



Audit Quality and Labor Investment Efficiency

Dr. Mohsen Alizadeh¹, Dr. Gholamreza Rezaei^{2*}, Dr. Reza Taghizadeh³

1. MSc. of Accounting and Ph.D. in Economics, Azad University, Marvdasht Branch, Marvdasht, Iran. mo.alizadeh@outlook.com
2. Assistant Professor of Accounting, University of Sistan and Baloochestan, Zahedan, Iran. rezaac.1990@yahoo.com
3. Assistant Professor of Accounting, Department of Accounting and Finance, Faculty of Economics, Management and Accounting, Yazd University, Yazd, Iran. rezataghizadeh@yazd.ac.ir

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2023-10-03 Last Revision: 2024-09-21 Accepted: 2024-10-09	This paper investigates the effect of audit quality on firm labor investment efficiency for 122 companies listed on the Tehran Stock Exchange over the period 2008–2020. Since audit quality influences agency problems, the information environment, and the monitoring framework, the efficiency of labor investment is expected to vary depending on the firm's choice of auditor. The methodology of this study is quantitative and ex-post, with labor investment efficiency measured using the Pinnuck and Lillis model. Regression analysis results indicate a positive and significant relationship between audit quality and firms' labor investment efficiency. Furthermore, evidence suggests that the relationship between audit quality and both over-investment and under-investment in labor is negative and significant. These findings have important policy implications for businesses, employment policymakers, and the auditing profession.
* Corresponding author: Dr. Gholamreza Rezaei Assistant Professor of Accounting, University of Sistan and Baloochestan, Zahedan, Iran. Email: rezaac.1990@yahoo.com	

1. Introduction

This study investigates the relationship between audit quality and labor investment efficiency. Prior research suggests that financial reporting plays an essential role in mitigating information asymmetries between managers and shareholders (e.g., Bushman & Smith, 2001). Thus, financial reporting is crucial not only for informing shareholders about a company's past operations but also for guiding future investment decisions in labor.

Consistent with this argument, an expanding body of research provides empirical evidence that higher financial reporting quality is associated with greater labor and non-labor investment efficiency (e.g., Modares & Hesarzadeh, 2008; Biddle et al., 2009; Chen et al., 2011; Hashemi et al., 2013; Garcia-Lara et al., 2016; Aflatoni & Khazaie, 2016). This paper extends this line of research by examining the impact of audit quality on labor investment efficiency in Iran.

Previous studies indicate that audit quality is linked to higher financial reporting quality for client firms (e.g., Balsam, Krishnan, & Yang, 2003; Dunn & Mayhew, 2004; Reichelt & Wang, 2010; Lennox et al., 2016) and enhances monitoring functions. It also helps reduce information asymmetries between managers and shareholders, thereby mitigating moral hazard problems and lowering adverse selection costs.

However, auditors may also independently impact firms' labor investment efficiency, beyond their influence on financial reporting quality. For instance, industry expert auditors possess not only specific client knowledge but also broad expertise regarding other companies within the same industry. This cross-firm knowledge enables auditors to transfer industry insights across their client base, helping managers make better labor investment decisions through increased understanding of industry trends.

Accordingly, this study investigates the role of audit quality as a key factor influencing labor investment efficiency.

2. Hypothesis

Previous audit studies document a connection between external auditing and information production. Some researchers argue that an

auditor's primary function is to monitor client activities by evaluating operational, investment, and financial risks (Cohen et al., 2002; Bedard & Johnstone, 2004). These risks are also used to plan and implement necessary audit procedures.

Therefore, enhanced auditor supervision of managers' activities limits their incentives to engage in suboptimal labor investment decisions. Managers aware that auditors possess deep knowledge of their firm's operations are less likely to divert company resources toward excessive hiring or firing, engage in over-investment in negative NPV labor projects, or delay the abandonment of failing projects related to labor investment.

Additionally, by mitigating information asymmetry, audit services attract investors, lower the firm's cost of capital, and thus reduce under-investment in labor.

Overall, it is likely that external auditors influence firm-level labor investment efficiency—either through their direct impact on financial reporting quality or through value-added services such as informal advice, knowledge sharing, information production, assurance, and insurance mechanisms (Boubaker et al., 2018; Langberg & Rothenberg, 2021).

Hypothesis

H1: Higher audit quality improves labor investment efficiency in firms.

3. Methods

This research employs a quantitative methodology, adopting the scientific method and empirical analysis based on hypotheses and an ex-post research design. This type of research is applied when quantitative data criteria are used.

In this study, data from 122 firms listed on the Tehran Stock Exchange for the period 2008–2020 was collected from financial statements using Rahavard Novin software. Statistical analysis was conducted using multivariable regression within a panel data structure using EViews and SPSS software.

Labor investment efficiency proxies were constructed based on the Pinnuck & Lillis (2007) model, which takes the following form:

$$\text{Net-Hiring}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Sales_Growth}_{i,t} + \beta_2 \text{Sales_Growth}_{i,t-1} + \beta_3 \text{ROA}_{i,t} + \beta_4 \Delta \text{ROA}_{i,t} + \beta_5 \Delta \text{ROA}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Return}_{i,t} + \beta_7 \text{Size}_{i,t-1} + \beta_8 \text{Quick}_{i,t-1} + \beta_9 \Delta \text{Quick}_{i,t} + \beta_{10} \Delta \text{Quick}_{i,t-1} + \beta_{11} \text{Lev}_{i,t-1} + \sum_k \delta_k \text{Loss_Bin}_{5,k=1} + \text{Industry_Dummies}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{Net-Hiring}_{\{i,t\}} = \alpha + \beta_1 \text{Sales_Growth}_{\{i,t\}} + \beta_2 \text{Sales_Growth}_{\{i,t-1\}} + \beta_3 \text{ROA}_{\{i,t\}} + \beta_4 \Delta \text{ROA}_{\{i,t\}} + \beta_5 \Delta \text{ROA}_{\{i,t-1\}} + \beta_6 \text{Return}_{\{i,t\}} + \beta_7 \text{Size}_{\{i,t-1\}} + \beta_8 \text{Quick}_{\{i,t-1\}} + \beta_9 \Delta \text{Quick}_{\{i,t\}} + \beta_{10} \Delta \text{Quick}_{\{i,t-1\}} + \beta_{11} \text{Lev}_{\{i,t-1\}} + \sum_k \delta_k \text{Loss_Bin}_{\{5,k=1\}} + \text{Industry_Dummies}_{\{i,t\}} + \varepsilon_{\{i,t\}}$$

Where Net-Hiring (representing a firm's net hiring) measures labor investments and is calculated as the percentage change in the number of employees. To estimate expected labor investment, the model includes various firm-specific characteristics, such as sales growth (Sales_Growth), return on assets (ROA), annual stock return (Return), firm size (Size), quick ratio (Quick), leverage ratio (Lev), loss interval indicators (Loss_Bin), and industry dummies.

4. Results

The results of regression analysis show a positive and significant relationship between audit quality and firms' labor investment efficiency. Additionally, evidence suggests a negative and significant relationship between audit quality and both over-investment and under-investment in labor.

This implies that high-quality auditors help reduce poor decisions related to hiring and firing. Since audit quality impacts the agency problem, information environment, and monitoring framework, labor investment efficiency improves when firms engage high-quality auditors.

5. Discussion and Conclusion

The findings of this study indicate that audit quality enhances labor investment efficiency, shifting it toward a more optimal level. These results carry important policy implications for businesses, employment

policymakers, and the auditing profession.

By reducing information asymmetry, high-quality audits help managers make better labor investment decisions, ensuring efficient resource allocation while minimizing unnecessary hiring and firing practices. Furthermore, auditors mitigate agency problems, enhance investor confidence, and lower capital costs, contributing to improved firm-level labor investment efficiency.

These findings emphasize the critical role of audit quality in labor investment decisions, reinforcing the importance of regulatory oversight and corporate governance improvements in ensuring transparent financial reporting and optimal labor investment strategies.

Keywords: Auditor Size, Labor, Audit Quality, Over-Investment in Labor, Under-Investment in Labor



کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار

دکتر محسن علیزاده^۱، دکتر غلامرضا رضایی^{۲*}، دکتر رضا تقی زاده^۳

چکیده: این مقاله رابطه کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار ۱۱۸ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را در سال‌های بین ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۱ مورد مطالعه قرار می‌دهد. از آنجا که کیفیت حسابرسی هم بر مشکلات نمایندگی و هم بر محیط اطلاعاتی و نظارتی تأثیر می‌گذارد، انتظار می‌رود که کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت با کیفیت حسابرسی ارتباط داشته باشد. این مطالعه از نوع کمی و پس‌رویدادی است و برای اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار از الگوی پینوک و لیلیس (۲۰۰۷) استفاده شد. نتایج تحلیل‌های رگرسیونی پژوهش نشان داد که بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. هم‌چنین، شواهد پژوهش نشان داد که رابطه بین کیفیت حسابرسی با بیش (کم) سرمایه‌گذاری در نیروی کار منفی و معنادار است. این یافته‌ها دارای پیامدهای مهم سیاسی برای مشاغل و سیاست‌گذاران در زمینه بازار کار و همین‌طور حرفه حسابرسی است.

واژه‌های کلیدی: اندازه حسابر، نیروی کار، کیفیت حسابرسی، بیش سرمایه‌گذاری در نیروی کار، کم سرمایه‌گذاری در نیروی کار.

۱. مقدمه

حسابرسان با اعتباردهی به صورت‌های مالی شرکت‌ها، نقش کلیدی و مهمی در بازارهای مالی ایفا می‌کنند و این موضوع خود به تساوی زمینه رقابت برای فعالان بازار کمک کرده و منجر به رسیدن قیمت‌ها به ارزش‌های بنیادی خود می‌شود. خسارات احتمالی مسئولیت حقوقی ناشی از

۱. کارشناسی‌ارشد حسابداری و دکتری اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد مرودشت، مرودشت، ایران

mo.alizadeh@outlook.com

rezaac.1990@yahoo.com

۲. استادیار حسابداری، دانشگاه سیستان و بلوچستان، زاهدان، ایران

۳. استادیار بخش حسابداری و مالی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری، دانشگاه یزد، یزد، ایران

rezataghizadeh@yazd.ac.ir

پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۸

اصلاحات نهایی: ۱۴۰۳/۰۶/۳۱

دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۱۱

دعاوی سهامداران، انگیزه‌ای قوی برای حساب‌رسان برای ارائه حسابرسی با کیفیت بالا است (لانگبرگ و روتنبرگ^۱، ۲۰۲۱). بنابراین، اهمیت نقش حساب‌رسان و کیفیت کار آنان در گزارشگری مالی شرکت‌ها روشن می‌شود. پژوهش‌های پیشین نشان می‌دهند که گزارشگری مالی نیز نقش مهمی در کاهش ناتقارنی اطلاعات بین مدیران و سهامداران دارد (باشمن و اسمیت^۲، ۲۰۰۱). بنابراین، گزارشگری مالی نه تنها برای اطلاع سهامداران از عملیات گذشته یک شرکت، بلکه برای تصمیم‌های مالی و سرمایه‌گذاری در آینده نیز مهم است (بوبر^۳ و همکاران، ۲۰۱۸). همسو با این استدلال، یک جریان پژوهشی در حال توسعه خواهد تجربی را ارائه می‌دهد که کیفیت بالاتر گزارشگری مالی با افزایش کارایی سرمایه‌گذاری غیرکارگری و هم‌چنین کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار مرتبط است (بیدل و هیلاری^۴، ۲۰۰۶؛ بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ چن^۵ و همکاران، ۲۰۱۱؛ جانگ^۶ و همکاران، ۲۰۱۴؛ گارسیا-لارا^۷ و همکاران، ۲۰۱۶؛ مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷؛ هاشمی و همکاران، ۱۳۹۲؛ افلاطونی و خزایی، ۱۳۹۵).

ادبیات قبلی نشان می‌دهد که کیفیت حسابرسی نیز با کیفیت سود و افشای بالاتر شرکت‌ها همراه است (بالسلام^۸ و همکاران، ۲۰۰۳؛ دان و مایه‌یو^۹، ۲۰۰۴؛ ریچلت و وانگ^{۱۰}، ۲۰۱۰؛ لنوکس^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۶). به عبارت دیگر، کیفیت حسابرسی بالا با بهبود کیفیت گزارشگری مالی، نقش نظارتی را بهبود می‌بخشد. هم‌چنین، ناتقارنی اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران را کاهش داده و منجر به کاهش مشکلات خطر اخلاقی و هزینه‌های انتخاب نادرست می‌شود. با این حال، حساب‌رسان ممکن است افزون‌بر آثار غیرمستقیم بر کارایی سرمایه‌گذاری از طریق کیفیت گزارشگری مالی، در کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیز نقش مستقیم داشته باشند. به‌عنوان نمونه، یک حساب‌رس متخصص صنعت نه تنها از عملیات خاص واحد مورد رسیدگی، بلکه از اطلاعات گسترده‌ای در مورد عملکرد سایر شرکت‌های همان صنعت نیز آگاهی دارد. این دانش می‌تواند حساب‌رسان را قادر سازد تا اطلاعات صنعت را به مشتریان خود منتقل کنند؛ این انتقال اطلاعات نیز می‌تواند از طریق افزایش دانش و آگاهی به مدیران در تصمیم‌گیری بهتر در زمینه سرمایه‌گذاری کمک کند.

علی‌رغم این که در زمینه نقش کیفیت کار حسابرسی در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری (غیرکارگری) شرکت‌ها مستندات کمی هم در خارج (بوبر و همکاران، ۲۰۱۸؛ سیلویا ورونیکا و سیتی^{۱۲}، ۲۰۱۸؛ لانگبرگ و روتنبرگ، ۲۰۲۱) و هم در داخل کشور (ثقفی و معتمدی فاضل، ۱۳۹۰؛ بادآور نهندی و تقی‌زاده خانقاه، ۱۳۹۲؛ حاجی‌ها و قانع، ۱۳۹۵) وجود دارد، اما به نقش حساب‌رسان در تصمیم‌های نیروی کار و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار کمتر توجه شده است؛ به‌گونه‌ای که در

ادبیات پژوهش یک خلأ مطالعاتی در این حوزه احساس می‌شود و مشخص نیست که آیا کیفیت حسابرسی آثار مشابهی بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار نیز دارد یا خیر. خدمتی^{۱۳} و همکاران (۲۰۲۰) استدلال کرده‌اند که تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری مدیران در نیروی کار با سایر سرمایه‌گذاری‌ها احتمالاً متفاوت است. آنان دلیل این تفاوت احتمالی را این طور بیان می‌کنند که اول، برخلاف هزینه‌های تعدیل مربوط به مخارج سرمایه‌ای که به ندرت انجام می‌شود، هزینه‌های نیروی کار اغلب تعدیل می‌شوند و تمایل دارند آثار مستمری بر هزینه‌های عملیاتی و درآمد شرکت داشته باشند (مرز و یاشیو^{۱۴}، ۲۰۰۵). دوم، شرکت‌ها صاحب نیروی کار، به‌عنوان عامل مهمی در تولید، نیستند و به نوعی آن را استقراض می‌کنند و این نیروی کار ممکن است در پاسخ به فرصت‌های جایگزین، شرکت را ترک کند (دونانگلو^{۱۵}، ۲۰۱۴). بنابراین، تا حد زیادی تصمیم‌های سرمایه‌گذاری نیروی کار مدیران با سایر سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌ها مانند مخارج سرمایه‌ای و تملک‌ها متفاوت است. بر این اساس، مطالعه حاضر با بررسی رابطه بین نقش حسابرِس و کیفیت کار آنان با تصمیم‌های سرمایه‌گذاری نیروی کار شرکت‌ها، این خط پژوهش را گسترش می‌دهد. متأسفانه در ایران در سال‌های اخیر مشکلات نیروی کار و دستمزد آنها تبدیل به یک معضل اساسی شده است که بخشی از آن مربوط به سرمایه‌گذاری‌های غیربهرینه در نیروی کار است (خلیلی، ۱۳۹۸)؛ بنابراین، این پژوهش می‌تواند با شناسایی عوامل مؤثر و ارائه راه‌حل‌هایی جهت حل این مشکلات راه‌گشای بخشی از وضع موجود باشد.

این پژوهش از چند جنبه به ادبیات حوزه حسابرسی و نیروی کار کمک می‌کند. اول این که شواهدی در خصوص سودمندی حسابرسی در تعیین سطح بهینه سرمایه‌گذاری در نیروی کار به مدیران شرکت‌ها ارائه می‌کند. این موضوع برای ارتقای بازار کار کشور بسیار سودمند است. دوم، این پژوهش به ارائه مستنداتی در خصوص نقش سودمند بودن حسابرسی در بازار سرمایه و گسترش ادبیات مرتبط با حسابرسی کمک می‌کند. سوم، نهادهای قانون‌گذار و تصمیم‌گیر در حوزه نیروی کار و اشتغال می‌توانند با توجه به نتایج پژوهش حاضر با همکاری سازمان‌های متولی حسابرسی در ایران، راهکارهای سودمندی را جهت بهبود کیفیت حسابرسی و به تبع آن بازار کار کشور در پیش گیرند. در ادامه مقاله، مبانی نظری مرتبط با ارتباط بین کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار و کیفیت حسابرسی بیان شده و فرضیه‌های پژوهش توسعه می‌یابند. در ادامه، طرح پژوهش (متغیرها، روش آزمون فرضیه‌ها و جامعه آماری) بیان می‌شود. سپس، نتایج آزمون فرضیه‌ها مطرح و در پایان با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها و ادبیات مطرح شده، نتیجه‌گیری صورت می‌گیرد و با ذکر محدودیت‌ها و

پیشنهادها به پایان می‌رسد.

۲. مبانی نظری پژوهش

سرمایه‌گذاری مطلوب و بهینه در نیروی کار لازمه اصلی سودآوری و رشد شرکت‌ها است. با این حال، سرمایه‌گذاری غیربهینه در نیروی کار ممکن است به دلایل منافع خودخدمتی مدیران و یا ناطمینانی در ارتباط با سرمایه‌گذاری نیروی کار رخ دهد. برای مثال، بیش سرمایه‌گذاری در نیروی کار (استخدام بیش از حد یا اخراج کمتر از حد) می‌تواند ناشی از تمایل مدیران به مشارکت در فعالیت‌های امپراتوری‌سازی از طریق حفظ پروژه‌های ضعیف باشد (ویلیامسون^{۱۶}، ۱۹۶۳). اگر ناتقارنی اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران به مشکل انتخاب نامطلوب منجر شود، کم سرمایه‌گذاری در نیروی کار رخ می‌دهد. مدیران نیز ممکن است به دلیل ناطمینانی در خصوص پیش‌بینی دقیق تقاضای نیروی کار، اقدام به سرمایه‌گذاری کمتر یا بیشتر از حد نیاز در نیروی کار کنند (حبیب و حسن^{۱۷}، ۲۰۱۹). قطعاً پیش‌بینی دقیق تقاضای نیروی کار، فعالیتی پیچیده و به عوامل مختلفی در سطح شرکت (برای مثال، سطح تقاضای مصرف‌کنندگان برای محصول و کارایی نیروی کار)، در سطح صنعت (برای مثال، فشار رقابت در بازار محصول و میزان تغییرات فنی) و در سطح اقتصاد کلان (برای مثال، تغییرات سیاست دولت و وضعیت سلامت اقتصاد کلان داخلی و جهانی) بستگی دارد (آدیسون^{۱۸} و همکاران، ۲۰۱۴).

انگیزه زیربنای این مقاله، ادبیات رو به رشد در مورد آثار واقعی انتخاب حسابرِس بر تصمیم‌های شرکت‌ها است. می‌توان مطالعات مربوط به پیامدهای اقتصادی حسابرِس را به دو دسته تقسیم کرد. دسته نخست، مطالعات مربوط به آثار کیفیت حسابرِس بر کیفیت سود و افشا است. بکر^{۱۹} و همکاران (۱۹۹۸) و فرانسیس^{۲۰} و همکاران (۱۹۹۹) نشان دادند شرکت‌هایی که به‌وسیله مؤسسات حسابرِس بزرگ رسیدگی می‌شوند از اقلام تعهدی اختیاری کمتری برخوردار هستند. فرانسیس و همکاران (۱۹۹۹) نشان دادند که شیوه‌های مدیریت سود برای شرکت‌هایی که به‌وسیله مؤسسات حسابرِس بزرگ رسیدگی شده‌اند، اهمیت کمتری نسبت به سایرین دارد. سایر مطالعات آثار تخصص حسابرِس در صنعت بر کیفیت سود و شیوه‌های مدیریت سود را مورد بحث قرار می‌دهند. به‌عنوان نمونه، بالاسلام و همکاران (۲۰۰۳) و کوون^{۲۱} و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که واحدهای مورد رسیدگی دارای حسابرِس متخصص صنعت، اقلام تعهدی اختیاری کمتر و کیفیت سود بالاتر دارند. این شواهد نشان می‌دهد که حسابرسان متخصص صنعت دارای دانشی هستند که آن‌ها را قادر می‌سازد تا

تحریف‌های مؤثرتر را شناسایی کنند (ریچلت و وانگ، ۲۰۱۰). بنابراین، کیفیت حسابرسی با انتقال دانش به مدیران شرکت‌ها در جهت بهبود کیفیت گزارشگری مالی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها نیز تأثیر می‌گذارد. به عبارتی با بهتر شدن کیفیت اطلاعات، مشکلات نمایندگی کاهش یافته (نمازی و رضایی، ۱۳۹۲) و از تمایل مدیران برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی جلوگیری می‌شود (فرانسیس و مارتین، ۲۰۱۰). در مجموع، مطالعات اخیر نشان داده است که حسابرسی می‌تواند از طریق بهبود کیفیت گزارشگری مالی باعث کاهش خطرات اخلاقی شود و کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶؛ بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ بی‌آتی^{۲۳} و همکاران، ۲۰۱۰؛ فرانسیس و مارتین، ۲۰۱۰؛ چن و همکاران، ۲۰۱۱؛ گارسیا لارا و همکاران، ۲۰۱۶). این پیامد از طریق بهبود نقش نظارتی و کاهش ناتقارنی اطلاعاتی رخ می‌دهد. بنابراین، می‌توان گفت که حسابرسی دارای نقش نظارتی در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت ایفا می‌کند و کیفیت اطلاعات موجود برای عوامل نظارت بیرونی را بهبود می‌بخشد؛ این موضوع خود می‌تواند مدیران را از انجام سرمایه‌گذاری‌های غیربهبود نیروی کار که ارزش شرکت را کاهش می‌دهد، منصرف کند (اوون و لیوود^{۲۴}، ۱۹۸۵؛ بیارد^{۲۵} و همکاران، ۲۰۱۱)؛ به‌عنوان نمونه، ممکن است به حسابرسان در شناسایی بهتر عملکرد شرکت از طریق موازی‌سازی شرکت با همتایان صنعت کمک کند. این موضوع می‌تواند توانایی آن‌ها را برای تأثیرگذاری در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها از طریق توصیه‌های ناشی از ارزیابی خطر افزایش دهد (ژانگ^{۲۶}، ۲۰۱۸).

ژانگ و همکاران (۲۰۲۰) اعتقاد دارند که می‌توان از طریق بهبود نظارت، ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را کاهش داد. از دیدگاه نظارت بیرونی، ناظران شرکت (به‌عنوان نمونه، حسابرسان) می‌توانند از طریق کنترل تصمیم‌های مدیریتی، سرمایه‌گذاری در نیروی کار را بهبود بخشند و قادر خواهند بود تا از تصمیم‌های استخدام غیربهبود جلوگیری کنند. عموماً حسابرسان با کیفیت‌تر (بزرگ‌تر) در نظارت و جلوگیری از رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیریتی در راستای منافع شخصی مؤثرتر هستند (بیکر و همکاران، ۱۹۹۸؛ فرانسیس و همکاران، ۱۹۹۹؛ بویکر و همکاران، ۲۰۱۸). بنابراین، مؤسسات حسابرسی بزرگ‌تر می‌توانند نقش بهتری در نظارت بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها از سوی مدیران آن‌ها داشته باشند؛ آنان برای نظارت بهتر از اطلاعات همتایان واحد مورد رسیدگی در صنعت استفاده می‌کنند.

دومین دسته از مطالعات مربوط به آثار انتخاب حسابرسان بر فرآیندهای واقعی مانند تولید، ارزش خدمات حسابرسی و نقش‌های اطمینان‌بخشی حسابرسی است. این ادبیات به‌طور ضمنی، در برخی

از موارد آثار کیفیت حسابرسی بر تصمیم‌های سرمایه‌گذاری مدیریتی را تحلیل می‌کند. به‌عنوان نمونه، کیم^{۲۷} (۲۰۰۶) با این استدلال که مدیران میانی و عملیاتی در یک شرکت اطلاعات بهتری نسبت به مدیران ارشد در مورد چشم‌انداز سرمایه‌گذاری‌های جدید دارند، شواهدی تحلیلی در مورد نقش حسابرسی در تولید اطلاعات را ارائه می‌دهد. از دیدگاه وی حسابرسی یک ابزار انگیزشی قوی برای ایجاد انگیزه در مدیران برای کسب اطلاعات است. هم‌چنین، کوهن^{۲۸} و همکاران (۲۰۰۲) و بدراد و جاهنستون^{۲۹} (۲۰۰۴) معتقدند که وظیفه اصلی حسابرسان، نظارت بر فعالیت‌های واحد مورد رسیدگی از طریق ارزیابی خطرهای عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی و سپس استفاده از این خطرها برای برنامه‌ریزی و اجرای حسابرسی است؛ به عبارت دیگر، هر عمل حسابرسی منجر به تولید اطلاعات می‌شود و اطلاعات بیشتر و احتمالاً بهتر را برای تصمیم‌های سرمایه‌گذاری ارائه می‌دهد. بنابراین، بر اساس پژوهش‌های کوهن و همکاران (۲۰۰۲)، بدراد و جاهنستون (۲۰۰۴) و کیم (۲۰۰۶) می‌توان استنباط کرد که حسابرسی دارای نقش اطلاعاتی برای فعالیت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها است. از دیدگاه برخی از مطالعات، نبود اطلاعات قابل‌اتکا و مربوط (ناشی از وجود نااطمینانی در اطلاعات ارائه شده)، منبع مهمی برای خطر است (اسلی و اهارا^{۳۰}، ۲۰۰۴؛ لمبرت^{۳۱} و همکاران، ۲۰۰۷). افزایش نااطمینانی اطلاعاتی، جریان ورود نقدینگی به شرکت را کاهش داده و اعتباردهندگان عموماً نرخ بازده بالاتری را تقاضا می‌کنند؛ این مسأله باعث ایجاد محدودیت در فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها می‌شود (هوپ^{۳۲} و همکاران، ۲۰۰۹)؛ یکی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری بهینه در نیروی کار است که در صورت وجود محدودیت‌های مالی، مدیران ناچار به اتخاذ تصمیم‌های غیربهینه می‌شوند. در یک چنین وضعیتی، حسابرسی با کیفیت می‌تواند نقش مهمی را ایفا کند. حسابرسی با کیفیت می‌تواند از طریق کاهش ناتقارنی اطلاعاتی، دستیابی شرکت‌ها به فرصت‌های سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد (بوبر و همکاران، ۲۰۱۸؛ لانگبرگ و روتنبرگ، ۲۰۲۱). از دیدگاه نقش اطلاعاتی، کیفیت حسابرسی می‌تواند از طریق ایجاد اطمینان‌بخشی برای اعتباردهندگان و به تبع آن افزایش وجوه در دسترس برای سرمایه‌گذاری در نیروی کار از سوی شرکت بر تصمیم‌گیری‌های نیروی کار تأثیر بگذارد و ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را کاهش دهد. با کمتر شدن هزینه‌های کسب و پردازش اطلاعات، اعتباردهندگان تمایل به تأمین بودجه بیشتر در مقابل هزینه تأمین مالی کمتر را دارند (کیم و همکاران، ۲۰۱۳؛ شین^{۳۳} و همکاران، ۲۰۱۴)؛ این موضوع برای مدیران امکان سرمایه‌گذاری بهینه در نیروی کار را فراهم می‌کند. بر اساس ادبیات مطرح شده در بالا و با توجه به نقش حسابرسی در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری نیروی کار شرکت‌ها،

فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

فرضیه اول: افزایش کیفیت حسابرسی باعث بهبود کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها می‌شود.

فرضیه دوم: افزایش کیفیت حسابرسی باعث بهبود بیش سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها می‌شود.

فرضیه سوم: افزایش کیفیت حسابرسی باعث بهبود کم سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها می‌شود.

۳. روش پژوهش

۳-۱. نمونه و داده‌های پژوهش

داده‌های این پژوهش مبتنی بر صورت‌های مالی کلیه شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران است. در این خصوص، از داده‌های کلیه شرکت‌های فعالی که پایان سال مالی آن‌ها منتهی به آخر اسفندماه بود و جزء شرکت‌های مالی و سرمایه‌گذاری طبقه‌بندی نشده‌اند، استفاده شد. با توجه به نتایج جستجوها و بررسی‌ها، تعداد ۱۱۸ شرکت به‌عنوان نمونه پژوهش انتخاب و از داده‌های جمع‌آوری شده در بازه زمانی بین ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۱ برای تجزیه و تحلیل‌ها استفاده شد؛ لازم به ذکر است که با توجه به شیوه اندازه‌گیری برخی از متغیرها که از داده‌های چهار سال قبل برای اندازه‌گیری آن‌ها استفاده شد، عملاً دوره مورد آزمون محدود به سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۴۰۱ است. تجزیه و تحلیل - های پژوهش نیز با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS نسخه ۲۶ و EVIEWS نسخه ۹ صورت گرفته است.

۳-۲. متغیرهای پژوهش

متغیر مستقل این پژوهش کیفیت حسابرسی است. معیار استفاده شده برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی معیار اندازه حسابرسی است؛ این معیار یک متغیر دامی است که اگر حسابرسی شرکت به‌وسیله مؤسسات حسابرسی طبقه الف یا سازمان حسابرسی صورت پذیرفته باشد، عدد یک و در غیر این‌صورت عدد صفر را اختیار می‌کند. این طبقه‌بندی با توجه به «دستورالعمل طبقه‌بندی مؤسسات حسابرسی و اشخاص موضوع ماده ۱۰ دستورالعمل مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس و اوراق بهادار» می‌باشد که مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس و اوراق بهادار را در

چهار طبقه قرار می‌دهد (کولیوند و همکاران، ۱۴۰۲).

کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار متغیر وابسته این پژوهش است؛ معیار استفاده شده در این پژوهش جهت اندازه‌گیری آن برگرفته از رویکرد پینوک و لیلیس^{۳۴} (۲۰۰۷)، لی^{۳۵} (۲۰۱۱) و بن-نصر و آلشور^{۳۶} (۲۰۱۶) می‌باشد. نخست، معادله تقاضای نیروی کار پینوک و لیلیس (۲۰۰۷) برای تعیین سطح مورد انتظار استخدام استفاده می‌شود؛ از این معادله به‌گونه گسترده‌ای برای بررسی انحراف از روش‌های بهینه استخدام استفاده شده است (جانگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ بن-نصر و آلشور، ۲۰۱۶؛ خدمتی و همکاران، ۲۰۲۰؛ گالی^{۳۷} و همکاران، ۲۰۲۰). این معادله به صورت زیر است:

$$\text{Net-Hiring}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \text{Sales_Growth}_{i,t} + \beta_2 \text{Sales_Growth}_{i,t-1} + \beta_3 \text{ROA}_{i,t} + \beta_4 \Delta \text{ROA}_{i,t} + \beta_5 \Delta \text{ROA}_{i,t-1} + \beta_6 \text{Return}_{i,t} + \beta_7 \text{Size}_{i,t-1} + \beta_8 \text{Quick}_{i,t-1} + \beta_9 \Delta \text{Quick}_{i,t} + \beta_{10} \Delta \text{Quick}_{i,t-1} + \beta_{11} \text{Lev}_{i,t-1} + \sum_{k=1}^5 \delta_k \text{Loss_Bin}_{i,t-1}^k + \text{Industry Dummies} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

در الگوی بالا Net-Hiring نشان‌دهنده سطح استخدام یک شرکت است که سرمایه‌گذاری نیروی کار را اندازه‌گیری می‌کند؛ این متغیر از طریق درصد تغییر در تعداد کارکنان شرکت محاسبه می‌شود. برای برآورد سرمایه‌گذاری نیروی کار مورد انتظار، این الگو شامل مجموعه‌ای از ویژگی‌های خاص شرکت، شامل رشد فروش (Sales_Growth)، بازده کل دارایی‌ها (ROA)، بازده سالانه سهام (Return)، اندازه شرکت (Size)، نسبت آنی (Quick)، نسبت اهرم مالی (Lev)، شاخص‌های زیان (Loss_Bin) و متغیر ساختگی صنعت (Industry Dummies) است. نحوه اندازه‌گیری هر یک از این متغیرها در نگاره ۱ آمده است.

مقدار برازش شده الگوی ۱ نشان‌دهنده سطح استخدام مورد انتظار است که سطح مطلوب سرمایه‌گذاری در نیروی کار را که به‌وسیله مجموعه‌ای از اصول شرکت توجیه می‌شود، اندازه‌گیری می‌کند. انحراف از سطح استخدام واقعی و دور از سطح مطلوب، کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را کاهش می‌دهد. بنابراین، در این پژوهش به پیروی از جانگ و همکاران (۲۰۱۴) از سطح استخدام غیرعادی ($|Ab_Net_Hiring|$) به‌عنوان شاخص اصلی ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار استفاده می‌شود؛ این شاخص برابر با قدرمطلق انحراف سطح استخدام پیش‌بینی شده است که در واقع قدرمطلق میزان باقیمانده الگوی ۱ می‌باشد. لازم به ذکر است که هر چه میزان قدرمطلق انحراف سطح استخدام پیش‌بینی شده بیشتر باشد، میزان ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار نیز بیشتر است. هم‌چنین، از شاخص‌های بیش‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار (سال-شرکت‌هایی که در الگوی ۱ دارای باقیمانده مثبت هستند) و کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار (سال-شرکت‌هایی که در الگوی ۱

دارای باقیمانده منفی هستند) در تجزیه و تحلیل‌ها استفاده می‌شود.

در این پژوهش با توجه به ادبیات موجود (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶؛ جانگ و همکاران، ۲۰۱۶؛ لارا^{۳۸} و همکاران، ۲۰۱۶؛ چن و وان^{۳۹}، ۲۰۱۷؛ ژانگ و همکاران، ۲۰۲۰) برخی از عوامل در سطح شرکت و در سطح صنعت در الگوهای آزمون فرضیه‌های مطالعه کنترل شده‌اند. به بیان دقیق‌تر، برخی از عوامل اثرگذار بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار که کنترل شده‌اند شامل نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (MTBV)، اندازه شرکت (Size)، نسبت آبی (Quick)، نسبت اهرم مالی (Lev)، دارایی‌های مشهود (Tangible)، زیان (Loss)، نوسانات جریان‌های نقد عملیاتی (CFO_Vol)، نوسانات درآمد فروش (Sales_Vol)، مالکیت نهادی (IO) و رقابت در بازار محصول (HHI) می‌باشد. همچنین، پژوهش‌های پیشین حاکی از آن است که سود با کیفیت بالا منجر به کیفیت سرمایه بالاتر و نیروی کار کارآمدتر می‌شود (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶؛ بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ جانگ و همکاران، ۲۰۱۴). بنابراین، متغیر کیفیت حسابداری (AQ) (قابل اندازه‌گیری از طریق اقلام تعهدی بر اساس الگوی دیچاو و دیچو^{۴۰} (۲۰۰۲)) به‌عنوان یک متغیر کنترلی در الگوهای آزمون فرضیه‌های پژوهش لحاظ می‌شود.

همچنین به دنبال جانگ و همکاران (۲۰۱۴)، گالی و همکاران (۲۰۲۰) و جیانگ^{۴۱} و همکاران (۲۰۲۴)، نسبت تعداد کارکنان شرکت به کل دارایی‌های آن (Labour_Intensity) به منظور کنترل شدت کار که ممکن است بر سطح استخدام غیرعادی (کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار) تأثیرگذار باشد، به‌عنوان متغیر کنترلی لحاظ شده است.

این متغیرها در نگاره ۱ معرفی و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها بیان شده است.

نگاره ۱. متغیرهای استفاده شده در پژوهش

نام	نماد	نحوه اندازه‌گیری
کیفیت حسابرسی	Big_audit	یک متغیر دایمی است که اگر حسابررس شرکت به‌وسیله مؤسسات حسابرسی طبقه الف یا سازمان حسابرسی صورت پذیرفته باشد، عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر را اختیار می‌کند.
سطح استخدام شرکت	Net-Hiring	درصد تغییر در تعداد کارکنان شرکت.
سطح استخدام غیرعادی (ناکارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار)	Ab_Net_Hiring	قدرمطلق تفاوت بین سطح استخدام واقعی و سطح استخدام مورد انتظار. سطح استخدام مورد انتظار بر اساس الگوی پینوک و لیلیس (۲۰۰۷) برآورد شده است.

نام	نماد	نحوه اندازه‌گیری
رشد فروش	Sales_Growth	درصد تغییر در درآمد فروش.
بازده کل دارایی‌ها	ROA	نسبت سود خالص به کل دارایی‌ها در ابتدای دوره.
تغییر در بازده کل دارایی‌ها	ΔROA	تغییر در بازده کل دارایی‌ها.
بازده سالانه سهام	Return	بازده کل سالانه سهام.
اندازه شرکت	Size	لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها شرکت به ارزش دفتری.
نسبت آنی	Quick	نسبت مجموع موجودی نقد و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت و دریافتنی‌ها به بدهی‌های جاری.
تغییر در نسبت آنی	$\Delta Quick$	تغییر در نسبت آنی.
نسبت اهرم مالی	Lev	نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت به ارزش دفتری.
شاخص‌های زیان	Loss_Bin ^k	پنج متغیر دومی که نشان‌دهنده هر ۰/۰۰۵ فاصله بازده کل دارایی-ها از صفر تا ۰/۰۲۵- است. به‌عنوان نمونه، $Loss_Bin^1$ برابر است با ۱ اگر بازده کل دارایی‌ها بین صفر و ۰/۰۰۵- باشد و در غیر اینصورت صفر؛ سایر موارد نیز به همین صورت.
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری	MTBV	نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام.
دارایی‌های مشهود	Tangible	نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات به کل دارایی‌های شرکت.
زیان	Loss	یک متغیر دومی است که اگر بازده کل دارایی‌های شرکت منفی باشد، عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر را اختیار می‌کند.
نوسانات جریان‌های نقد عملیاتی	CFO_Vol	انحراف معیار جریان‌های نقد عملیاتی شرکت در پنج سال گذشته.
نوسانات درآمد فروش	Sales_Vol	انحراف معیار درآمد فروش در پنج سال گذشته.
مالکیت نهادی	IO	برای اندازه‌گیری این متغیر از شاخص تمرکز مالکیت نهادی و مشابه با پژوهش ژانگ و همکاران (۲۰۲۰) از نسبت مالکیت پنج سرمایه‌گذار نهادی بزرگ در شرکت استفاده شده است.
رقابت در بازار محصول	HHI	شاخص هرفیندال هیرشمن؛ برای اندازه‌گیری این شاخص به نمازی و همکاران (۱۳۹۳) و ستایش و همکاران (۱۳۹۲) رجوع شود.
کیفیت حسابداری	AQ	شاخص کیفیت اقلام تعهدی بر اساس الگوی دیچاو و دیچو (۲۰۰۲)؛ برای اندازه‌گیری این شاخص به نمازی و همکاران (۱۳۹۳) رجوع شود.
شدت نیروی کار	Labour_Intensity	نسبت تعداد کارکنان به کل دارایی‌های شرکت.

۳-۳. روش آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای تحلیل داده‌ها از الگوی رگرسیون خطی چندمتغیره در قالب داده‌های ترکیبی استفاده به‌عمل آمده است. در این راستا، برای بررسی فرضیه‌های پژوهش و دستیابی به هدف مطالعه، از معادله رگرسیونی زیر استفاده شده است.

$$|Ab_Net_Hiring|_{it} = \alpha_0 + \beta_1 Big_audit_{it-1} + \beta_2 MTBV_{it-1} + \beta_3 Size_{it-1} + \beta_4 Lev_{it-1} + \beta_5 Quick_{it-1} + \beta_6 Tangible_{it-1} + \beta_7 Loss_{it-1} + \beta_8 CFO_Vol_{it-1} + \beta_9 Sales_Vol_{it-1} + \beta_{10} IO_{it-1} + \beta_{11} HHI_{it-1} + \beta_{12} AQ_{it-1} + \beta_{13} Labour_Intensity_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در معادله بالا، $|Ab_Net_Hiring|$ و Big_audit به ترتیب نشان‌دهنده ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار و کیفیت حسابرسی است که در بخش تعریف متغیرها، نحوه اندازه‌گیری آن‌ها تشریح شد. مابقی متغیرهای معادله، متغیرهای کنترلی پژوهش هستند که نحوه اندازه‌گیری آن‌ها در بخش تعریف متغیرها و نگاره ۱ توضیح داده شده است. برای آزمون فرضیه اول پژوهش این معادله در سطح کلیه شرکت‌ها اجرا می‌شود و در صورتی که ضریب β_1 مثبت و معنادار باشد، می‌توان در مورد عدم رد این فرضیه صحبت کرد. هم‌چنین، جهت بررسی فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش، معادله ۲ یکبار برای سال-شرکت‌هایی که دارای بیش‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار و یکبار هم برای سال-شرکت‌هایی که دارای کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار می‌باشند، اجرا می‌شود. دلیل آزمون جداگانه معادله ۲ در سطح هر یک از سال-شرکت‌هایی که دارای سرمایه‌گذاری بیشتر یا کمتر از حد در نیروی کار هستند، شیوه‌های متفاوتی است که این دو حالت از ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار رخ می‌دهد. این موضوع کمک می‌کند تا شواهد سودمندی در خصوص نقش کیفیت حسابرسی بر هر یک از فعالیت‌های کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار و بیش‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار ارائه شود.

۴. یافته‌های پژوهش

در این بخش یافته‌های بدست آمده از تحلیل‌های مقاله ارائه می‌شود. نگاره ۲، آمار توصیفی مربوط به کلیه متغیرهای استفاده شده در معادله رگرسیونی ۲ را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این نگاره، میانگین (میانۀ) متغیر ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار حاکی از مقادیر $0/128$ ($0/073$) می‌باشد. شواهد این متغیر در کشورمان نسبت به پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور حکایت از میزان مشابه ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را دارد؛ به‌عنوان نمونه، تیلور^{۴۲} و همکاران (۲۰۱۹) میزان میانگین (میانۀ) مربوط به این متغیر را $0/129$ ($0/074$) و جانگ و همکاران (۲۰۱۴)

نگاره ۲. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	چارک اول	میان‌ه	چارک سوم	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
Ab_Net_Hiring	۰/۱۲۸	۰/۱۷۴	۰/۰۳۳	۰/۰۷۳	۰/۱۴۰	۳/۲۲۳	۱۲/۴۴۴
Big_audit	۰/۵۵۹	۰/۴۹۶	.	۱	۱	-۰/۲۳۹	-۱/۹۴۶
MTBV	۳/۲۲۴	۳/۵۳۷	۱/۴۴۸	۲/۲۴۴	۳/۵۸۰	۴/۶۵۰	۳۲/۴۱۵
Size	۱۴/۳۰۶	۱/۵۴۴	۱۳/۳۵۸	۱۴/۰۹۲	۱۴/۹۵۳	۰/۹۶۸	۱/۳۸۴
Lev	۰/۵۷۳	۰/۱۸۳	۰/۴۴۷	۰/۵۸۷	۰/۷۱۱	-۰/۲۸۰	-۰/۴۴۶
Quick	۱/۴۳۸	۰/۷۴۴	۰/۹۹۶	۱/۲۸۷	۱/۶۳۲	۲/۱۴۱	۶/۲۳۸
Tangible	۰/۲۶۳	۰/۱۷۱	۰/۱۲۷	۰/۲۲۴	۰/۳۶۱	۰/۹۵۹	۰/۵۲۱
Loss	۰/۰۹۳	۰/۲۹۰	.	.	.	۲/۸۰۱	۵/۸۵۷
CFO_Vol	۰/۰۸۱	۰/۰۵۷	۰/۰۴۹	۰/۰۶۹	۰/۰۹۶	۵/۲۶۵	۴۸/۴۸۹
Sales_Vol	۰/۲۱۹	۰/۳۶۱	۰/۰۱۲	۰/۱۸۴	۰/۳۸۵	۰/۴۶۶	۲/۱۳۹
IO	۰/۶۷۲	۰/۱۹۱	۰/۵۴۹	۰/۶۸۹	۰/۸۲۷	-۰/۶۶۵	۰/۰۶۸
HHI	۰/۰۵۶	۰/۰۹۵	۰/۰۰۶	۰/۰۲۳	۰/۰۵۵	۳/۱۶۸	۱۰/۵۵۴
AQ	۰/۱۳۳	۰/۱۲۷	۰/۰۴۶	۰/۱۰۰	۰/۱۸۰	۲/۷۳۶	۱۵/۵۰۰
Labour_Intensity	۰/۰۴۶	۰/۰۴۳	۰/۰۱۶	۰/۰۳۰	۰/۰۶۳	۱/۸۷۰	۴/۵۸۰

علامت‌های * و ** به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱ و ۰/۰۵ را نشان می‌دهند.

در نگاره ۳ نتایج ضرایب همبستگی پیرسون برای متغیرهای پژوهش ارائه شده است. آنچه که از این نگاره مشهود است، همبستگی بین تمام متغیرها کمتر از ۰/۸ است و لذا مشکلی از بابت همخطی چندگانه جهت اجرای الگوهای رگرسیونی وجود ندارد.

نگاره ۳: ضرایب همبستگی متغیرها

	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	(۵)	(۶)	(۷)	(۸)	(۹)	(۱۰)	(۱۱)	(۱۲)	(۱۳)	(۱۴)
Ab_Net_Hiring	۱	۰/۰۲۲	۰/۰۲۰۶	۰/۰۵۵۰*	۰/۰۶۱۰*	۰/۰۲۰	۰/۰۳۹	۰/۰۵۷۰*	۰/۰۲۶	۰/۰۱۷*	۰/۰۴۰	۰/۰۱۲	۰/۰۲۷	۰/۰۱۰۱
Big_audit		۱	۰/۰۴۴	۰/۰۹۳*	۰/۰۱۱۳*	۰/۰۱۱۱*	۰/۰۰۸*	۰/۰۲۳	۰/۰۰۲	۰/۰۰۳	۰/۰۷۶*	۰/۰۰۴*	۰/۰۲۴	۰/۰۰۴۷
MTBV			۱	۰/۰۴۹	۰/۰۸۷*	۰/۰۳۹	۰/۰۷۸	۰/۰۴۳	۰/۰۵۳	۰/۰۲۰۱*	۰/۰۱۳	۰/۰۲۳	۰/۰۰۹۶*	۰/۰۱۵۴*
Size				۱	۰/۰۳۳	۰/۰۱۳۷*	۰/۰۰۹۶*	۰/۰۲۳	۰/۰۵۴*	۰/۰۱۳۸*	۰/۰۱۳۵*	۰/۰۵۵۹*	۰/۰۰۰۴	۰/۰۵۵۸*
Lev					۱	۰/۰۷۰۰*	۰/۰۰۶۰۳*	۰/۰۲۶۴*	۰/۰۰۶۱۰*	۰/۰۱۳۰*	۰/۰۰۳۲	۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۰۲	۰/۰۱۴۸*
Quick						۱	۰/۰۳۲۰*	۰/۰۱۹۵*	۰/۰۱۰	۰/۰۱۳۰*	۰/۰۲۴	۰/۰۱۲۳*	۰/۰۸۷*	۰/۰۰۰۹
Tangible							۱	۰/۰۰۶	۰/۰۰۴۹	۰/۰۰۳۱	۰/۰۱۴	۰/۰۳۷	۰/۰۳۸۵*	۰/۰۰۷۲*
Loss								۱	۰/۰۷۸*	۰/۰۲۰۳*	۰/۰۰۸۶*	۰/۰۲۸	۰/۰۰۴۹	۰/۰۱۵۵*
CFO_Vol									۱	۰/۰۰۴۷	۰/۰۰۲۱	۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۳۵*	۰/۰۰۰۸
Sales_Vol										۱	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۳*	۰/۰۰۱۲	۰/۰۱۱۸*
IO											۱	۰/۰۱۵۶*	۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۵۳

(۱۴)	(۱۳)	(۱۲)	(۱۱)	(۱۰)	(۹)	(۸)	(۷)	(۶)	(۵)	(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	-												HHI
۰/۰۰۰۰۰۰۰۰	-													AQ
-														Labour_Int ensity
علامت‌های * و ** به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱ و ۰/۰۵ را نشان می‌دهند.														

در ادامه این بخش یافته‌های رگرسیونی مرتبط با آزمون فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌شود. نگاره ۴ نتایج مرتبط با آزمون فرضیه اول پژوهش برای بررسی رابطه کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را نشان می‌دهد. طبق اطلاعات این نگاره (الگوی ۱)، بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این رابطه از فرضیه اول پژوهش حمایت می‌کند. آثار مثبت کیفیت حسابرسی بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار از نظر اقتصادی مهم است و یک انحراف معیار افزایش در کیفیت حسابرسی با افزایش ۰/۰۰۰۶ درصدی (۰/۰۰۶۸ * ۰/۰۸۷) کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار همراه است.

نگاره ۴: نتایج رگرسیونی آزمون فرضیه اول پژوهش در سطح کلیه شرکت‌ها

متغیرها	الگوی ۱	الگوی ۲
Big_audit	۰/۰۰۶۸ (۲/۷۰۱***)	۰/۰۲۰۱ (۳/۴۲۲***)
MTBV	۰/۰۰۳۹ (۱۲/۷۸۱***)	۰/۰۰۰۱ (۰/۴۰۰)
Size	۰/۰۰۱۵ (۰/۶۰۳)	۰/۰۰۰۳ (۰/۹۱۶)
Lev	-۰/۰۶۲۴ (-۵/۵۱۴***)	-۰/۰۵۱۲ (-۱/۸۵۱*)
Quick	-۰/۰۰۸۸ (-۳/۶۷۳***)	۰-/۰۱۰۲ (-۱/۴۷۷)

متغیرها	الگوی ۱	الگوی ۲
Tangible	-۰/۰۱۲۶ (-۱/۲۵۴)	۰/۱۹۷۷ (۹/۷۶۳***)
Loss	۰/۰۰۱۹ (۰/۴۵۲)	۰-/۰۰۷۲ (-۰/۷۰۸)
CFO_Vol	۰/۰۹۹۵ (۴/۰۲۰***)	۰/۱۴۹۸ (۳/۲۲۵***)
Sales_Vol	۰/۰۱۸۳ (۶/۶۵۱***)	۰/۰۲۰۹ (۲/۵۳۴**)
IO	-۰/۰۲۴۵ (-۲/۹۷۱***)	-۰/۰۰۷۹ (-۰/۵۰۰)
HHI	-۰/۱۷۳۷ (-۳/۲۵۹***)	-۰/۱۸۶۶ (-۴/۵۲۴***)
AQ	۰/۰۰۰۳ (۰/۰۳۷)	۰/۰۱۷۵ (۰/۸۲۱)
Labour_Intensity	-۰/۰۵۳۳ (-۱/۰۱۳)	۰/۰۲۳۹ (۰/۱۷۹)
مقدار ثابت	۰/۰۹۳۰ (۲/۲۰۰**)	۰/۰۶۳۰ (۱/۲۵۰)
کنترل اثرات ثابت صنعت	خیر	بله
کنترل اثرات ثابت سال	خیر	بله
R^2_{adj}	۰/۳۰۸۷	۰/۳۳۹۵

متغیر وابسته الگوهای رگرسیونی این نگاره، کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار است؛ نحوه اندازه‌گیری این متغیر و سایر متغیرهای استفاده شده در بخش روش پژوهش آمده است. برای سادگی تحلیل‌ها، مقدار بدست آمده از متغیرهای ناکارایی سرمایه‌گذاری و کیفیت حسابداری در عدد منفی یک ضرب شده‌اند تا، به ترتیب، به شاخص‌های مستقیم کارایی سرمایه‌گذاری و کیفیت حسابداری تبدیل شوند. اعداد گزارش شده در پرانتزها، آماره t و عدد گزارش شده دیگر ضرایب رگرسیونی است. علامت‌های * و ** به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱ و ۰/۰۵ را نشان می‌دهند.

یک نگرانی بالقوه در خصوص نتایج مندرج در نگاره ۴ (الگوی ۱) این است که احتمال دارد کیفیت حسابرسی و ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار به‌طور مشترک توسط برخی از عوامل مشاهده نشده تعیین شوند. در خصوص رفع این نگرانی و کنترل این موضوع، یک‌بار دیگر الگوی ۱

با کنترل اثرات ثابت شرکت تکرار می‌شود؛ شواهد مرتبط با این بررسی‌ها در نگاره ۴ در قالب الگوی ۲ نشان داده شده است. در این حالت نیز مجدد نتایج مشابه با قبل (الگوی ۱) است؛ به این معنا که کیفیت حسابرسی دارای آثار مثبت بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها می‌باشد.

در نگاره ۵ یک‌بار دیگر نتایج مرتبط با تحلیل‌های رگرسیونی پژوهش در سطح هر یک از گروه‌های بیش‌سرمایه‌گذاری و کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار برای بررسی فرضیه‌های دوم و سوم مطالعه ارائه شده است. طبق اطلاعات این نگاره در گروه بیش‌سرمایه‌گذاری (الگوی ۳)، بین کیفیت حسابرسی و بیش‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار رابطه منفی و معناداری وجود دارد. هم‌چنین، در گروه کم‌سرمایه‌گذاری (الگوی ۴) نیز مشابه با گروه بیش‌سرمایه‌گذاری، بین کیفیت حسابرسی و کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار رابطه منفی و معناداری وجود دارد. این یافته‌ها از شواهد مندرج در نگاره ۴ پشتیبانی می‌کنند. نتایج مرتبط با متغیرهای کنترلی نیز در نگاره ۴ ارائه شده است.

نگاره ۵. نتایج رگرسیونی آزمون فرضیه‌های دوم و سوم پژوهش در سطح گروه بیش یا کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار

متغیرها	الگوی ۳: بیش‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار	الگوی ۴: کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار
Big_audit	-۰/۰۷۲۰ (-۴/۷۷۰***)	-۰/۰۱۶۱ (-۳/۰۵۲۹**)
MTBV	-۰/۰۰۳۵ (-۳/۰۷۶***)	-۰/۰۰۱۶ (-۱/۶۶۵*)
Size	۰/۰۰۸۸ (۱/۲۲۴)	-۰/۰۱۱۰ (-۳/۴۴۰***)
Lev	-۰/۰۷۲۵ (-۰/۹۶۲۲)	-۰/۰۵۷۳ (-۲/۶۱۶***)
Quick	-۰/۰۳۱۱ (-۲/۰۲۶**)	-۰/۰۲۵۳ (-۴/۵۰۳***)
Tangible	۰/۱۵۱۶ (۲/۸۶۷***)	۰/۰۰۱۶ (-۰/۰۹۱)
Loss	-۰/۰۵۵۲ (-۱/۸۱۸*)	-۰/۰۲۹۵ (-۳/۱۵۴***)

متغیرها	الگوی ۳: بیش سرمایه‌گذاری در نیروی کار	الگوی ۴: کم سرمایه‌گذاری در نیروی کار
CFO_Vol	۰/۱۷۴۸ (۱/۳۱۵)	۰/۰۶۶۶ (۱/۸۸۸*)
Sales_Vol	۰/۰۵۹۵ (۲/۶۹۷***)	-۰/۰۰۱۹ (-۰/۳۲۱)
IO	۰/۰۰۶۲ (۰/۱۵۹)	-۰/۰۲۳۲ (-۱/۸۳۲*)
HHI	-۰/۱۰۳۴ (-۱/۱۵۸)	۰/۱۲۰۰ (۲/۷۵۴***)
AQ	۰/۰۷۸۸ (۱/۴۹۹)	۰/۰۶۷۷ (۲/۹۱۰***)
Labour_Intensity	۰/۵۲۸۴ (۲/۰۴۰**)	-۰/۲۴۹۲ (-۳/۰۰۰***)
مقدار ثابت	۰/۱۲۰۱ (۱/۰۲۴)	۰/۳۶۹۴ (۶/۹۳۷***)
کنترل اثرات ثابت صنعت	بله	بله
کنترل اثرات ثابت سال	بله	بله
R ² _{adj}	۰/۳۲۳۶	۰/۲۹۲۳

متغیر وابسته الگوهای رگرسیونی این نگاره، بیش (کم) سرمایه‌گذاری در نیروی کار است؛ نحوه اندازه‌گیری این متغیر و سایر متغیرهای استفاده شده در بخش داده‌ها و طرح پژوهش آمده است. برای سادگی تحلیل‌ها، مقدار بدست آمده از متغیر کیفیت حسابداری در عدد منفی یک ضرب شده است تا به شاخص مستقیم و عدد گزارش شده دیگر ضرایب کیفیت حسابداری تبدیل شود. اعداد گزارش شده در پرانتزها، آماره رگرسیونی است. علامت‌های *، ** و *** به ترتیب معناداری در سطح ۰/۰۱، ۰/۰۵ و ۰/۱ را نشان می‌دهند.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

مقاله حاضر با هدف مطالعه کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها و شناسایی عاملی اثرگذار بر آن که تاکنون در پژوهش‌های پیشین مغفول باقی مانده است، صورت پذیرفت. به‌طور خاص، این مطالعه با تجزیه و تحلیل رابطه بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها، ادبیات مربوطه را گسترش می‌دهد و شواهد سودمندی در خصوص پیامدهای حسابرسی با کیفیت ارائه می‌کند. چرا که اکثر پژوهش‌های پیشین (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶؛ بیدل و همکاران،

۲۰۰۹؛ جانگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷؛ هاشمی و همکاران، ۱۳۹۲؛ افلاطونی و خزایی، ۱۳۹۵) عمدتاً بر آثار کیفیت گزارشگری مالی در تعیین کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌ها، کارگری و غیرکارگری، متمرکز شده‌اند و نقش کیفیت حسابرسی نادیده گرفته شده است. در خصوص نقش کیفیت حسابرسی در ارتباط با کارایی سرمایه‌گذاری نیز، نقش این عامل مهم تنها در خصوص سرمایه‌گذاری‌های غیرکارگری مورد مطالعه قرار گرفته است (بویکر و همکاران، ۲۰۱۸؛ سیلویا ورونیکا و سیتی، ۲۰۱۸؛ ثقفی و معتمدی فاضل، ۱۳۹۰؛ بادآور نهندی و تقی‌زاده خانقاه، ۱۳۹۲). شناسایی آثار و نقش این عامل مهم (کیفیت حسابرسی) در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها به گروه‌های مختلف استفاده‌کننده این اجازه را می‌دهد تا نقش کیفیت حسابرسی را در شکل‌دهی کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار، فراتر از آثار کیفیت گزارشگری مالی، بهتر ارزیابی کنند. افزون‌بر این، این پژوهش شواهد تجربی مهمی در مورد آثار کیفیت کار حساب‌رسان بر تصمیم‌های واقعی شرکت‌ها ارائه می‌کند.

شواهد بدست آمده از آمار توصیفی مقاله، مندرج در نگاره ۲، با استفاده از داده‌های مربوط به ۱۱۸ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران نشان داد که در ایران میزان کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار نسبت به کشورهای خارجی تقریباً مشابه است. به‌عنوان نمونه، پژوهش‌های انجام شده در خارج از کشور، از جمله جانگ و همکاران (۲۰۱۴) و تیلور و همکاران (۲۰۱۹) حکایت از آن دارد که میزان ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار در این پژوهش‌ها مشابه پژوهش حاضر است. به‌طور دقیق، میزان میانگین (میان) ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار در این مقاله برابر با ۰/۱۲۸ (۰/۰۷۳) است و در پژوهش‌های مذکور، به‌ترتیب، برابر با ۰/۱۲۹ (۰/۰۷۴) و ۰/۱۲۷ (۰/۰۷۰) گزارش شده است. نتایج تجربی حاصل از تحلیل‌های رگرسیونی مندرج در نگاره ۴ نشان داد که بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. به این معنا که، شرکت‌هایی که از سازمان حسابرسی یا مؤسسات حسابرسی طبقه الف برای رسیدگی به اطلاعات خود استفاده می‌کنند، نسبت به سایر شرکت‌ها تصمیم‌های سرمایه‌گذاری نیروی کار بهتری می‌گیرند. هم‌چنین، نتایج مندرج در نگاره ۵ نشان داد که شرکت‌هایی که از سازمان حسابرسی یا مؤسسات حسابرسی طبقه الف برای رسیدگی به اطلاعات خود استفاده می‌کنند، تمایل کمتری به بیش‌سرمایه‌گذاری یا کم‌سرمایه‌گذاری در نیروی کار دارند. می‌توان گفت که حسابرسی از طریق نقش نظارتی خود امکان نظارت بهتر بر مدیران شرکت‌ها در تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، از جمله

نیروی کار، فراهم می‌کند و در چنین وضعیتی مدیران کمتر به دنبال رفتارهای سرمایه‌گذاری فرصت-طلبانه خواهند بود. هم‌چنین، آنان از طریق نقش اطلاعاتی خود می‌توانند اطلاعات مهمی به خصوص در مورد همتایان واحدهای مورد رسیدگی به مدیران و مسئولان شرکت‌ها منتقل کنند و همین انتقال دانش باعث تصمیم‌گیری بهتر شرکت‌ها در خصوص نیروی کار می‌شود. در مجموع، پژوهشی که نقش آثار کیفیت حسابرسی بر کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار را مورد مطالعه قرار داده باشد، مشاهده نشد و لذا امکان مقایسه شواهد در این خصوص به گونه دقیق وجود ندارد، اما شواهد مقاله حاضر با مستندات پژوهش‌های قبلی (بوبرک و همکاران، ۲۰۱۸؛ سیلویا ورونیکا و سیتی، ۲۰۱۸؛ ثقفی و معتمدی فاضل، ۱۳۹۰؛ بادآور نهندی و تقی‌زاده خانقاه، ۱۳۹۲) در خصوص آثار کیفیت حسابرسی بر کارایی سرمایه‌گذاری غیرکارگری همسو است.

۶. پیشنهادها و محدودیت‌ها

به‌طور کلی، نتایج این مقاله باید مورد توجه سهامداران و اعضای هیأت مدیره شرکت‌ها برای انتخاب حسابرسان باکیفیت باشد تا از این طریق بتوانند با ارتقای کارایی سرمایه‌گذاری در نیروی کار، وضعیت شرکت را بهبود بخشند. به‌طور خاص، دانش حسابرسان منجر به سرمایه‌گذاری کمتر در شرکت‌هایی می‌شود که مستعد بیش‌سرمایه‌گذاری هستند و سرمایه‌گذاری بیشتر در شرکت‌هایی که مستعد کم‌سرمایه‌گذاری هستند. این موضوع نشان می‌دهد که حسابرسان خدمات ارزش افزوده‌ای را ارائه می‌دهند که بر تصمیمات سرمایه‌گذاری نیروی کار مدیران شرکت تأثیر می‌گذارد. هم‌چنین، این شواهد برای نهادهای متولی قانون‌گذاری در حوزه اشتغال و بالاخص حرفه حسابرسی می‌تواند بسیار مهم باشد؛ برای مثال، سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران، به‌عنوان نهادهای متولی قانون‌گذاری در حرفه حسابرسی کشور می‌توانند از نتایج پژوهش حاضر برای ارزیابی هزینه‌ها و محدودیت‌های اجباری در خدمات غیرحسابرسی یا قوانین مرتبط با دوره تصدی و یا تمرکز بازار حسابرسی استفاده کنند. هم‌چنین، جامعه حسابداران رسمی ایران می‌تواند با نظارت بیشتر و ارتقای کیفیت حسابرسی به بهبود بازار کار کشور کمک کنند.

پژوهشگران در آینده می‌توانند آثار سایر معیارهای کیفیت حسابرسی (هم‌چون تخصص حسابرسان در صنعت و دوره تصدی حسابرسان) را بر کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار مورد بررسی قرار دهند تا شواهد بیشتری در خصوص نقش کیفیت حسابرسی در تعیین کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار شرکت‌ها حاصل شود. هم‌چنین، سایر پژوهشگران می‌توانند نقش نظارتی سرمایه‌گذاران نهادی

در ارتباط بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری نیروی کار شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دهند. سرانجام، باید گفت که این پژوهش در بازه زمانی بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۴۰۱ صورت پذیرفته است، اما از آنجا که انتخاب سال‌های قبل از ۱۳۸۷ باعث کوچک شدن نمونه (به دلیل حذف تعداد بسیاری از شرکت‌ها از پژوهش) می‌شد، پژوهشگران برای انتخاب سال‌های قبل از ۱۳۸۷ با محدودیت مواجه بودند.

یادداشت‌ها

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Langberg & Rothenberg | 22. Martin |
| 2. Bushman & Smith | 23. Beatty |
| 3. Boubaker | 24. Owen & Lloyd |
| 4. Biddle & Hilary | 25. Byard |
| 5. Chen | 26. Zhang |
| 6. Jung | 27. Kim |
| 7. Garcia Lara | 28. Cohen |
| 8. Balsam | 29. Bedard & Johnstone |
| 9. Dunn & Mayhew | 30. Easley & O'Hara |
| 10. Reichelt & Wang | 31. Lambert |
| 11. Lennox | 32. Hope |
| 12. Sylvia Veronica & Siti | 33. Shane |
| 13. Khedmati | 34. Pinnuck & Lillis |
| 14. Merz & Yashiv | 35. Li |
| 15. Donangelo | 36. Ben-Nasr & Alshwer |
| 16. Williamson | 37. Ghaly |
| 17. Habib & Hasan | 38. Lara |
| 18. Addison | 39. Vann |
| 19. Becker | 40. Dechow & Dichev |
| 20. Francis | 41. Jiang |
| 21. Kwon | 42. Taylor |

منابع

الف. فارسی

- افلاطونی، عباس؛ خزایی، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت افشا بر ناکارایی سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۳(۳)، ۲۶۹-۲۸۸.
- بادآور نهندی، یونس؛ تقی‌زاده خانقاه، وحید (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بین کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۰(۲)، ۱۹-۴۲.
- ثقفی، علی؛ معتمدی فاضل، مجید (۱۳۹۰). رابطه میان کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با امکانات سرمایه‌گذاری بالا. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۳(۴)، ۱-۱۴.

حاجیها، زهره؛ قانع، علی (۱۳۹۵). بررسی تاثیر کیفیت حسابرسی بر فرصت سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابرسی*، ۱۶ (۶۳)، ۱۰۳-۱۲۷.

خلیلی، فرزانه (۱۳۹۸). بررسی عوامل و سیاست‌های مؤثر بر اشتغال نیروی کار. سیاست‌های راهبردی و کلان، ۷ (۲۷)، ۳۷۲-۳۹۵.

ستایش، محمدحسین؛ رضایی، غلامرضا؛ زیاری، سارا؛ کاظم‌نژاد، فاطمه (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین کیفیت اطلاعات مالی و محدودیت در تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *حسابداری مالی*، ۵ (۱۹)، ۲۱-۴۵.

کولیوند، عباس؛ حسنی، محمد؛ متین‌فرد، مهران (۱۴۰۲). ارائه مدل توسعه‌یافته پیش‌بینی تقلب با تمرکز بر مؤلفه‌های کیفیت گزارشگری مالی و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های تولیدی. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱۵ (۱)، ۲۵۹-۲۸۷.

مدرس، احمد؛ حصارزاده، رضا (۱۳۸۷). کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری. *فصلنامه بورس/اوراق بهادار*، ۱ (۲)، ۸۵-۱۱۶.

نمازی، محمد؛ رضایی، غلامرضا؛ ممتازیان، علیرضا (۱۳۹۳). رقابت در بازار محصول و کیفیت اطلاعات حسابداری. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۶ (۲)، ۱۳۱-۱۶۶.

هاشمی، سیدعباس؛ صمدی، سعید؛ هادیان، ریحانه (۱۳۹۲). اثر کیفیت گزارشگری مالی و سررسید بدهی بر کارایی سرمایه‌گذاری. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۱۱ (۴۴)، ۱۱۷-۱۴۳.

ب. انگلیسی

Addison, J.T., Portugal, P. & Varejão, J. (2014). Labor demand research: Toward a better match between better theory and better Data. *Labor Economics*, 30, 4-11.

Balsam, S., Krishnan, J., & Yang, J. (2003). Auditor industry specialization and earnings quality. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 22(2), 71-97.

Beatty, A., Liao, S., & Weber, J. (2010). Financial reporting quality, private information, monitoring, and the lease-versus-buy decision. *The Accounting Review*, 85(4), 1215-1238.

Becker, C.L., DeFond, M.L., Jiambalvo, J., & Subramanyam, K.R. (1998). The effect of audit quality on earnings management. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1-24.

Bedard, J.C., & Johnstone, K.M. (2004). Earnings manipulation risk, corporate governance risk, and auditors' planning and pricing decisions. *The*

- Accounting Review*, 79(2), 277–304.
- Ben-Nasr, H., & Alshwer, A.A. (2016). Does stock price informativeness affect labor investment efficiency? *Journal of Corporate Finance*, 38(C), 249-271.
- Biddle, G. C., & Hilary, G. (2006). Accounting quality and firm-level capital investment. *The Accounting Review*, 81(5), 963-982.
- 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), 112-131.
- Boubaker, S., Houcine, A., Ftiti, Z., & Masri, H. (2018). Does audit quality affect firms' investment efficiency? *Journal of the Operational Research Society*, 69(10), 1688-1699.
- Bushman, R.M., & Smith, A.J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 237-333.
- Byard, D., Li, Y., & Yu, Y. (2011). The effect of mandatory IFRS adoption on financial analysts' information environment. *Journal of Accounting Research*, 49(1), 69-96.
- Chen, F., Hope, O.-K., Li, Q., & Wang, X. (2011). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. *The Accounting Review*, 86(4), 1255–1288.
- Chen, Y., & Vann, C.E. (2017). Clawback provision adoption, corporate governance, and investment decisions. *Journal of Business Finance & Accounting*, 44(9-10), 1370-1397.
- Cohen, J., Krishnamoorthy, G., & Wright, A.M. (2002). Corporate governance and the audit process. *Contemporary Accounting Research*, 19(4), 573–594.
- Dechow, P., & Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accruals in estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- Donangelo, A. (2014). Labor mobility: Implications for asset pricing. *Journal of Finance*, 69(3), 1321–1346.
- Dunn, K., & Mayhew, B. (2004). Audit firm industry specialization and client disclosure quality. *Review of Accounting Studies*, 9, 35–58.
- Easley, D., & O'Hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *Journal of Finance*, 59(4), 1553-1583.
- Francis, J.R., Maydew, E.L., & Sparks, H.C. (1999). The role of big six auditors in the credible reporting of accruals. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 18(2), 17–35.
- Francis, R., & Martin, X. (2010). Timely loss recognition and acquisition profitability. *Journal of Accounting and Economics*, 49(1–2), 161–178.

- Garcia Lara, J.M., Osma, B.G., & Penalva, F. (2016). Accounting conservatism and firm investment efficiency. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 221–238.
- Ghaly, M., Dang, V.A., & Stathopoulos, K. (2020). Institutional investors' horizons and corporate employment decisions. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101-130.
- Habib, A. & Hasan, M.M. (2019). Business strategy and labor investment efficiency. *International Review of Finance*, 21(1), 58-96.
- Hope, O.K., Thomas, W.B., Vyas, D. (2009). Transparency, ownership, and financing constraints in private firms. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1535644>.
- Jiang, D., Lan, M., Lim W., & Shen, Y. (2024). Threat or opportunity? Unveiling the impact of population aging on corporate labor investment efficiency. *Pacific-Basin Finance Journal*, 85, 102-122.
- Jung, B., Lee, W.J., & Weber, D.P. (2014). Financial reporting quality and labor investment efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 31(4), 1047-1076.
- Khedmati, M., Sualihu, M.A., & Yawson, A. (2020). CEO-director ties and labor investment efficiency. *Journal of Corporate Finance*, 65, 101-119.
- Kim, D. (2006). Capital budgeting for new projects: On the role of auditing in information acquisition. *Journal of Accounting and Economics*, 41(3), 257–270.
- Kim, S., Kraft, P., & Ryan, S.G. (2013). Financial statement comparability and credit risk. *Review of Accounting Studies*, 18(3), 783-823.
- Kwon, S.Y, Lim, C.Y., & Tan, P.M.S. (2007). Legal systems and earnings quality: The role of auditor industry specialization. *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 26(2), 25–55.
- Lambert, R., Leuz, C., Verrecchia, R. (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 45, 385-420.
- Langberg, N., & Rothenberg, N. (2021). Audit quality and investment efficiency with endogenous information in markets. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3224561>.
- Lara, J.M.G., Osma, B.G., & Penalva, F. (2016). Accounting conservatism and firm investment efficiency. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 221-238.
- Lennox, C., Wu, X., & Zhang, T. (2016). The effect of audit adjustments on earnings quality: Evidence from China. *Journal of Accounting and*

- Economics*, 61(2-3), 545-562.
- Li, F. (2011). Earnings quality based on corporate investment decisions. *Journal of Accounting Research*, 49(3), 721-752.
- Merz, M., & Yashiv, E. (2005). Labor and the market value of the firm. CEP Discussion Paper No. 690.
- Owen, D.L., & Lloyd, A.J. (1985). The use of financial information by trade union negotiators in plant level collective bargaining. *Accounting, Organizations and Society*, 10(3), 329-350.
- Pinnuck, M., & Lillis, A.M. (2007). Profits versus losses: Does reporting an accounting loss act as a heuristic trigger to exercise the abandonment option and divest employees? *The Accounting Review*, 82(4), 1031-1053.
- Reichelt, K.J., & Wang, D. (2010). National and officespecific measures of auditor industry expertise and effects on audit quality. *Journal of Accounting Research*, 48(3), 647-686.
- Shane, P.B., Smith, D.B., & Zhang, S. (2014). Financial statement comparability and valuation of seasoned equity offerings. Available at: SSRN 12372965.
- Sylvia Veronica, S., & Siti, N. (2018). Financial reporting quality, audit quality, and investment efficiency: Evidence from Indonesia. *First International Conference on Technology and Educational Science*; Bali, DOI:10.4108/eai.21-11-2018.2282299.
- Taylor, G., Al-Hadi, A., Rochardson, G. & Alfarhan, U. (2019). Is there a relation between labor investment inefficiency and corporate tax avoidance? *Economic Modeling*, 82, 185-201.
- Williamson, O. (1963). Managerial discretion and business behavior. *American Economic Review*, 53(5), 1032-57.
- Zhang, J.H. (2018). Accounting comparability, audit effort, and audit outcomes. *Contemporary Accounting Research*, 35(1), 245-276.
- Zhang, Z., Ntim, C.G., Zhang, Q., & Elmagrhi, M.H. (2020). Does accounting comparability affect corporate employment decision-making? *The British Accounting Review*, 52(6), 1-23.