳۴۶۶	-۰/۰۶۰	۰/۹۵۱۸	۱/۴۴
ABILITY	-۰/۰۰۱۹۹۴	۰/۰۰۱۷۳۶	-۱/۱۴۸	۰/۲۵۰۹	۱/۷۱
ITC* ABILITY	۰/۰۰۲۷۲۱	۰/۰۰۱۱۹۶	۲/۲۷۵	۰/۰۲۳۱	۱/۲۴
AGE	۰/۰۱۳۱۲۴	۰/۰۰۴۱۵۱	۳/۱۶۱	۰/۰۰۱۶	۲/۶۵
AUDIT	۰/۰۰۲۸۹۹	۰/۰۰۳۰۰۱	۰/۹۶۶	۰/۳۳۴۲	۱/۵۴
CAPEX	-۰/۰۱۰۰۷۱	۰/۰۲۸۱۹۷	-۰/۳۵۷	۰/۷۲۱۰	۱/۲۱
LEV	۰/۰۰۵۷۲۷	۰/۰۰۹۳۰۹	۰/۶۱۵	۰/۵۳۸۶	۲/۲۹
LOSS	-۰/۰۰۴۷۶۰	۰/۰۰۵۳۶۲	-۰/۸۸۷	۰/۳۷۴۸	۱/۲۳
MTB	-۰/۰۰۰۶۵۷	۰/۰۰۰۴۴۵	-۱/۴۷۶	۰/۱۴۰۱	۱/۷۸
ROA	۰/۰۰۳۱۴۷	۰/۰۰۹۴۰۰	۰/۳۳۵	۰/۷۳۷۸	۲/۶۳
SALEGR	۰/۰۰۱۴۸۳	۰/۰۰۳۴۰۱	۰/۴۳۶	۰/۶۶۲۹	۱/۷۴
SIZE	۰/۰۰۰۸۴۶	۰/۰۰۱۴۵۲	۰/۵۸۲	۰/۵۶۰۴	۴/۶۵
AR(1)	۰/۸۱۴۲۶۴	۰/۰۲۰۴۴۷	۳۹/۸۲۳	۰/۰۰۰۰	-
عرض از مبدأ	۰/۰۰۶۶۲۵	۱۰۴۲۷۱	۴/۷۴۶	۰/۰۰۰۰	-
R^2 تعدیل شده	۰/۶۷	آماره دوربین واتسون		۱/۸۳	
آماره F	۶۱/۹۳	معناداری آماره F		۰/۰۰۰۰	

۶. بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یافته‌های آزمون فرضیه اول نشان داد بین مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی در دوره موردبررسی رابطه معناداری وجود ندارد؛ درحالی‌که فرضیه دوم، نقش تقویت‌کننده توانایی مدیریت در این رابطه را تأیید کرد. نبود رابطه مستقیم در فرضیه نخست، هرچند در نگاه اول با یافته‌های بیدل و همکاران (۲۰۰۹) متفاوت است، می‌تواند به دلایل زیر تبیین شود .نخست، مخارج فناوری اطلاعات شاخصی کمی است و میزان تخصیص منابع را نشان می‌دهد، نه کیفیت یا

نحوه استفاده از آن‌ها؛ بنابراین افزایش هزینه‌ها لزوماً به بهبود گزارشگری مالی منجر نمی‌شود. عامل دوم، اثرگذاری فناوری اطلاعات ممکن است با تأخیر ظاهر شود؛ زیرا پیاده‌سازی سیستم‌ها، آموزش کارکنان و هماهنگی با زیرساخت‌های موجود به زمان نیاز دارد .عامل سوم، ضعف آموزش، مقاومت در برابر تغییر، ناهماهنگی واحد فناوری و مالی و عوامل محیطی می‌توانند مسیر انتقال اثر فناوری به کیفیت گزارشگری را تضعیف کنند. در مقابل، تأیید فرضیه دوم نشان می‌دهد توانایی مدیریت در فعال‌سازی آثار فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی نقشی اساسی دارد. مدیران توانمند با پیوند منابع فناورانه به استراتژی، فرایندهای عملیاتی و فرهنگ سازمانی، زمینه بهره‌گیری مؤثرتر از سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات را فراهم می‌کنند. بنابراین، اثر فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی صرفاً به میزان مخارج وابسته نیست و توانایی مدیریت در تبدیل این منابع به نتایج مطلوب نقش تعیین‌کننده‌ای دارد. این نتیجه‌گیری دوگانه، پژوهش حاضر را در جایگاه ویژه‌ای در میان ادبیات موضوع قرار می‌دهد. رد فرضیه اول، در نگاه نخست با پژوهش‌هایی چون موریس و لاکسامانا (2010) و چن و همکاران (2014) که بر مزایای مستقیم فناوری اطلاعات در بهبود گزارشگری مالی تأکید داشتند، متفاوت به نظر می‌رسد (Chen et al., 2014 ; Morris & Laksmana, 2010). بااین‌حال، یافته ما با دیدگاه نظری عمیق‌تری که توسط ماتا و همکاران (1995) و دهننگ و استراتاپولوس (2003) مطرح شد، همسویی کامل دارد (Mata et al., 1995 ; Dehning & Stratopoulos, 2003). یافته ما مبنی بر عدم تأثیر مستقیم مخارج، این دیدگاه را در عمل تأیید می‌کند و نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات یک شرط لازم اما ناکافی است. از سوی دیگر، تأیید قاطع فرضیه دوم، مهم‌ترین یافته پژوهش است و به‌طور کامل با مبانی نظری و پژوهش‌های اخیر هم‌راستاست. این نتیجه به‌طور مشخص با یافته‌های مونگای و لی (2024) انطباق دارد که نشان دادند هم‌افزایی میان قابلیت فناوری اطلاعات و توانایی مدیریتی بالا به کیفیت گزارشگری مالی برتر منجر می‌شود. پژوهش حاضر با آزمون این مدل در بازار ایران، یافته‌های آنان را در یک محیط اقتصادی متفاوت تأیید می‌کند. همچنین، این یافته از استدلال لیم و همکاران (2013) که توانایی تیم مدیریت را عاملی حیاتی در موفقیت سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات می‌دانستند، حمایت می‌کند و نشان می‌دهد که این موفقیت، خود را در قالب یک خروجی مهم مالی یعنی "کیفیت گزارشگری" متجلی می‌سازد (Lim et al., 2013).

۶-۱. محدودیت‌ها

هر پژوهش علمی با موانعی روبرو است که نتایج آن را در چارچوب مشخصی محدود می‌سازد. شناسایی این محدودیت‌ها به درک عمیق‌تر یافته‌ها و ترسیم مسیر پژوهش‌ها آینده کمک می‌کند. محدودیت‌های اصلی این پژوهش به شرح زیر است:

محدودیت در اندازه‌گیری مخارج فناوری اطلاعات (ITC): متغیر مخارج فناوری اطلاعات در این پژوهش براساس داده‌های افشا شده در صورت‌های مالی (بند خرید، نصب و راه‌اندازی نرم‌افزار) محاسبه شده است. این معیار، یک شاخص کمی است و قادر به تفکیک کیفیت، استراتژی و اثربخشی واقعی این مخارج نیست. بسیاری از سرمایه‌گذاری‌های مرتبط با فناوری اطلاعات (مانند آموزش کارکنان، هزینه‌های نگهداری و مشاوره) ممکن است در سرفصل‌های دیگری ثبت شده و در این متغیر لحاظ نشده باشند.

فاصله زمانی بین سرمایه‌گذاری و تحقق بازده: تأثیر سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی ممکن است با یک وقفه زمانی قابل توجه همراه باشد. مدل‌های رگرسیون مورد استفاده در این پژوهش، روابط همزمان یا با وقفه یک‌ساله را بررسی می‌کنند و ممکن است نتوانند اثرات بلندمدت این سرمایه‌گذاری‌ها را به‌طور کامل شناسایی کنند.

۶-۲.پیشنهادهای کاربردی استخراج‌شده از نتایج پژوهش

باتوجه به نتایج پژوهش مبنی بر نبود رابطه مستقیم و معنادار میان مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی و تأیید نقش تعدیل‌کنندهٔ توانایی مدیریت در این رابطه، پیشنهادهای زیر براساس یافته‌ها ارائه می‌شوند:

به مدیران عامل و هیئت مدیره شرکت‌ها:

باتوجه به رد فرضیه اول پژوهش که نشان داد افزایش مخارج فناوری اطلاعات (ITC) به تنهایی و به‌صورت مستقیم منجر به بهبود کیفیت گزارشگری مالی (FRQ) نمی‌شود، به مدیران ارشد پیشنهاد می‌گردد که از رویکرد صرفاً بودجه‌محور در حوزه فناوری اطلاعات فاصله بگیرند. صرف تخصیص منابع مالی، تضمین‌کننده دستیابی به نتایج مطلوب نیست.با عنایت به تأیید فرضیه دوم پژوهش که نشان داد توانایی مدیریت (ABILITY) به‌صورت مثبت و معنادار، رابطه میان مخارج فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی را تقویت می‌کند، قویاً پیشنهاد می‌شود که شرکت‌ها سرمایه‌گذاری در فناوری را با برنامه‌های توسعه و ارتقای توانمندی مدیران همراه سازند.

به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی:

یافته پژوهش مبنی بر اینکه اثر سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات تنها در حضور مدیران توانا مثبت و معنادار می‌شود، یک شاخص تحلیلی مهم در اختیار سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد. به آن‌ها پیشنهاد می‌شود که هنگام ارزیابی شرکت‌ها، صرفاً به حجم مخارج فناوری اطلاعات اتکا نکنند، بلکه توانایی تیم مدیریتی را به‌عنوان یک عامل کلیدی در پیش‌بینی کیفیت گزارشگری مالی آینده درنظر بگیرند.

به نهادهای ناظر و قانون‌گذار (سازمان بورس و اوراق بهادار):

ازآنجایی‌که یافته اصلی پژوهش نشان داد رقم «مخارج» فناوری اطلاعات به تنهایی گویای تأثیر آن بر کیفیت گزارشگری نیست، به سازمان بورس پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها را ترغیب نماید تا در گزارش تفسیری مدیریت، علاوه بر ارقام، به تشریح «استراتژی‌ها، اهداف و نحوه پیوند پروژه‌های فناوری اطلاعات با بهبود فرآیندهای گزارشگری مالی» بپردازند.

۶-۳. پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی

نتایج این پژوهش ضمن پاسخگویی به فرضیه‌ها، افق‌های جدیدی را برای مطالعات آینده ترسیم می‌کند که مستقیماً از یافته‌ها و محدودیت‌های این پژوهش نشأت می‌گیرند:

یافته کلیدی این پژوهش، بی‌معنا بودن رابطه مستقیم میان مخارج کمی فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری بود. این نتیجه، ضرورت تفکیک میان ابعاد کمی و کیفی سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات را آشکار می‌سازد. نخست پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، به جای متغیر مخارج، از شاخص‌های کیفی‌تری مانند «سطح بلوغ دیجیتال سازمان»، «میزان تخصص فناورانه اعضای هیئت مدیره» یا «میزان استفاده از سیستم‌های یکپارچه مالی (ERP)» استفاده شود تا مشخص گردد آیا این ابعاد کیفی، تأثیر مستقیم و معنادارتری بر کیفیت گزارشگری مالی دارند یا خیر. دوم، تأیید نقش تعدیل‌گر توانایی مدیریت، بررسی سایر عوامل سازمانی را ضروری می‌سازد. در این راستا، نقش کیفیت حسابرسی، ساختار مالکیت و ویژگی‌های هیئت‌مدیره در رابطه میان فناوری اطلاعات و کیفیت گزارشگری مالی قابل بررسی است. سوم، باتوجه به احتمال وجود وقفه زمانی میان سرمایه‌گذاری فناوری و آثار آن، استفاده از مدل‌های با وقفه‌های توزیعی(Distributed Lag Models) می‌تواند اثرات سرمایه‌گذاری فناوری اطلاعات بر کیفیت گزارشگری مالی در سال‌های آتی را بررسی کند. چهارم، باتوجه به تفاوت ماهیت و کاربرد فناوری اطلاعات میان

صنایع، پژوهش‌های آتی می‌توانند مدل حاضر را در صنایع مختلف به‌صورت تطبیقی آزمون کنند تا تفاوت شدت و جهت روابط شناسایی شود.

یادداشت ها

1. Breusch–Pagan
2. Breusch–Godfrey
3. Heteroscedasticity
4. autocorrelation
5. Autoregressive Moving Average
6. Robust covariance estimation
7. Outer Product of Gradients- Berndt–Hall–Hall–Hausman algorithm
8. Durbin–Watson
9. White test
10. Adjusted R-squared
11. Variance Inflation Factor (VIF)

منابع

الف. فارسی

ایزدی‌نیا، ناصر، گوگردچیان، احمد و تنباکویی، مژگان (۱۳۹۳). تأثیر توانایی مدیریتی بر کیفیت سود. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، *۶*(۳)، ۲۱–۳۶. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223405.1393.6.3.3.7

بزرگ‌اصل، موسی، و صالح‌زاده، بیستون (۱۳۹۳). تأثیر توانایی مدیریتی بر کیفیت اقلام تعهدی. *دانش حسابداری*، *۵*(۲)، ۱۱۹–۱۳۹. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20088914.1393.5.17.6.0

بزرگ‌اصل، موسی، و صالح‌زاده، بیستون (۱۳۹۴). رابطه توانایی مدیریت و پایداری سود با تأکید بر اجزای تعهدی و جریان‌های نقدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابرسی*، ۱۴(۵۸)، ۱۵۳-۱۷۰. https://sid.ir/paper/505067/fa.

پیری، پرویز، دیدار، حمزه، و خدایاری‌گانه، سیما (۱۳۹۳). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت گزارشگری مالی در طول چرخه عمر شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، *۶*(۳)، ۹۹–۱۱۸. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223405.1393.6.3.8.2

ثقفی، علی، و بولو، قاسم. (۱۳۸۸). هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود. تحقیقات حسابداری و حسابرسی، ۱(۲)، ۴–۲۹. https://doi.org/10.22034/iaar.2009.105204

جعفری، محبوبه، و کاظمی، مجتبی (۱۴۰۰). تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت گزارشگری مالی. *اولین کنفرانس بین‌المللی جهش علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، ساری*. https://civilica.com/doc/1463347

خسروی، احسان، عبدی، سیف اله، و جعفری تبار، حسین (۱۳۹۵).نقش فناوری اطلاعات (IT) بر کیفیت گزارشگری مالی. *کنفرانس علمی مدیریت،حسابداری، اقتصاد و بیمه، زنجان*.https://civilica.com/doc/610239

رضازاده، جواد، و محمدی، عبداله (۱۳۹۸). توانایی مدیریتی، ارتباطات سیاسی و گزارشگری مالی متقلبانه. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۶(۲)، ۲۱۷–۲۳۸.https://doi.org/10.22059/acctgrev.2019.263263.1007956

منصورفر، غلامرضا، دیدار، حمزه، و حسین‌پور، وحید (۱۳۹۲). بررسی تأثیر توانایی مدیریت بر کیفیت سود. *همایش سراسری حسابداری ایران*. https://sid.ir/paper/853932/fa

منصورفر، غلامرضا، دیار، حمزه، و حسین‌پور، وحید. (۱۳۹۴). تأثیر توانایی مدیریتی بر کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۷(۱)، ۳۷–۵۴. https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223405.1394.7.1.4.1

مرادزاده فرد، مهدی (۱۳۹۵). توانایی مدیریتی، کارآیی سرمایه‌گذاری و ریسک سقوط آتی قیمت سهام: شواهدی از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۳ (۵۰). https://doi.org/10.22054/qjma.2020.10310.1343

مهرانی، کاوه، نظری، هیراد، و قاسمی فرد، محمدرضا (۱۳۹۹). توانایی مدیریت و گزارشگری مالی به موقع . *مجله پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۲(۱)، ۳۲۳–۳۵۱. https://doi.org/10.22099/jaa.2020.34280.1894

مستاجران، عبدالرسول، و خادم الحسینی، امیر محمد (۱۴۰۳). توانایی مدیریت و تأخیر در گزارش حسابرسی با تعدیل‌گری کیفیت حسابرسی .فصلنامه *علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*، ۸(۳۱)، ۱۹۴۴–۱۹۶۱.https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/3069

نخعی، حبیب الله، و برزگراول، محمد (۱۴۰۲). بررسی تأثیر فناوری‌های دیجیتالی بر کیفیت گزارشگری مالی و حسابرسی. *فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای نوین در علوم مدیریت*، ۴(۲)، ۱۰۵–۱۱۹. https://msjournal.ir/fa/paper.php?pid=311

ب. انگلیسی

Ashbaugh-Skaife, H., Collins, D.W., Kinnery Jr, W. R. & LaFond, R. (2008). The effect of SOX internal control deficiencies and their remediation on accrual quality. *The Accounting Review*, 83 (1),217–250. https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.1.217

Ali, A., &. Zhang, W. (2015). CEO tenure and earnings management. *Journal of Accounting and Economics,* 59 (1), 60–79.https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.11.004

Abernathy, J. L., Klaus, J. J. P., Le, L., & Masli, A. (2023). Does greater access to employees with information technology capability improve financial reporting quality*? Contemporary Accounting Research*, 40(3), 2071–2105.https://doi.org/10.1111/1911-3846.12869

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management* ,17 (1), 99–120.https://doi.org/10.1177/014920639101700108

Bharadwaj, A. S. (2000). A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation. *MIS Quarterly,* 24 (1), 169–196. https://doi.org/10.2307/3250983

Bhatt, G. D., & Grover, V. (2005). Types of information technology capabilities and their role in competitive advantage: An empirical study. *Journal of Management Information Systems*, 22(2), 253–277.https://doi.org/10.1080/07421222.2005.11045844

Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics,* 48(2–3), 112–131https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001

Bamber, L. S., Jiang, J., & Wang, I. Y. (2010). What's my style? The influence of top managers on voluntary corporate financial disclosure. *The Accounting Review,* 85 (4), 1131–1162.https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1131

Bhattacharya, N., Ecker, F., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2012). Direct and mediated associations among earnings quality, information asymmetry, and the cost of equity. *The Accounting Review*, 87 (2),449–482.https://doi.org/10.2308/accr-10200

Baik, B. O. K., Farber, D. B., & Lee, S. A. M. (2011). CEO ability and management earnings forecasts. *Contemporary Accounting Research*, 28(5), 1645–1668. https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01091.x

Bhattacharya, N., Desai, H., & Venkataraman, K. (2013). Does earnings quality affect information asymmetry? Evidence from trading costs. *Contemporary Accounting Research*, 30(2), 482–516.https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2012.01161.x

Bozorg Asl, M., & Salehzadeh, B. (2014). The effect of managerial ability on accruals quality. *Accounting Knowledge*, 5(2), 119–139. [In Persian]https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.20088914.1393.5.17.6.0

Bozorg Asl, M., & Salehzadeh, B. (2015). The relationship between managerial ability and earnings persistence with emphasis on accruals and cash flow in companies listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Auditing Knowledge*, 14(58),153-170. [In Persian] https://sid.ir/paper/505067/fa.

Chen, Y., Smith, A. L., Cao, J., & Xia, W. (2014). Information technology capability, internal control effectiveness, and audit fees and delays. *Journal of Information Systems*, 28(2), 149–180. https://doi.org/10.2308/isys-50778

Chen, Y., Wang, Y., Nevo, S., Jin, J., Wang, L., & Chow, W. S.(2014).IT capability and organizational performance: The roles of business process agility and environmental factors. *European. Journal of Information Systems,* 23 (3), 326–342. https://doi.org/10.1057/ejis.2013. 4

Chen, Y., Podolski, E. J. & Veeraraghavan, M.(2015). Does managerial ability facilitate corporate innovative success? *Journal of Empirical Finance,* 34, 313–326. https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2015.08.002

Doran, J. (1995). Earnings response coefficients and the timing of interim earnings announcements. *Journal of Accounting, Auditing & Finance,* 10 (3), 299–320. https://doi.org/10.1177/0148558X9501000304

Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77(s-1), 35–59. https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.35

Dehning, B., & Stratopoulos, T. (2003). Determinants of a sustainable competitive advantage due to an IT-enabled strategy. *The Journal of Strategic Information Systems*, 12(1), 7–28. https://doi.org/10.1016/S0963-8687(02)00035-5

Dechow, P. M., & Schrand, C. M. (2004). Earnings quality. Charlottesville, VA: The Research Foundation of CFA Institute.

Demerjian, P., Lev, B., & McVay, S. (2012). Quantifying managerial ability: A new measure and validity tests. *Management Science*, 58(7), 1229–1248.https://doi.org/10.1287/mnsc.1110.1487

Demerjian, P. R., Lev, B., Lewis, M. F., & McVay, S. E. (2013). Managerial ability and earnings quality. *The Accounting Review,* 88 (2), 463–498.https://doi.org/10.2308/accr-50318

Demerjian, P., Lewis-Western, M., & McVay, S.(2020). How does intentional earnings smoothing vary with managerial ability? *Journal of Accounting,*

Auditing & Finance, 35 (2), 406–437. https://doi.org/10.1177/0148558X17748405

Francis, J., LaFond, R., Olson, P., & Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967–1010.https://doi.org/10.2308/accr.2004.79.4.967

Francis, J., Huang, A. H., Rajgopal, S., & Zang, A.Y.(2008). CEO reputation and earnings quality. *Contemporary Accounting Research,* 25 (1), 109–147. https://doi.org/10.1506/car.25.1.4

Grabski, S. V., Leech, S. A. & Schmidt, P. J. (2011). A review of ERP research: A future agenda for accounting information systems. *Journal of Information Systems,* 25 (1), 37–78.https://doi.org/10.2308/jis.2011.25.1.37

Hollander, A., Denna, E., & Cherrington, J. O. (1999). Accounting،information technology ،and business solutions. McGraw-Hill Higher Education.

Hazarika, S., Karpoff, J. M., & Nahata, R.(2012). Internal corporate governance, CEO turnover, and earnings management. *Journal of Financial Economics,* 104 (1), 44–69.https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.10.011

Hong, S., Kim, H., & Park, S.(2021). The impact of IT investment on earnings quality :Evidence from South Korea. *Global Business and Finance Review,* 26 (1), 13-25. https://doi.org/10.17459/gbfr.2021.26.1.13

He, Y., Kim, J.-B., Li, B., & Liu, Z. (2023). Auditors' technological proximity knowledge. *The Accounting Review*, 98(5), 323–351.https://doi.org/10.2308/TAR-2020-0710

Izadinia, N., Gorgorchian, A., & Tonbakouei, M. (2014). The effect of managerial ability on earnings quality. *Financial Accounting Research*, 6(3), 21–36. [In Persian]https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223405.1393.6.3.3.7

Jensen, M. C., & Meckling, W.H.(1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics,* 3 (4), 305-360.https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Jafari, M., & Kazemi, M. (2021). The effect of managerial ability on financial reporting quality. *Proceedings of the First International Conference on the Leap of Management Sciences, Economics, and Accounting*, Sari, Iran. [In Persian] https://civilica.com/doc/1463347

Khosravi, E., Abdi, S.A, & Jafari Tabar, H. (2016). *The role of information technology(IT) in financial reporting quality*. Scientific Conference on Management, Accounting, Economics and insurance, Zanjan. [In Persian]https://civilica.com/doc/610239

Libby, R., & Luft, J. (1993). Determinants of judgment performance in accounting settings: Ability, knowledge, motivation and environment.

Accounting, Organizations and Society, 18(5), 425–450.https://doi.org/10.1016/0361-3682(93)90040-D

Lewis, M.(2003). Does IT matter? An HBR debate. *Harvard Business Review* (June 12). https://www.johnsseelybrown.com/Web_Lettrers.pdf

Li, C., Peters, G. F., Richardson, V.J. & Weidenmier Watson, M. (2012). The consequences of information technology control weaknesses on management information systems: The case of Sarbanes-Oxley internal control reports. *Auditing: A Journal of Practice & Theory,* 31 (1), 179–203. https://doi.org/10.2308/ ajpt-50185

Lim, J.-H., Stratopoulos, T. C., & Wirjanto, T. S. (2013). Sustainability of a firm's reputation for information technology capability: The role of senior IT executives. *Journal of Management Information Systems,* 30(1), 57–96.https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222300102

Mata, F. J., Fuerst, W. L., & Barney, J. B. (1995). Information technology and sustained competitive advantage*:* A resource-based analysis*. MIS Quarterly*, 19(4), 487–505. https://doi.org/10.2307/249630

McDaniel, L., Martin, R. D., & Maines, L. A. (2002). Evaluating financial reporting quality: The effects of financial expertise vs. financial literacy. *The Accounting Review*, 77(s-1), 139–167.https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.139

Melville, N., Kraemer, K., & Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly,* 28 (2), 283–322. https://doi.org/10.2307/25148636

McNichols, M. F., & Stubben, S. R. (2008). Does earnings management affect firms' investment decisions? *The Accounting Review*, 83(6), 1571–1603.https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.6.1571

Masli, A., Peters, G. F., Richardson, V. J., & Sanchez, J. M. (2010). Examining the potential benefits of internal control monitoring technology. *The Accounting Review*, 85(3), 1001–1034.https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.3.1001

Morris, J., & Laksmana, I. (2010). Measuring the impact of enterprise resource planning (ERP) systems on earnings management. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 7(1), 47–71.https://doi.org/10.2308/jeta.2010.7.1.47

Morris, J. J.(2011). The impact of enterprise resource planning (ERP) systems on the effectiveness of internal controls over financial reporting. *Journal of Information Systems*, 25 (1), 129–1577.https://doi.org/10.2308/jis.2011.25.1.129

Mansourfar, G., Didar, H., & Hosseinpour, V. (2013). Investigation of the impact of managerial ability on earnings quality. *National Conference of Accounting in Iran*. [In Persian] https://sid.ir/paper/853932/fa

Mansourfar, Gh., Deyar, H., & Hosseinpour, V. (2015). The effect of managerial ability on earnings quality of firms listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 7(1), 37–54.[In Persian]https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223405.1394.7.1.4.1

Moradzadeh-Fard, M. (2016). Managerial ability, investment efficiency, and future stock price crash risk: Evidence from firms listed on the Tehran Stock Exchange. *Journal of Empirical Studies in Financial Accounting*, 13(50). [In Persian] https://doi.org/10.22054/qjma.2020.10310.1343

Mao, J., Ye, K., & Zhang ,R.(2020). Does information technology improve financial reporting quality?. *International Journal of Accounting Information Systems*, 38, 100466.https://doi.org/10.1016/j,accinf.2020.100466

Mehrani, K., Nazari, H., & Ghasemifard, M. R. (2020). Managerial ability and timely financial reporting. *Journal of Accounting Advances*, 12(1), 323–351. [In Persian] https://doi.org/10.22099/jaa.2020.34280.1894

Mostajeran, A. R., & Khademolhosseini, A. M. (2024). Managerial ability and audit report delay with audit quality moderation. *Journal of Novel Research Approaches in Management and Accounting*, 8(31), 1944–1961. [In Persian] https://majournal.ir/index.php/ma/article/view/3069

Mungai, A., & Lee, L. (2024). Information technology capability, managerial ability, and financial reporting quality: A research note. *Journal of Information Systems*, 1–23. https://doi.org/10.2308/ISYS-2022-063

Nakhei, H., & Barzegaraval, M. (2023). Examining the impact of digital technologies on financial reporting and auditing quality. *Journal of Novel Approaches in Management Sciences*, 4(2), 105–119. [In Persian]https://msjournal.ir/fa/paper.php?pid=311

Piri, P., Didar, H., & Khodayari-Ganeh, S. (2014). Examining the effect of managerial ability on financial reporting quality over the corporate life cycle of firms listed on the Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 6(3), 99–118. [In Persian]https://dor.isc.ac/dor/20.1001.1.23223405.1393.6.3.8.2

Park, K. (2018). Financial reporting quality and corporate innovation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 45(7–8), 871–894.https://doi.org/10.1111/jbfa.12317

Rezazadeh, J., & Mohammadi, A. (2019). Managerial ability, political connections, and fraudulent financial reporting. *Accounting and Auditing*

Review, 26(2), 217–238. [In Persian]https://doi.org/10.22059/acctgrev.2019.263263.1007956

Saghafi, A., & Blue, Gh. (2009). Cost of equity and earnings attributes. Accounting and Auditing Research, 1(2), 4–29. [In Persian]https://doi.org/10.22034/iaar.2009.105204

Shan, H., Ko, D., Wang, L., & Wang, G. (2024). Managerial ability, digital transformation and innovation efficiency: Empirical evidence from Chinese manufacturing listed companies. *Chinese Management Studies*, 19(2), 526–548. https://doi.org/10.1108/CMS-07-2022-0244

Wade, M., & Hulland, J. (2004). The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research. *MIS Quarterly,* 28 (1), 107–142. https://doi.org/10.2307/25148626