

## Identification of Factors Affecting the Implementation of Internal Audit Software in Commercial Holding<sup>1</sup>

Mohammad Taghi Shalchi<sup>2</sup>, Fatemeh Sarraf<sup>3</sup>, Ghodrat Allah Talebnia<sup>4</sup>

Received: 2021/10/11

Accepted: 2022/02/18

Research Paper

### Abstract

**Purpose:** The purpose of this research is to investigate the factors affecting the implementation of internal audit software systems for better management of commercial holdings listed on the Tehran Stock Exchange.

**Methodology:** The methodology in this research is quantitative and survey-applied. The data collection tool was a questionnaire, and structural equations were used to analyze the data. The statistical population is 50 commercial holdings listed on the Tehran Stock Exchange.

**Results:** The results show that the components of public economy, the attitude of managers of commercial holdings, knowledge of human resources and mechanisms of corporate governance system are effective in implementing internal audit software in commercial holdings.

**Conclusion:** Due to the government's share in the economy and the direct and indirect presence in commercial holdings, the establishment of software systems in such enterprises, faces obstacles that the adoption of macro policies, planning and implementation can provide the necessary basis for the realization of this important.

**Contribution:** Accounting, auditing and internal auditing institutions to define, maintain and improve their role, need to acquire new skills and use the latest technologies in the profession.

**Keywords:** Business Holdings, Computer Auditing, Internal Audit, Software, Traditional Auditing.

**JEL classification:** M42, M15, L86.

---

1. DOI: 10.22051/JAASCI.2022.39507.1676

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (mohammad.taghi.shalchi@gmail.com).

3. Assistant Professor, Department of Accounting, South Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Corresponding Author. (aznyobe@yahoo.com).

4. Associate Professor, Department of Accounting, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. (gh.talebnia@yahoo.com).



## شناسایی عوامل موثر بر پیاده سازی نرم افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری<sup>۱</sup>

محمد تقی شالچی<sup>۲</sup>، فاطمه صراف<sup>۳</sup>، قدرت الله طالب نیا<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۲۹

مقاله پژوهشی

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر، بررسی عوامل موثر بر پیاده سازی سامانه های نرم افزاری حسابرسی داخلی، جهت مدیریت بهتر هلدینگ های تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

**روش:** روش شناختی در این پژوهش، کمی و از نوع پیمایشی - کاربردی است. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه و جهت تجزیه و تحلیل داده ها از معادلات ساختاری استفاده شده است. جامعه آماری ۵۰ هلدینگ تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

**یافته ها:** یافته ها نشان می دهد که مولفه های اقتصاد دولتی در کشور، نگرش مدیران هلدینگ های تجاری، دانش منابع انسانی و اصول نظام راهبری شرکتی در پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری موثر هستند.

**نتیجه گیری:** با توجه به سهم دولت در اقتصاد و حضور مستقیم و غیرمستقیم در هلدینگ های تجاری، استقرار سامانه های نرم افزاری در چنین بنگاه هایی با موانعی مواجه است که با اتخاذ سیاست های کلان و برنامه ریزی و اجرای آن می توان بستر لازم را برای تحقق این مهم فراهم نمود.

**دانش افزایی:** موسسات حسابداری، حسابرسی و حسابرسی داخلی برای تعریف، حفظ و ارتقا نقش خود، نیازمند کسب مهارت های نوین و استفاده از فناوری های روز دنیا در این حرفه می باشند.

**واژه های کلیدی:** نرم افزار، حسابرسی داخلی، هلدینگ های تجاری، حسابرسی سنتی، حسابرسی رایانه ای.

طبقه بندی موضوعی: M42, M15, L86

DOI: 10.22051/JAASCI.2022.34377.1612

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی تهران، تهران، ایران، ( mohammad.taghi.shalchi@gmail.com ).

۲. استادیار، گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. نویسنده مسئول، (Aznyobe@yahoo.com).

۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران. (gh.talebni@yahoo.com).

### مقدمه

امروزه اهمیت حسابداری داخلی در سازمان‌ها در حال افزایش بوده و در تعاریف جدید از حسابداری داخلی به‌عنوان ارزش افزوده در سازمان یاد می‌شود و بر لزوم افزایش کیفیت حسابداری داخلی و بهبود مستمر آن تاکید شده است، به گونه‌ای که از طریق حسابداری داخلی می‌توان منافع فرآیند کلی حسابداری را افزایش داد (کیلی، ۲۰۲۰).

با توسعه شرکت‌ها و افزایش روزافزون حجم عملیات آنها، ریسک حسابداری افزایش یافته است. تنوع، پیچیدگی و گستردگی فعالیت‌های اقتصادی در جهان امروز، مسئولیت حساب‌رسان داخلی و مستقل، در زمینه ارزیابی و بهبود فرآیندهای مدیریت ریسک، کنترل داخلی، راهبرد فعالیت‌ها، رعایت مقررات و اثبات صحت اطلاعات را بدون استفاده از سیستم‌های کامپیوتری کارآمد، بیش از پیش نمایان ساخته است (تیریوس، هرس، ۲۰۱۹).

سیر فزاینده اثر فناوری اطلاعات بر استراتژی‌های تجاری و فعالیت‌های روزانه سازمان‌ها، حرفه حسابداری داخلی را نیز به شدت تحت تاثیر قرار داده است و ایجاد ارزش افزوده توسط واحد حسابداری داخلی، بدون مهارت‌های لازم در زمینه ریسک و کنترل‌های فناوری اطلاعات و صرفاً با تکیه بر تکنیک‌های حسابداری سنتی، امری غیرممکن است. روند دیجیتال‌شدن اقتصاد، تغییرات اساسی را در فرآیند حسابداری، فرصت‌ها و چالش‌هایی را برای حساب‌رسان ایجاد کرده است (تیورس و هرس، ۲۰۱۹).

با توجه به ضرورت وجود سیستم کنترل داخلی، در راستای افزایش دقت عمل و کارایی سیستم‌های اطلاعاتی، بهبود کیفیت گزارشگری، دستیابی به هدف‌های پیش‌بینی شده، حسن اجرای فعالیت‌ها در کلیه زمینه‌ها، استفاده درست از منابع و دارایی‌ها، تحقق مسئولیت پاسخگویی و پاسخ‌خواهی مطابق با قوانین، طراحی و استقرار و بهره‌برداری از نظام حسابداری داخلی نوین، مبتنی بر فناوری اطلاعات، با هدف کمک به حساب‌رسان داخلی در فرآیند برنامه‌ریزی، اجرا، کنترل، تکمیل و هدایت عملیات حسابداری، در همه سازمان‌ها امری ضروری به نظر می‌رسد.

اهمیت استفاده از سامانه‌های نرم‌افزاری بخصوص نرم‌افزار حسابداری داخلی، به دلیل نوع خدمات و ماهیت حرفه‌ای آن، از اعتبار و اعتماد خاصی در جامعه، به معنای عام آن برخوردار است. این حرفه، مسئولیت دارد تا عملکرد مدیران واحدهای تجاری را در راستای حفظ منافع سهامداران و سایر ذی‌نفعان بررسی و گزارش نماید (بابایی خلیلی، عبدلی و ولیان، ۱۴۰۰؛ ۱۳۴)، اما این که چرا استفاده از نرم‌افزارهای

حسابرسی داخلی با اقبال مواجه نمی شود، جای تعمق و سوال دارد. بر این اساس، هدف پژوهش حاضر، پاسخگویی به این سوال و شناسایی عوامل موثر بر پیاده سازی سامانه های نرم افزاری حسابرسی داخلی و راه کارها و پیشنهادهای رفع موانع موجود، از طریق پژوهش اجتماعی است.

با توجه به اهمیت و ضرورت موضوع، در این پژوهش ابتدا مبانی نظری و توسعه فرضیه ها، سپس روش شناسی پژوهش و یافته های آن تبیین و در نهایت، نتیجه گیری و پیشنهادات مطرح شده است. استفاده از یافته های پژوهش نه تنها در سطح بنگاه های اقتصادی قابل استفاده می باشد، بلکه برای سیاست گذاران و برنامه ریزان اقتصادی و حتی صاحب نظران و تئوری پردازان نیز می تواند مفید باشد.

### مبانی نظری و توسعه فرضیه ها

پیشرفت های فناوری، حرکت به سوی جهانی شدن و تغییرات سریع و مداوم در الزامات قانونی، کسب و کارها و مبادلات اقتصادی را با پیچیدگی ها و ریسک های گوناگونی مواجه ساخته است. بقا در چنین محیطی مستلزم ایجاد نظام راهبری در سراسر سازمان، شناسایی و ارزیابی ریسک های واحد تجاری و استقرار سیستم کنترل های داخلی کارا و اثربخش برای کاهش و مدیریت ریسک های پیش رو است. حسابرسی داخلی نوعی فعالیت اطمینان بخش و مشاوره ای مستقل و بی طرفانه است که به منظور ایجاد ارزش افزوده و بهبود عملیات سازمان طراحی شده و با بکارگیری رویکرد منظم و سیستماتیک به منظور ارزیابی و بهبود اثربخشی فرآیندهای راهبری، مدیریت ریسک و کنترل های داخلی به سازمان برای دستیابی به اهدافش کمک می نماید. استقرار واحد حسابرسی داخلی در هر سازمانی، لازمه بقا و تداوم فعالیت در محیط پویا و همواره در حال تغییر است (مشایخی، یزدانیان، ۱۳۹۷؛ ۱۳۴).

ارزیابی و مدیریت ریسک از نتایج استقرار حسابرسی داخلی در سازمان است که برای اعمال مدیریت بهتر و جلوگیری از خطرات احتمالی، به مدیریت کمک می نماید. اطمینان یافتن از تحقق تصمیمات مدیران ارشد که بیانگر اراده ارکان صلاحیت دار در اتخاذ تصمیمات راهبردی سازمان یا بنگاه اقتصادی است، یکی از مهمترین محورهای مفهومی و اجرایی در حسابرسی داخلی است و این دلیلی بر استقلال حسابرسان داخلی و ارتباط با عالی ترین سطوح مدیریتی سازمان است. با نگاهی به نمای سازمانی می توان به این مهم پی برد که چرا حسابرسان داخلی در بخش فوقانی ساختار سازمانی هستند.

بهبود مستمر کنترل‌های داخلی و اطمینان از کارآمدی و کارایی سیستم‌ها، روش‌های نوین انجام کار، بازبینی، طراحی و تجدید ساختار حسابرسی داخلی، هم در جهت جلوگیری از تقلب و فساد درون سازمانی موثر است و هم رویه‌های اجرایی و گردش کار را تسهیل می‌کند. با توجه به این که مدیران، مخاطبان اصلی گزارش‌های حسابرسی داخلی می‌باشند و همچنین، حجم بالای عملیات و ضرورت انجام حسابرسی در تمامی بخش‌های یک سازمان، اثرات درون سازمانی و اینکه بیشترین بهره‌مندان از حسابرسی داخلی بنگاه‌های اقتصادی بزرگ هستند، نیاز به استفاده از فناوری اطلاعات بیشتر احساس می‌شود. بنابراین، رفع هر گونه مانع، در پیاده‌سازی و استفاده از تکنولوژی‌های نوین و استقرار سامانه‌های نرم‌افزاری که هم بتواند در تعامل با سامانه‌های بخش‌های مختلف سازمان باشد و هم بتواند مفاهیم حسابرسی را اجرایی سازد، مسیر رسیدن به اهداف سازمانی را کوتاه‌تر می‌سازد. فناوری‌های نوین اطلاعات سبب حذف و یا کاهش مخاطرات ذاتی سیستم‌های دستی مانند خطای انسانی شده است. وجود ثبات رویه به‌عنوان مزیت و عدم وجود انگیزه برای خلافتکاری و خیانت در امانت در سیستم‌های رایانه‌ای، باعث شده است که حسابرسی داخلی در سال‌های آتی به جای بزرگ‌تر شدن از نظر اندازه، به‌طور عمقی رشد نماید.

ورود فناوری اطلاعات در حسابرسی، ارتقاء کارایی و اثربخشی عملیات حسابرسی و کاهش بهای تمام شده فرآیند حسابرسی، بهبود زمان پاسخگویی و کاهش سطح اطلاعات فنی لازم برای انجام کار حسابرسی را در پی دارد و حساب‌برسان کم‌سابقه‌تر، می‌توانند وظایفی را که در حال حاضر به وسیله حساب‌برسان ارشد، با هزینه بالاتری انجام می‌شود، به نحو معقولی انجام دهند.

### پیشینه پژوهش

با مرور فعالیت‌های پژوهشی گذشته و بررسی نتایج حاصله، می‌توان ارتباط یافته‌های پژوهش با تحقیقات انجام شده را نیز مورد مطالعه و تحلیل قرار داد.

بهبهانی نیا و غلام‌نژاد (۱۴۰۰؛ ۳۲) با بررسی اثر حسابرسی داخلی و پیاده‌سازی استانداردهای حسابداری بخش عمومی بر کیفیت گزارشگری مالی، دریافته‌اند اجرای استانداردهای حسابداری بخش عمومی تعهدی بر کیفیت گزارشگری مالی اثر معنادار دارد و تشکیل واحدهای حسابرسی داخلی در سازمان‌های عمومی کشور را مفید دانستند.

رخشی، آذین فر و نبوی چاشمی (۱۴۰۰؛ ۱۷۴) فشارها و معضلات اخلاقی موجود در تضاد موازنه هزینه و بها، کیفیت حسابرسی را بررسی کردند و ارتباط معناداری بین ترجیح حسابرسان با فشار دریافتی حسابرسان از جانب مشتری، فشار موسسه حسابرسی، ارزیابی اخلاقی معضلات و راه حل های تضاد منافع، یافتند. همچنین، آنها رابطه معناداری بین راه حل های تضاد منافع و ارزیابی اخلاقی دوراهی ها با فشار دریافتی از جانب صاحبکار و فشار دریافتی موسسه حسابرسی را نشان دادند.

حاجیها و رجب دری (۱۳۹۸؛ ۴۸) با تدوین الگو و اولویت بندی عوامل موثر بر افزایش کیفیت حسابرسی داخلی، استقلال را اولویت اول و رعایت اصول و ضوابط، صلاحیت و شایستگی، عوامل ارتباطی و حمایت مدیران را بر افزایش کیفیت حسابرسی داخلی موثر دانستند.

نیک بخت و قدس (۱۳۹۸؛ ۱۰۲) با استخراج مدل ذهنی مدیران حسابرسی داخلی، مشروعیت را مهمترین مفهوم در ذهن مدیران در این خصوص بیان کردند. همچنین، کی قبادی و فتحی (۱۳۹۸؛ ۱۴۴) بیان کردند که اهمیت گزارش حسابرسی به قدری است که تاخیر غیرعادی در گزارش حسابرسی و ضعف در کنترل های داخلی، بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر مثبت دارد و کیفیت حسابرسی بر ریسک سقوط قیمت سهام تاثیر منفی و معناداری دارد.

سپاسی، انواری و خواجوی (۱۳۹۵؛ ۱۹۰) دریافتند که عوامل سازمانی، اجتماعی، فناوری، میزان استفاده از فناوری اطلاعات حسابرسی داخلی و عوامل ادراکی در میان حسابرسان داخلی، بر پذیرش فناوری اطلاعات در میان حسابرسان داخلی موثر هستند. نتایج استفاده از فناوری اطلاعات و همچنین کیفیت و کمیت ستانده های مورد استفاده، می تواند پذیرش فناوری اطلاعات و سیستم های اطلاعاتی را در میان حسابرسان داخلی افزایش دهد.

عدالت (۱۳۹۵؛ ۷۹) با مقایسه حسابرسی سنتی با روش ها و ابزار حسابرسی کامپیوتری، آموزش ها و مدارک حرفه ای حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر و مهم ترین گواهینامه های معتبر در این زمینه را معرفی کرد.

حاجیها (۱۳۹۴؛ ۶۶) عوامل موثر بر پیاده سازی فناوری و نرم افزارهای حسابرسی داخلی شرکت ها را شناسایی کرد. او بین امید به بهبود عملکرد، تاثیر گذاری اجتماعی و انگیزه حسابرسان داخلی به استفاده از حسابرسی مستمر، رابطه مثبت و بین امید به بهبود شرایط کاری و انگیزه حسابرسان داخلی به استفاده از حسابرسی مستمر، رابطه منفی یافت.

فلاد<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) به بررسی حسابرسی کنترل‌های داخلی و گزارشگری مالی و ارتباط آن با حسابرسی صورت‌های مالی پرداخت. بر اساس نتایج این پژوهش، اعمال کنترل داخلی بر روی صورت‌های مالی موثر نیست و اگر اطلاعات موجود قوی نباشد، حسابرس باید مدارک معقول و شواهد کافی برای ارزیابی داشته باشد و مدیر در کنترل اسناد و سنجش فرآیندهای غیر کامپیوتری مسئولیت دارد.

لیسیک، مایرز و سیدل<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در پاسخ به این پرسش که آیا تجربیات کمیته حسابرسی به کیفیت ترویج حسابرسی کمک می‌کند یا خیر، بر قابلیت اتکا و قوت و ضعف مدارک در کنترل‌های داخلی و گزارش حسابرسی ناظر بر آن تاکید دارند.

هی، جان و گرشبرگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۸؛ ۶۰) استفاده و ارزش تجزیه و تحلیل حسابرسی برای حساب‌برسان داخلی را با رویکرد سازمانی بررسی نمودند و دریافته‌اند که استفاده در سطح برنامه تحت تاثیر پشتیبانی مدیریت، شایستگی فن‌آوری و استانداردها قرار دارد، در حالی که استفاده در سطح ویژگی از کمک حرفه‌ای، شایستگی فن‌آوری و استفاده در سطح برنامه، تاثیر می‌پذیرد. در نهایت، هر دو استفاده از تجزیه و تحلیل حسابرسی در سطح برنامه و ویژگی، عملکرد فرآیند حسابرسی داخلی را بهبود می‌بخشند.

کاساندررا، حماد و کایران<sup>۴</sup> (۲۰۱۷؛ ۲) با توجه به ادراک مشتریان حسابرسی داخلی در مورد نقش و اثربخشی حسابرسی داخلی دریافته‌اند که مدیر ارشد و مدرن، ارزش و اهمیت خدمات حساب‌برسان داخلی را در نقش شریک تجاری می‌دانند، اما مدیران متوسط اغلب فعالیت‌های حسابرسی داخلی را منفی و نظارتی می‌دانند.

آلکتاتانی و غریبی<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) در بررسی شرکت‌های سعودی با هدف توسعه جایگاه حسابرسی داخلی از بعد اثربخشی، نشان می‌دهند که تلاش‌های حساب‌برسان داخلی تخصصی و دانش محور است، اما حسابرسی داخلی به‌طور کامل از سازمان مستقل نیست که این مساله اثر منفی بر کیفیت حسابرسی داخلی در عربستان سعودی داشته است.

1. Flood, Joanna

2. Ling Lei Lisic, Linda A. Myers, Timothy A. Seidel, Jian Zhou

3. He Lia, & Jun Daia & Tatiana Gershberg, & Miklos A & Vasarhelyic

4. Cassandra S. L. Yee & hmad Sujun & Kieran James & Jenny K. S. Leung

5. Sultan Alktanii & Adel Ghareebii

بادرا و سایدین<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) مهمترین عوامل موثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی و پیاده سازی یک نرم افزار حسابرسی داخلی را کارکنان دارای صلاحیت و تجربه، آموزش و مهارت حسابرسان داخلی، حمایت مدیریت ارشد، اخلاق حرفه‌ای، فرهنگ سازمانی و استقلال منابع حسابرسی داخلی دانستند.

بنکر<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) با بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر بهره‌وری موسسات حسابرسی<sup>۳</sup> نشان داد که بهره‌وری در موسسه حسابرسی مورد بررسی، در سال ۱۹۹۹ نسبت به سال ۱۹۹۷ افزایش یافته است و فناوری اطلاعات عاملی در جهت ارتقاء بهره‌وری موسسات حسابرسی است.

بر اساس آنچه که ارائه شد، فرضیه‌های این پژوهش تدوین شد. برخی از فرضیه‌ها ممکن است، بدیهی تلقی گردد، اما با توجه به هدف پژوهش و برای دستیابی به عوامل تاثیرگذار، روابط بین آنها با روش‌های تحقیقی مناسب، تجزیه و تحلیل گردید. فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

۱. اقتصاد دولتی بر پیاده‌سازی نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری، تاثیر معناداری دارد.

۲. نگرش مدیران هلدینگ‌های تجاری بر شرکت‌های اقماری<sup>۴</sup> آن و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری، تاثیر معناداری دارد.

۳. دانش منابع انسانی داخل هلدینگ‌های تجاری بر پیاده‌سازی نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری، تاثیر معناداری دارد.

۴. بین راهبری شرکتی و پیاده‌سازی نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری، رابطه معناداری وجود دارد.

در جدول (۱) متغیرهای عملیاتی پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها شرح داده شده است و در ادامه تعاریف مفهومی برخی از واژه‌های مورد استفاده در پژوهش بیان شده است.

1. Badara, M.S. & Sadin, S.Z

2. Bunker

3. Auditing firms

4. Subsidiary companies



## جدول (۱): متغیرهای مورد بررسی پژوهش

مدل‌های اندازه‌گیری	متغیرهای مستقل	متغیر وابسته	مفروضات پژوهش
پرسشنامه	اقتصاد دولتی در کشور	عدم بکارگیری	فرضیه اول
	نگرش مدیران هلدینگ‌های تجاری و شرکت‌های اقماری و وابسته به آن	نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی	فرضیه دوم
	اصول نظام راهبری شرکتی	در هلدینگ‌های تجاری	فرضیه سوم
	دانش منابع انسانی درون سازمان‌های هلدینگ		فرضیه چهارم

## روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نوع تحقیقات پیمایشی و بر حسب نحوه گردآوری داده، کمی است. برای جمع‌آوری اطلاعات در خصوص موضوع پژوهش، از روش سندکاوی استفاده شده و به‌منظور دستیابی به اطلاعات موردنیاز جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش، از اطلاعات به دست آمده از پرسشنامه استفاده گردیده است.

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش ۵۰ هلدینگ تجاری پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. روش نمونه‌گیری تصادفی ساده می‌باشد و تمام اعضای نمونه از شانس برابری برای انتخاب برخوردار هستند. با استفاده از نرم‌افزار تعداد ۲۵۰ پرسشنامه بین حساب‌برسان مستقل، حساب‌برسان داخلی، مدیران، معاونین و کارشناسان امور مالی هلدینگ‌های مزبور توزیع گردید.

به دلیل در دسترس نبودن و عدم تمایل بخشی از جامعه نمونه به پاسخگویی به سوالات و حذف پرسشنامه‌های مخدوش، تعداد ۲۳۰ پرسشنامه مورد تأیید و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات مورد استفاده قرار گرفت. همچنین، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از نرم‌افزار ایویوز ضرایب و آزمون‌های آماری شامل ضریب همبستگی پیرسون<sup>۱</sup>، آزمون رگرسیون<sup>۲</sup>، تحلیل واریانس یک‌طرفه<sup>۳</sup> و سایر آزمون‌های مرتبط است. در پایان نیز از مدل معادلات ساختاری<sup>۴</sup> استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ<sup>۵</sup> در پژوهش حاضر ۰/۷ است که نشان از میزان قابل قبول پایایی و قابلیت اعتماد و همچنین

1. Pearson  
 2. Regression  
 3. One-way analysis of variance  
 4. Structural Equation Modeling  
 5. Cronbach's alpha coefficients

همسان سازی مقیاس دارد. همچنین، مقدار کفایت نمونه گیری برابر با  $0/721$  بوده که نزدیک به ۱ است و نشان می دهد که عامل های سنجیده شده در پژوهش مناسب است.

### یافته های پژوهش

طبق یافته های پژوهش، تعداد شرکت کنندگان زن، بیشتر از مردان هستند. سطح تحصیلات جامعه آماری از کارشناسی تا کارشناسی ارشد به نسبت دیگر گروه های تحصیلی بیشتر بوده است که شامل  $73/9$  درصد می باشد. گروه سنی کمتر از ۳۰ سال بیشترین فراوانی را داشته اند و میانگین سنی آنها ۵۰ درصد، بوده است. همچنین،  $36/5$  درصد از نظر سنوات خدمت ۵ سال و پایین تر هستند و بر اساس سمت فعلی  $23/9$  درصد از پاسخگویان در سمت مدیر و  $22/6$  درصد در سمت کارشناس می باشند.

مقدار میانگین برای متغیرهای اقتصاد دولتی در کشور، نگرش مدیران هلدینگ های تجاری و شرکت های اقماری و وابسته به آن، دانش منابع انسانی درون سازمان های هلدینگ و اصول نظام راهبری شرکتی به ترتیب  $3/878$ ،  $3/916$ ،  $4/090$  و  $3/813$  می باشد که بالاتر از حد متوسط (۳) بوده و در نتیجه می توان گفت که پاسخ دهندگان دید مثبتی نسبت به فرضیه های پژوهش حاضر داشته اند. از سوی دیگر، مقادیر چولگی و کشیدگی همگی در بازه  $+2$  تا  $-2$  می باشند که نشان از نرمال بودن داده ها است.

با توجه به جدول (۲) و نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف (سطوح معنی داری کم تر از  $0/05$  می باشند)، فرض نرمال بودن داده ها رد می شود، اما چون تعداد داده ها از ۳۰ بیشتر است (تعداد داده ها ۲۳۰ عدد)، طبق قضیه حد مرکزی توزیع داده ها به سمت توزیع نرمال میل می کند، بنابراین از آزمون پارامتریک تی تک نمونه ای جهت بررسی فرضیه ها استفاده شد.

جدول (۲): نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنوف

نام متغیر	نمونه	آماره	معنی داری
اقتصاد دولتی در کشور	۲۳۰	۰/۱۲۰	۰/۰۰۰
نگرش مدیران هلدینگ های تجاری	۲۳۰	۰/۰۸۸	۰/۰۰۰
دانش منابع انسانی درون هلدینگ	۲۳۰	۰/۱۰۸	۰/۰۰۰
اصول نظام راهبری شرکتی	۲۳۰	۰/۰۸۵	۰/۰۰۰

نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که ضریب همبستگی پیرسون تمامی متغیرها در سطح ۰/۰۵ معنادار هستند و همچنین، ارتباط مثبت و مستقیم بین تمامی متغیرهای مستقل با متغیر وابسته پژوهش (پیاده سازی نرم‌افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری) است.

جدول (۳): ضریب همبستگی بین متغیرهای مستقل و پیاده‌سازی نرم‌افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری

نام متغیر	ضریب همبستگی	سطح معناداری
اقتصاد دولتی در کشور	۰/۷۶۶	۰/۰۰۰
نگرش مدیران هلدینگ‌های تجاری	۰/۴۹۲	۰/۰۰۰
دانش منابع انسانی درون هلدینگ	۰/۴۲۵	۰/۰۰۰
اصول نظام راهبری شرکتی	۰/۵۹۶	۰/۰۰۰

نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه بیانگر این است که در مورد متغیر دانش منابع انسانی داخل هلدینگ‌ها، با توجه به اینکه سطح معناداری آماره اف برابر با ۰/۰۱۳ بوده و زیر ۵ درصد است، بنابراین بین دیدگاه افراد نمونه در رابطه با تاثیر متغیر دانش منابع انسانی داخل هلدینگ‌ها بر پیاده سازی نرم‌افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری ایران، بر حسب متغیر سن تفاوت معنی داری وجود دارد. این موضوع در رابطه با متغیرهای اقتصاد دولتی در کشور، نگرش مدیران هلدینگ‌های تجاری و شرکت‌های اقماری و وابسته به آن، اصول نظام راهبری شرکتی، مهارت حسابرسان داخلی در بکارگیری نرم‌افزارها، زیر ساخت‌های اطلاعاتی و یکپارچه‌بودن سیستم‌های اطلاعاتی صدق نمی‌کند، زیرا سطح معناداری آماره اف آنها بالای ۵ درصد است. بنابراین، بین دیدگاه افراد نمونه در رابطه با تاثیر متغیرهای مزبور بر پیاده‌سازی نرم‌افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری ایران، بر حسب متغیر سن تفاوت معنی داری وجود ندارد.

جدول (۴) ضرایب استاندارد متغیرهای مستقل پژوهش و متغیر وابسته پیاده‌سازی نرم‌افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری را نشان می‌دهد که به ازای هر واحد تغییر در متغیر مستقل اقتصاد دولتی در کشور، ۰/۶۲ درصد، به ازای هر واحد تغییر در متغیر مستقل نگرش مدیران هلدینگ‌های تجاری، ۰/۱۴ درصد، به ازای هر واحد تغییر در متغیر مستقل دانش منابع انسانی درون هلدینگ‌ها، ۰/۱۱ درصد و

به ازای هر واحد تغییر در متغیر مستقل اصول نظام راهبری شرکتی، ۰/۱۵ درصد، پیاده سازی نرم افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری افزایش می یابد. پیاده سازی نرم افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری ۰/۶۸ درصد توسط متغیرهای مستقل تبیین و پیش بینی می شود. نتایج تحلیل رگرسیون نشان می دهد که به ترتیب متغیرهای اقتصادی دولتی در کشور، اصول نظام راهبری شرکتی، نگرش مدیران هلدینگ های تجاری و دانش منابع انسانی درون هلدینگ ها قادر به تبیین و پیش بینی پیاده سازی نرم افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری هستند.

**جدول (۴): تحلیل رگرسیون متغیرهای مستقل و پیاده سازی نرم افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری**

ضرب تعیین تعدیل یافته	ضرب تعیین رگرسیون	ضرب همبستگی	سطح معناداری مدل	مقدار اف	ضرب تاثیر استاندارد شده	ضرب تاثیر استاندارد نشده	متغیرهای مستقل معرفی شده به مدل
۰/۶۸۹	۰/۶۹۵	۰/۸۳۳	۰/۰۰۰	۱۳۱/۱۷۸	۰/۶۲۲	۱/۰۷۸	اقتصاد دولتی در کشور
					۰/۱۴۸	۰/۱۹۱	نگرش مدیران هلدینگ های تجاری
					۰/۱۱۶	۰/۱۸۴	دانش منابع انسانی درون هلدینگ
					۰/۱۵۸	۰/۲۱۳	اصول نظام راهبری شرکتی

برای مقایسه و اولویت بندی نقش مولفه های پژوهش در پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری ایران، نتایج جدول (۵) از آزمون فریدمن به دست آمده است:

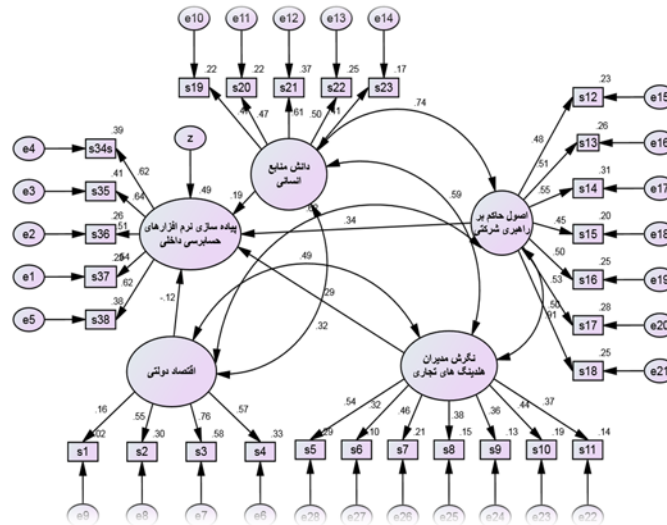
**جدول (۵): نتایج آزمون فریدمن**

معنی داری	درجه آزادی	میانگین رتبه ای	رتبه	متغیر
۰/۰۰۰۰	۲۲۹	۳/۷۰	سوم	اقتصاد دولتی در کشور
		۳/۷۸	دوم	نگرش مدیران هلدینگ های تجاری
		۴/۴۷	اول	دانش منابع انسانی درون هلدینگ
		۳/۱۹	چهارم	اصول نظام راهبری شرکتی

با توجه به اینکه سطح معناداری آزمون فوق ۰/۰۰۰ بوده و کم تر از ۰/۰۵ می باشد، در اولویت بندی بین عوامل موثر بر پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری ایران، دانش منابع انسانی درون هلدینگ ها با میانگین رتبه ۴/۴۷، بیشترین تاثیر، نگرش مدیران هلدینگ های تجاری و شرکت های وابسته به آن، اقتصاد دولتی و نیز اصول نظام راهبری شرکتی به ترتیب با میانگین رتبه ۷۰/۷۸، ۳/۳ و ۳/۱۹ در رتبه های بعدی قرار دارند.

جدول (۶): شاخص های ارزیابی کلیت مدل ساختاری

مقدار	شاخص
۳۴۵	درجه آزادی
۲/۲۲۹	کای اسکور نسبی
۰/۶۸۹	شاخص برازش تطبیقی
۰/۵۷۷	شاخص برازش تطبیقی مقتصد
۰/۰۶	ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد
۱۵۲	هلتر



شکل (۱): تحلیل بر اساس معادله ساختاری

به منظور بررسی تاثیر متغیرهای مستقل بر پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی، از مدل سازی معادله ساختاری استفاده شده است. تمامی متغیرهای مستقل به صورت مکنون و در قالب مدل های عاملی مرتبه اول وارد مدل ساختاری گردیدند. برآوردهای مربوط به شاخص های کلی برازش مدل معادله ساختاری و پارامترهای اصلی این مدل (اثر متغیرهای مستقل بر پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی) در شکل (۱) و جدول (۶) گزارش شده است.

### بحث و نتیجه گیری

آزمون فرضیه اول پژوهش نشان داد که بین اقتصاد دولتی و پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری رابطه معناداری وجود دارد. در اقتصاد دولتی شفافیت چندان موضوعیت ندارد و نرخ بالای گردش مدیران دولتی و کوتاه بودن زمان مدیریت در هلدینگ ها باعث می شود، اقدامات زیربنایی در اولویت نباشد. حسابرسی داخلی امری زمان بر است و انجام آن در یک هلدینگ گاه بیش از عمر مدیریت یک مدیر دولتی در یک شرکت می باشد.

نتایج آزمون فرضیه دوم و دولتی بودن اقتصاد، از دو جهت مورد توجه است؛ نخست، تحلیل نتیجه به صورت انتزاعی و نگاه مدیران در بکارگیری نرم افزار حسابرسی بسیار موثر است. مدیران برای اطمینان یافتن از مسئولیت های محوله به آنها و اطلاعاتی که با تایید آنها به افراد برون سازمانی ارائه می شود، بایستی، صحیح، دقیق و اتکاپذیر باشند و از این رو به حسابسان داخلی نیاز دارند. مدیران اجرایی و غیراجرایی می توانند از آزمون و گزارش های حسابرسی داخلی از محیط کنترلی در تصمیمات کلیدی مرتبط با ریسک سازمان استفاده نمایند. بهره مندی واحد حسابرسی داخلی از تکنولوژی و نرم افزارهای جدید، باعث ایجاد ارزش افزوده برای شرکت می شود که این نتیجه با تحقیقات، آلکتانانی و همکاران (۲۰۱۴) و بادرا و سایدن (۲۰۱۳) مطابقت دارد.

آزمون فرضیه سوم رابطه معناداری بین دانش منابع انسانی هلدینگ های تجاری و پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی در هلدینگ های تجاری را نشان داد. فقدان آموزش مستمر و همه

جانبه، علاقه کارکنان سازمان را به استفاده از فناوری‌های نوین می‌کاهد. حسابرسی داخلی به‌عنوان منابع انسانی دانش‌مدار شرکت، باید دانش و اطلاعات خود در فناوری‌های نوین از قبیل نرم‌افزار حسابرسی داخلی را افزایش دهند. نتیجه فرضیه سوم با تحقیقات عدالت (۱۳۹۵)، آلک‌تانی و همکاران (۲۰۱۴) و بادرا و سایدن (۲۰۱۳) مطابقت دارد که هرچه دانش نیروی انسانی بخش حسابرسی داخلی شرکت، خصوصاً در زمینه استفاده از نرم‌افزارها و فناوری‌های نوین بیشتر باشد، امکان استفاده از نرم‌افزارهای حسابرسی نیز بیشتر است.

تملك هلدینگ‌های تجاری توسط دولت و مدیران منصوب از سوی دولت بر توسعه توانمندی‌های منابع انسانی موثر است و این اثر با بخش اقتصاد غیردولتی و مدیران ارشد بنگاه‌های بخش خصوصی متفاوت می‌باشد. عدم توانایی لازم در شناخت و بکارگیری مفاهیم و روش‌های نوین حسابرسی داخلی و ابزارهای فناوری اطلاعات و تکنولوژی مربوطه، نه تنها از عوامل عدم امکان پیاده‌سازی نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی می‌باشد، بلکه خود معلول فرضیه‌های قبلی است.

با آزمون فرضیه چهارم، حسابرسی داخلی به‌عنوان چشم و گوش هیئت‌مدیره و از ارکان راهبری شرکت شناخته می‌شوند. نظارت کارای حسابرسی داخلی با استفاده از نرم‌افزار حسابرسی داخلی، منجر به رفع ضعف‌های نظام راهبری شرکتی می‌شود. همچنین، بین متغیرهای زمینه‌ای و متغیرهای مستقل رابطه معناداری وجود دارد. در واقع هرچه بر دانش مدیریت و تجربه او افزوده شود، انتظار می‌رود بلوغ سازمانی در سایه مدیران توانمند و مجرب افزایش یابد. فقدان مهارت و بار علمی منابع انسانی درون سازمان، از موانع پیاده‌سازی نرم‌افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ‌های تجاری است.

اقتصاد دولتی یکی از عوامل اثرگذار بر استفاده از نرم‌افزارهای حسابرسی داخلی در شرکت می‌باشد. بنابراین، به دلیل اهمیت مسئولیت پاسخگویی و فرآیند پاسخ‌خواهی در شرکت‌های دولتی، نیاز به انجام حسابرسی داخلی اثربخش از طریق نرم‌افزار، احساس می‌شود. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد که شرکت‌ها و سازمان‌های دولتی برای جلوگیری از تقلب، فساد و افزایش بازدهی و کارایی که

منجر به تامین منافع عمومی می شود، به استفاده از نرم افزارهای حسابرسی داخلی ملزم گردند. استفاده کنندگان خدمات حسابرسی داخلی نیازهای جدیدتری دارند و تنها با استفاده از این فناوری ها می توان نیازهای آنها را برآورده ساخت. بنابراین، ضروری است تا حسابرسان داخلی شرکت ها با تغییرات فناوری همگام شده و شرکت ها نیز زمینه پیاده سازی نرم افزارهای حسابرسی داخلی را فراهم سازند. دانش منابع انسانی داخل هلدینگ های تجاری و مهارت حسابرسان داخلی در استفاده از فناوری های نوین، در پیاده سازی نرم افزار حسابرسی داخلی در هلدینگ ها موثر است.



## منابع

- بابایی خلیلی، جواد، عبدلی، محمدرضا، ولیان، حسن. (۱۴۰۰). استقلال حسابرس داخلی؛ رویکرد فرایندهای کاهنده سکوت و شجاعت حسابرسان داخلی. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۳(۵۱)، ۱۳۳-۱۵۴.
- بهبهانی نیا، پریسا سادات، غلام نژاد، سودابه. (۱۴۰۰). اثر حسابرسی داخلی موثر و پیاده سازی استانداردهای حسابداری بخش عمومی بر کیفیت گزارشگری مالی در بخش عمومی: مطالعه موردی وزارت اقتصاد و امور دارایی. حسابداری و منافع اجتماعی، ۱۱(۳)، ۳۱-۴۸.
- حاجیهها، زهره، رجب دری، حسین. (۱۳۹۸). تدوین الگو و اولویت بندی عوامل موثر بر افزایش کیفیت حسابرسی داخلی. حسابداری و منافع اجتماعی، ۹(۴)، ۴۷-۶۳.
- حاجیهها، زهره. (۱۳۹۴). بررسی و شناسایی عوامل مؤثر بر پیاده سازی حسابرسی مستمر مبتنی بر حسابرسی داخلی شرکت ها. حسابداری مدیریت، ۸(۲۶)، ۶۵-۸۰. ۱۷۳-۲۰۵.
- رخشی، مریم، آذین فر، کاوه، نبوی چاشمی، سیدعلی. (۱۴۰۰). فشارها و معضلات اخلاقی موجود در تضاد بها - کیفیت حسابرسی. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۳(۵۰)، ۱۷۳-۲۰۶.
- سپاسی، سحر، انواری رستمی، علی اصغر، خواجهوی، زینب. (۱۳۹۵). بررسی عوامل مؤثر بر پذیرش فناوری اطلاعات از دیدگاه حسابرسان داخلی. دانش حسابداری مالی، ۳(۴)، ۱۸۹-۲۱۵.
- عدالت، احمد. (۱۳۹۵)، روش ها و ابزار حسابرسی مبتنی بر کامپیوتر، مجله حسابرس، ۱۳(۴)، ۷۸-۸۴.
- کی قبادی، امیررضا، فتحی، سمیه. (۱۳۹۸). تاثیر تغییر غیر عادی گزارش حسابرسی و ضعف در کنترل های داخلی و کیفیت حسابرسی بر ریسک سقوط قیمت سهام. دانش حسابرسی، ۱۹(۷۵)، ۱۶۸-۱۴۳.
- مشایخی، بیتا، یزدانیان، عالمه. (۱۳۹۷). شناسایی عناصر کلیدی حسابرسی داخلی. بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۲۵(۱)، ۱۳۵-۱۵۸.
- نیک بخت، محمدرضا، قدس حسن آباد، مریم. (۱۳۹۸). ارائه مدل ارزیابی عملکرد حسابرسی داخلی در ایران. پژوهش های تجربی حسابداری، ۹(۳)، ۱۰۱-۱۲۱.

## References

- Alktanii, S. & Ghareebii, A. (2014), Evaluation of the Quality of the Internal Auditing Position in the Public Sector in Saudi Arabia, An Applied Study, Global Review of Accounting and Finance, 5( 1). 93 – 100. Alktani, S., & Ghareeb, A. (2014). Evaluation of the quality of the internal auditing position in the public sector in Saudi Arabia: An applied study. Global Review of Accounting and Finance, 5(1), 93-106.

- Babaei Khalili, J., Abdoli, M., & Valian, H. (2021). Internal Audit Independence: An Approach to Reducing the Silence and Courage Processes of Internal Auditors, *Financial Accounting and Auditing Research*, 13(51) 133-153. (In Persian).
- Badara, M. A. S., & Saidin, S. Z. (2013). The journey so far on internal audit effectiveness: A calling for expansion. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(3), 340-351.
- Badara, M. S. & Sadin, S.Z. (2013). The Journey so far on Internal Audit Effectiveness, a Calling for Expansion. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(3), 340-351.
- Banker, R. D., Chang, H., & Kao, Y. C. (2002). Impact of information technology on public accounting firm productivity. *Journal of information systems*, 16(2), 209-222.
- Behbahaninia, P., Gholamnejad, S. (2021). Standards on the Quality of Financial Reporting in the Public Sector: A Case Study of the Ministry of Economy and Finance. *Journal of Accounting and Social Interests*, 11(3), 31-48. doi: 10.22051/jaasci.2021.38745.1653. (In Persian)
- Edalat, A. (2016). Methods and tools of computer-based auditing, *Auditor's Journal*, 78-84. (4) 83. , 78-84 (In Persian)
- Flood, J. (2019). An Audit of Internal Control over Financial Reporting That Is Integrated with an Audit of Financial Statements. *Willy Practitioner's Guid to GAAS 2020: Covering all SASs, SSAEs, SSARSs and Interpretations*.
- Hajiha, Z. (2015). Investigation and Recognition of the Effective Factors of Application Continuous Auditing Based on Internal Auditing. *Management Accounting*, 8(26), 65-80. (In Persian)
- Hajiha, Z., rajab dori, H. (2019). Pattern Development and Prioritization of Effective Factors on Quality Enhancement of Internal audit. *Journal of Accounting and Social Interests*, 9(4), 47-63. doi: 10.22051/ijar.2019.14834.1283. (In Persian).
- Ki Ghobadi, A. , Fathi, S. (2019). The effect of abnormal change in the audit report and weakness in internal controls and audit quality on the risk of stock price falls, *Audit knowledge*. 19(75), 143-168. (In Persian)
- Li, H., Dai, J., Gershberg, T., & Vasarhelyi, M. A. (2018). Understanding usage and value of audit analytics for internal auditors: An organizational approach. *International Journal of Accounting Information Systems*, 28, 59-76.
- Lisic, L. L., Myers, L. A., Seidel, T. A., & Zhou, J. (2019). Does audit committee accounting expertise help to promote audit quality? Evidence from auditor reporting of internal control weaknesses. *Contemporary Accounting Research*, 36(4), 2521-2553.
- Mashayekhi, B., Yazdaniyan, A. (2018). A Survey on Key Components of Internal Audit. *Accounting and Auditing Review*, 25(1), 135-158. doi: 10.22059/acctgrev.2018.249557.1007794. (In Persian)

- Nikbakht, M; Ghods, M. (2019), "Presenting the evaluation model and performance of internal audit in Iran. *Empirical Accounting Research*, 9 (33), 101-121. (In Persian).
- Nikbakht, M., Ghods Hasan Abad, M. (2019). An Iranian Model of Internal Audit Performance Assessment. *Empirical Research in Accounting*, 9(3), 101-121. doi: 10.22051/jera.2018.18890.1917 . (In Persian)
- Rakhshi, M; Azinfar, Kh; Nabavi Chashmi, S. (2021). Ethical pressures and problems in price conflict - audit quality, *Financial Accounting and Auditing Research*, 13 (51), 173-205. (In Persian)
- Sepasi, S. (2017). The factors affecting the adoption of information technology from the perspective of internal auditors. *Financial Accounting Knowledge*, 3(4), 189-215
- Tiberius, V., & Hirth, S. (2019). Impacts of digitization on auditing: A Delphi study for Germany. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 37, 100288.
- Yee, C. S., Sujan, A., James, K., & Leung, J. K. (2008). Perceptions of Singaporean internal audit customers regarding the role and effectiveness of internal audit. *Asian Journal of Business and Accounting*, 1(2), 147-174.

#### COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC-BY 4.0 license.