



Identifying and Ranking the Factors Affecting the Audit Quality in Terms of Resource Risk and Their Impact on Government Financial Management

- Abolfazl Heidari^۱
- Attaollah Mohammadi Molgharnii^۲
- Omid Mahmoodi Khoshroo^۳

Abstract

Iran has many resources. Although existing resources are considered as a kind of national wealth, they have sometimes created threats to the economy. Financial supervision and management discussions are effective in reducing agency costs. Resource risk affects the work of auditors, and if it is not taken into account, it will cause the quality of auditors' work to decrease and eventually weaken the government's financial management. The purpose of this research is to identify and rank the factors affecting the quality of public sector auditing based on the study of specialized texts and asking the opinion of ۱۰ experts in the field of public sector auditing in the context of resource risk and finally, to investigate its impact on the financial management of the government using DEMATEL method. In order to rank the factors identified in the Delphi stage, the calculations of the Analytical Hierarchy process (AHP) were used in the Excel spreadsheet software. The findings of the research showed that the criteria related to the auditee with five sub components, the criteria related to the auditor with seven sub components, the criteria related to the auditor with three sub components and the external and risk-related criteria with eight sub components on the audit quality of the department. General resources are effective in terms of risk. From the point of view of experts, the most important factors affecting the quality of public sector auditing were external and risk-related criteria, auditor-related criteria, auditor-related criteria, and auditee-related criteria. DEMATEL's analysis also showed that the criteria related to the auditee and the external and risk-related criteria had the greatest impact on the government's financial management. According to the existing conditions in each period, government planners should design a program for government organizations to increase the quality of auditing and finally, financial management of the government, taking into account the identified factors.

Keywords: public sector, resource risk conditions, audit quality, financial management

^۱ PhD student in Accounting, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran, Email: abolfazl.heidari@iau.ir

^۲ Assistant professor of Accounting, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran., Email: ata.mm@iausdj.ac.ir

^۳ Assistant professor of Accounting, Sanandaj Branch, Islamic Azad University, Sanandaj, Iran., Email: omkhoshroo@iausdj.ac.ir

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی در شرایط ریسک منابع و تأثیر آنها بر مدیریت مالی دولت

ابوالفضل حیدری^۱

عطاء... محمدی ملقرنی^۲

امید محمودی خوشرو^۳

چکیده

کشور ایران دارای منابع فراوانی است. منابع موجود گرچه به نوعی ثروت ملی محسوب می‌شوند، اما گاهی تهدیدهایی برای اقتصاد بوجود آورده‌اند. بحث نظارت و مدیریت مالی در کاهش هزینه‌های نمایندگی موثرند. ریسک منابع بر کار حسابرسان اثرگذار است و چنانچه مورد توجه قرار نگیرد سبب کاهش کیفیت کار حسابرسان و در نهایت ضعف مدیریت مالی دولت می‌شود. هدف از این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی بر اساس مطالعه متون تخصصی و نظرخواهی از ۱۰ نفر از خبرگان حوزه حسابرسی بخش عمومی در شرایط ریسک منابع و در نهایت بررسی تأثیر آن بر مدیریت مالی دولت با روش دیمتال می‌باشد. در جهت رتبه‌بندی عوامل شناسایی شده در مرحله دلفی از محاسبات فرآیند تحلیل رتبه‌ای در نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده با پنج زیر مولفه، معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده با هفت زیر مولفه، معیارهای مرتبط با حسابرس با سه زیر مولفه و معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک با هشت زیر مولفه بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی در شرایط ریسک منابع موثرند. از دیدگاه خبرگان مهم‌ترین عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی به ترتیب معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک، معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده، معیارهای مرتبط با حسابرس و معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده بودند. تحلیل دیمتال هم نشان داد که معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده و معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک بیشترین تأثیر را بر مدیریت مالی دولت داشته‌اند. برنامه‌ریزان دولتی با توجه به شرایط موجود در هر دوره باید برای افزایش کیفیت حسابرسی و در نهایت مدیریت مالی دولت با در نظر گرفتن عوامل شناسایی شده برنامه‌ای برای سازمان‌های دولتی طراحی نمایند.

واژگان کلیدی: بخش عمومی، شرایط ریسک منابع، کیفیت حسابرسی، مدیریت مالی

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۲. استادیار، گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. (نویسنده مسئول). ایمیل: ata.mm@iausdj.ac.ir

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۱. مقدمه

خاورمیانه همواره یکی از مناطق پر چالش جهان محسوب می‌شود. در کشورهای مناطق خاورمیانه منابع نفتی، گازی و معدنی فراوانی وجود دارد. کشور ایران به عنوان یکی از مهم‌ترین کشورهای منطقه علاوه بر نفت و گاز از منابع دیگری نیز برخوردار است که همواره اقتصاد کشور را با نوساناتی روبه رو نموده است. به دلیل وابستگی زیاد نوسانات به منابع نفتی و ...، نوسانات مربوطه را می‌توان در قالب ریسک منابع معرفی نمود. این نوع ریسک نیازمند تمهیداتی در رابطه با مسائل اقتصادی و موارد مرتبط می‌باشد. ریسک‌های مرتبط با منابع همواره تأثیرات اقتصادی و مالی زیادی را برای مشاغل مختلف و از جمله حسابداری و حسابرسی ایجاد می‌کند. در شرایط ریسک کیفیت حسابرسی احتمالاً کاهش خواهد یافت و سبب اظهارنظر نادرست حساب‌رسان خواهد شد و مدیریت مالی دولت تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با کاهش اطمینان شهروندان در خصوص کیفیت حسابرسی صورت‌های مالی و مدیریت مالی دولت اعتماد مردم به دولت نیز کاهش خواهد یافت و ریسک سازمان‌های دولتی و هزینه آن‌ها افزایش خواهد یافت (مداح مرزوقی^۱ و همکاران، ۲۰۲۴؛ بیرندرا^۲ و همکاران، ۲۰۱۹؛ اسمال^۳، ۲۰۲۱؛ دانگ‌های^۴، ۲۰۲۲؛ البیتار و همکاران^۵، ۲۰۲۱؛ فری^۶ و همکاران، ۲۰۲۳؛ گرجد و همکاران^۷، ۲۰۲۰؛ لنز و هان^۸، ۲۰۱۵؛ بنابی قدیم و رحمانی فرد، ۱۴۰۰).

در هنگام حسابرسی در شرایط ریسک منابع باید تأثیر ریسک مربوطه بر موارد ذیل در نظر گرفته شود:

- چگونه می‌توان ریسک منابع را کنترل و راهبری کرد.
- ارزیابی ریسک حسابرس و اینکه آیا نیازی به تجدیدنظر وجود دارد یا خیر.
- چگونه حساب‌رسان شواهد مناسب و کافی را جمع‌آوری کنند، تشخیص اینکه رویکرد حسابرسی برنامه‌ریزی شده نیاز به تغییر دارد یا خیر. حسابرس باید قادر باشد شواهد لازم را جمع‌آوری کند تا بتواند اظهارنظر مناسبی را برای تعدیل گزارش خود ارائه نماید.
- چگونگی پیشنهادات سازنده.
- ارزیابی حسابرس از مأموریت‌ها و چشم‌اندازهای یک سازمان مورد رسیدگی در خصوص عدم اطمینان در مورد اقتصاد جهانی و بررسی فوری برای تعدادی از شرکت‌ها چگونه افزایش می‌یابد.
- کفایت افشای بیان شده توسط مدیریت در مورد تأثیرپذیری سازمان از ریسک مربوطه، به گونه‌ای که استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی مطلع باشند و اینکه چشم‌اندازهای سازمان چقدر از ریسک موجود تأثیر می‌پذیرند و درجه عدم اطمینان به صورت مشخص بیان گردد.

^۱ . Madah Marzuki

^۲ . Birendra

^۳ . Smals

^۴ . Dang Huy

^۵ . Albitar et al

^۶ . Ferry

^۷ . Gerged et al

^۸ . Lenz and Hahn

نیاز حسابرس برای ارزیابی مجدد جنبه‌های کلیدی حسابرسی به‌عنوان یک نتیجه از شرایط به‌سرعت در حال تغییر، تشخیص اینکه این ارزیابی بر مستندات و گزارش حسابرس تأثیرگذار است. این موارد همگی به دلیل تأثیر بر گزارش‌های مالی واحد‌های حسابرسی شونده، بر مدیریت مالی نیز اثرگذار است.

موارد فوق نشان‌دهنده تأثیر شرایط ریسکی بر کیفیت حسابرسی و به تبع آن مدیریت مالی است (البیتار و همکاران، ۲۰۲۱)، که سبب طرح مسئله بررسی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی در بخش عمومی در شرایط ریسک منابع و نهایتاً تأثیر آن بر مدیریت مالی دولت شد.

اهمیت بررسی مسئله تحقیق حاضر از این موضوع نشأت می‌گیرد که اقتصاد کشور ما یک اقتصاد دولتی و مبتنی بر منابع نفتی و غیره است، به گونه‌ای که این اقتصاد همواره با فزونی منابع معرفی می‌شود و این منابع همواره سبب ایجاد ریسک‌هایی برای برنامه‌های مالی کشور شده است. در اختیار داشتن حجم وسیع منابع اقتصادی و سوء استفاده دولت‌های بزرگ و احتمال عدم استفاده بهینه از منابع و امکانات، عدم کارایی و اثربخشی در مصرف و خرج کرد وجوه عمومی و عدم کشف این موارد با انجام حسابرسی نهادهای نظارتی خطرناکی هستند که همواره سازمان‌های عمومی با آن مواجه بوده‌اند. به عبارتی وجود منابع فراوان سبب ایجاد ریسک منابع می‌شود که سبب می‌شود تا حسابرسان در هنگام حسابرسی با ملاحظات فراوانی رو به رو شوند که گاه کنترل آنها برای حسابرسان مشکل است و این مهم بر مدیریت مالی دولت نیز بی‌تأثیر نخواهد بود. فرآیند مدیریت مالی و کنترل و بهبود کیفیت حسابرسی یکی از بااهمیت‌ترین جریانانی است که هر سازمان برای تضمین بقا و اطلاع از چگونگی عملکرد و اجرای برنامه‌های خود به آن نیازمند است. دی فاند و ژانگ^۱ (۲۰۱۴) معتقدند که هرچقدر کیفیت حسابرسی و مدیریت مالی سازمان‌ها بالاتر باشد میزان شفافیت و پاسخگویی دولت هم بالاتر می‌رود که با توجه به الزام دولت‌ها به بالا بردن کیفیت حسابرسی و مدیریت مالی صحیح ضرورت دارد که عوامل موثر شناسایی گردند (آیدا و همکاران، ۲۰۱۹).

در جهت بهبود شفافیت و پاسخگویی دولت مباحث مرتبط با کیفیت حسابرسی و مدیریت مالی در پژوهش‌های قبلی و قوانین و آموزش حسابرسان موردتوجه زیادی قرار گرفته است. کیفیت حسابرسی و مدیریت مالی بخش عمومی به دلیل تفاوت‌هایی که در استانداردها و قوانین بخش عمومی وجود دارد با بخش خصوصی متفاوت است. مهم‌ترین تفاوت به هدف دو بخش عمومی و خصوصی اشاره دارد. با توجه به اینکه هدف اصلی بخش عمومی کسب سود نیست، لذا نوع فعالیت‌های مالی و حسابرسی این دو نیز متفاوت خواهد بود. نبود وجود رقابت در بخش عمومی سبب ایجاد انحصار مدیریت در دست گروه خاصی خواهد شد (آیدا و همکاران، ۲۰۱۹). علاوه بر همه این موارد شرایط کشور به گونه‌ای است که با دارا بودن منابع فراوان همواره با ریسک منابع موجود روبه‌رو می‌باشد. این موضوع بر فعالیت دستگاه‌های اجرایی، مدیریت مالی آنها و نوع حسابرسی حسابرسان اثرگذار بوده است که همه این‌ها لزوم بررسی تحقیق حاضر در بخش عمومی را نشان می‌دهد.

این تحقیق با توجه به اینکه کیفیت حسابرسی را با توجه به شرایط اقتصادی کشور مورد توجه قرار می‌دهد و به ریسک منابع موجود توجه دارد برای نهادهای نظارتی و دستگاه‌های اجرایی دارای ارزش و نوآوری است و می‌تواند سبب ایجاد یک رویکرد حسابرسی متفاوت تر جهت بهبود مدیریت مالی دولت خواهد شد.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

امروزه ریسک جزء لاینفک تمامی فعالیت‌ها و از جمله حسابرسی است؛ از اینرو حسابرسی که با در نظر گرفتن ریسک انجام شود مورد نظر نهادهای حرفه‌ای و بین‌المللی و سیاسی و سایر ذی‌نفعان موجود در جامعه است. از اینرو زیربنای یک حسابرسی با کیفیت در جهت بهبود مدیریت مالی دولت تئوری ذی‌نفعان است که به دلیل در بر گرفتن حجم و سیعی از افراد جامعه گسترده‌تر از تئوری نمایندگی است. این تئوری سبب ایجاد بحث حاکمیت شرکتی (حاکمیت سازمانی) در بخش دولتی و خصوصی شده است. رکن اصلی حاکمیت شرکتی پاسخگویی است، چرا که بر سایر ابعاد حاکمیت شرکتی شامل شفافیت، عدالت و رعایت حقوق ذی‌نفعان و ... اثرگذار است. علاوه بر تئوری ذی‌نفعان بحث کیفیت حسابرسی تا حد زیادی با تئوری مشروعیت نیز در ارتباط است و حسابرسی به عنوان یک قرارداد بین جامعه و حاکمیت در نظر گرفته می‌شود که برای افزایش اعتبار مدیریت مالی دولت انجام می‌شود. کیفیت حسابرسی یکی از مهم‌ترین متغیرهای نظارتی است که مرتبط با بحث شفافیت و پاسخگویی است. از آنجاییکه ماهیت دولت مستلزم پاسخگویی عمومی است، لذا باید به کیفیت حسابرسی توجه شود. پاسخگویی با بهبود مدیریت مالی شروع می‌شود. حسابرسان مستقل بدون اینکه بخشی از ساختار مدیریت مالی باشند نقش آنها کمک به دولت‌ها در نشان دادن مسئولیت‌پذیری خود است. دولت‌ها مانند بخش خصوصی برای افزایش شفافیت مدیریت مالی به شخص ثالث و بی‌طرفی برای بررسی صورت‌های مالی و اطلاعات زیربنایی نیاز دارند (بلان^۱، ۲۰۱۰).

حسابرسی وظیفه مهمی است که به صورت‌های مالی اعتبار می‌بخشد و سبب بهبود مدیریت مالی دولت می‌شود (بارتلت و همکاران^۲، ۱۹۹۵؛ پیوت^۳، ۲۰۰۱). نقش مهم حسابرسی در بخش دولتی نقشی ترکیبی جهت تلاش برای ارائه یک دید عمومی مستقل از امور مالی دولت است (جانز و پندلبری^۴، ۲۰۱۰). این صرفاً وظیفه حسابرس نیست، بلکه وظیفه او حسابرسی با کیفیت است. مفهوم کیفیت حسابرسی یک موضوع پیچیده است (دیز و گروکس^۵، ۱۹۹۲). کیفیت حسابرسی در هر دو بخش خصوصی و دولتی یک مفهوم مهم است، اما هیچ مدل یگانه‌ای برای تعریف و عملیاتی‌سازی کیفیت حسابرسی وجود ندارد. گسترده‌ترین تعریف به کار رفته برای کیفیت حسابرسی توسط دی‌آنجلو^۶ (۱۹۸۱) به کار رفته است: احتمال اینکه حسابرس تخلفات حسابرسی شونده در سیستم‌های حسابداری را پیدا کند و سپس آن را گزارش کند. علیرغم وجود این حقیقت که تعاریف گوناگونی برای کیفیت حسابرسی وجود دارد، اما دو عنصر اساسی در همه تعاریف وجود دارد. قابلیت حسابرس برای پیدا کردن و اعلام کردن انحرافات و استقلال حسابرس (آیدا و همکاران، ۲۰۱۹). حال اینکه این هدف چگونه محقق خواهد شد به عوامل زیادی بستگی دارد. عوامل مربوطه عموماً مرتبط با حسابرسی شونده و واحد حسابرسی‌کننده و معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک و مشخصه‌های حسابرس است که در پژوهش‌های داخلی و خارجی مورد توجه قرار گرفته‌اند. این عوامل

۱. Blann

۲. Bartlett et al

۳. Piot

۴. Jones & Pendlebury

۵. Deis & Giroux

۶. DeAngelo

همچنین با تأثیر بر مدیریت مالی سبب افزایش پاسخگویی خواهند شد. نکته اصلی این است که حسابرسی با در نظر گرفتن شرایط انجام شود تا کیفیت حسابرسی واقعی تر باشد و بتواند اهداف حسابرسی را برآورده نماید. این مهم در کشورهای دارای منابع باید با در نظر گرفتن ریسک منابع صورت گیرد.

مداح مرزوقی و همکاران (۲۰۲۴) مدیریت ریسک را عامل مهمی در گزارشگری مالی متقلبانه اعلام نمودند. دویر^۱ و همکاران (۲۰۲۴) ارزیابی ریسک توسط حسابرسان را عامل مهمی در بهبود گزارش حسابرسی اعلام نمودند. فری^۲ و همکاران (۲۰۲۳) نشان دادند که حسابرسی و شیوه پاسخگویی با توجه به شرایط موجود در هر کشور تغییر می‌کند. کانتوگیورجا و پاپاناگیوتو^۳ (۲۰۲۳) نشان دادند که حسابرسی بر فساد مالی تأثیر گذار است. صالحی^۴ و همکاران (۲۰۲۲) نشان دادند که بین اصلاحات حسابرسی و کیفیت حسابرسی رابطه معناداری وجود دارد. الفزازه^۵ و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که شایستگی حسابرس، تردید حرفه‌ای حسابرس و درک سیستم‌های اطلاعاتی بر کیفیت حسابرسی اثرگذارند. البیتار و همکاران (۲۰۲۱) نشان دادند که کرونا ویروس به عنوان یک ریسک بر حق‌الزحمه حسابرسی، فرض تداوم فعالیت، سرمایه انسانی حسابرسی، رویه‌های حسابرسی، حقوق کارکنان حسابرسی تأثیر دارد. رمجانی و الیدا^۶ (۲۰۲۰) نشان دادند که تجربه حسابرس، فشار بودجه زمانی، تخصص و دانش حسابرس و تجربه کاری مرتبط بر کیفیت حسابرسی اثرگذارند. جوسیتی و مگدالنا^۷ (۲۰۲۰) استقلال، شایستگی، ویژگی‌های شخصی (شامل تجربه، صلاحیت‌ها، ارتباطات اجتماعی و جنسیت)، اندازه حسابرسی شونده، حق‌الزحمه، پروفایل حسابرسی شونده در زمینه مدیریت درآمد و هزینه‌ها، تعديلات حسابرسی، دیدگاه‌های کاربران، چرخش حسابرس، حسابرسی‌های مشترک، شرایط قانون و خدمات غیر حسابرسی به عنوان عوامل اثرگذار بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی معرفی کردند. آیدا^۸ و همکاران (۲۰۱۹) نشان دادند که بین استقلال حسابرس و شایستگی حسابرس باکیفیت حسابرسی رابطه مثبت معناداری وجود دارد و شایستگی حسابرس مهم‌ترین عامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی در بخش عمومی است. رستمی استادکلایه و همکاران (۱۴۰۳) نشان دادند که رویکرد حسابرسی ریسک تجاری طبق نظر خبرگان و یافته‌های آماری از هر سه بعد هنجاری، عملی و شناختی دارای مشروعیت بوده و مورد پذیرش می‌باشد. در بعد هنجاری، با توجه به نقص‌ها و کمبودهای روش فعلی حسابرسی کشور، ادغام این رویکرد در روش فعلی حسابرسی، نویدبخش است. در بعد عملی، رویکرد حسابرسی ریسک تجاری دارای ارزش ذاتی می‌باشد و به کاهش آزمون‌های اساسی و رفع حسابرسی بیش از حد کمک می‌کند؛ و نهایتاً در بعد شناختی، این رویکرد روش طبیعی و صحیح انجام حسابرسی است و برای نهادینه‌شدن در فرهنگ حسابرسی به تغییر ذهنیت وابسته است. صاحب‌محمیدیان و گلخندان (۱۴۰۲) نقش مهم تمرکززدایی مالی در کاهش ریسک وقوع درگیری داخلی در کشور نفتی ایران را تأیید نمودند. سیفی و میرانی (۱۴۰۲) نشان دادند که مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی با هزینه بدهی رابطه دارند و از این طریق بر امور

^۱ . dwyer

^۲ . Ferry

^۳ . Kontogeorga and Papapanagiotou

^۴ . Salehi

^۵ . Alfareza

^۶ . Ramadhani & Eliada.

^۷ . Josette & Magdalena

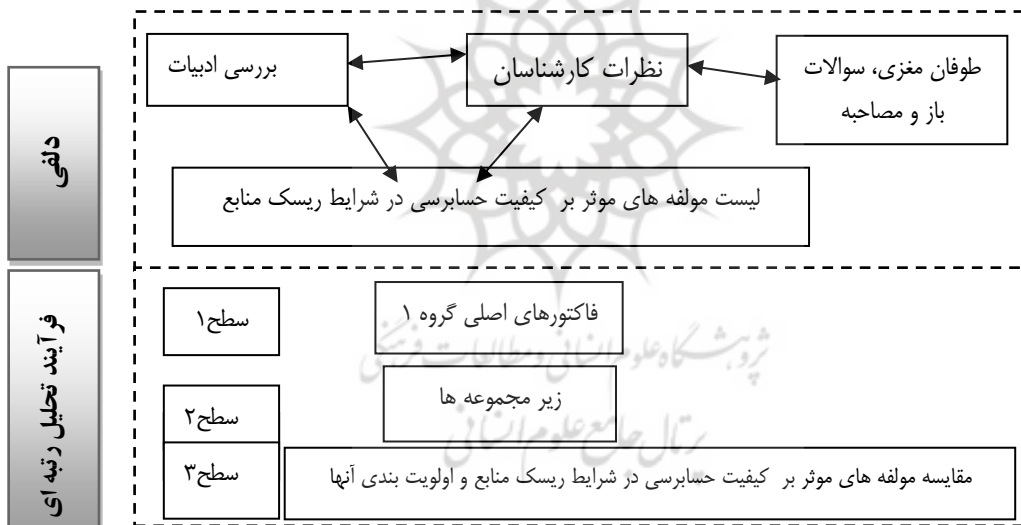
^۸ . Aida

مالی شرکتها اثرگذارند. خانجانی کاکرودی و همکاران (۱۴۰۲) در تحقیقی با عنوان ارائه مدل کیفیت حسابرسی مبتنی بر فناوری بلاکچین نشان دادند ۱۵ مؤلفه تشکیل‌دهنده مدل در سه سطح قرار گرفته‌اند. مؤلفه ۱۵ (همان متغیر وابسته مدل است) که در سطح اول گراف معادلات ساختاری قرار دارد، اثرپذیرترین و وابسته‌ترین مؤلفه مدل است. در سطح آخر (سوم)، مؤلفه‌های امنیت بالای تراکنش‌ها، تمرکززدایی، ردیابی آسان اطلاعات و تراکنش‌ها، امکان حسابداری چندطرفه، حذف روش‌های سنتی حسابرسی، تسهیل معاملات امن آنلاین و ایجاد قراردادهای هوشمند قرار دارند که اثرگذارترین و پرنفوذترین مؤلفه‌های مدل هستند. در سطح دوم (میانی) نیز مؤلفه‌های شفافیت بالای اطلاعاتی، دقت بالا، سرعت بالا، پردازش خودکار اطلاعات، ایفای کامل مکانیزم حاکمیتی، محدود کردن اختلاس و رفتار فرصت‌طلبانه و صرف هزینه و زمان کمتر حسابرسی قرار گرفته‌اند که بر مؤلفه ۱۵ که در سطح اول قرار دارد اثر می‌گذارند و از مؤلفه‌هایی که در سطح سوم قرار دارند، اثر می‌پذیرند. کریمی خرمی و همکاران (۱۴۰۲) نشان دادند که کیفیت حسابرسی در دوران قبل و بعد از کرونا تفاوت معناداری دارد. نعمتی کشتلی و همکاران (۱۴۰۱) نشان دادند که سبک‌های حل مسئله بر خودکارآمدی حساب‌برسان دیوان محاسبات تأثیر معنی‌دار دارند. بنابراین سبک‌های خلاقانه، اعتماد، گرایش، درماندگی، مهارگری و اجتناب به ترتیب بیشترین تأثیر را بر خودکارآمدی حساب‌برسان دارند. حق‌بین و همکاران (۱۴۰۱) پژوهشی با عنوان بررسی تأثیر جنسیت بر رابطه بین استرس و کیفیت حسابرسی انجام دادند. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که استرس، نقشی کاهشی بر کیفیت حسابرسی دارد. همچنین نتایج نشان داد که ضمن اینکه میان استرس شغلی و کیفیت حسابرسی حساب‌برسان زن و مرد تفاوت معنی‌داری وجود دارد. باباجانی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که از نظر مدیران ارشد، اعضای کمیته حسابرسی، حساب‌برسان مستقل و مثلث حاکمیت شرکتی، مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر مثبت و معنادار دارد و نظریه نمایندگی بر رابطه بین مدیریت ریسک بنگاه و کیفیت گزارشگری مالی نقش تعدیل‌گری مثبت ایفا می‌نماید. اما از نظر مثلث حاکمیت شرکتی، نظریه وابستگی منابع بر رابطه بین مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی و کیفیت گزارشگری مالی نمی‌تواند اثر تعاملی داشته باشد. از نظر مدیران ارشد، تأثیر نظریه‌های مذکور بر رابطه بین مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی و کیفیت گزارشگری مالی نسبت به نظرات کمیته حسابرسی و حساب‌برسان مستقل قوی‌تر می‌باشد. مصطفوی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که به دلیل عدم قطعیت و ریسک‌های موجود در فعالیت‌های اکتشاف و تولید، تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌های بالادست همواره برای سرمایه‌گذاران چالش‌برانگیز بوده است. بنابراین نوعی مدل کمی ریسک مورد نیاز است تا سرمایه‌گذاران به واسطه آن، بتوانند نتایج مالی مورد انتظار از پروژه‌ی بالادستی را برآورد نمایند. فارسیجانی و همکاران (۱۴۰۰) نشان دادند که هر سازمانی ریسک‌های مخصوص به خود را دارد. صراف و محمدی (۱۳۹۹) پژوهشی با عنوان کیفیت حسابرسی بخش عمومی انجام دادند. یافته‌ها نشان داد که تفاوت عوامل موجود در بخش عمومی و خصوصی بر گرفته از تأثیر متفاوت حکمرانی در بخش عمومی در مقایسه با بخش خصوصی دارد. رضایی و محمدی ملقرنی (۱۳۹۹) نشان دادند معیار نقاط ضعف از بیشترین اولویت از میان معیارهای اصلی و شاخص تغییرات سریع، عدم شفافیت و عدم اصلاح قوانین و مقررات کشور از بیشترین اولویت در میان تمامی زیر معیارهای موجود برخوردار بود. امیدوار و همکاران (۱۳۹۹) نشان دادند حسابرسی عملکرد، اثرگذارترین گزاره ارتقای کیفیت حسابرسی بخش عمومی و ارتقاء نرم‌افزار سنا و استفاده از سامانه‌های

یکپارچه اطلاعاتی تلفیق و پردازش، کم اثرترین گزاره کیفیت حسابرسی بخش عمومی‌اند. صف‌زاده و همکاران (۱۳۹۹) پژوهشی نشان دادند نوع شخصیت حساب‌رسان دیوان محاسبات بر کیفیت حسابرسی آنان موثر است. از میان انواع شخصیت، نوع قراردادی بیشترین و نوع جستجوگر کمترین تأثیر را بر کیفیت حسابرسی داشته‌اند. بانی و همکاران (۱۳۹۸) نشان دادند که تعهد حرفه‌ای و ایدئولوژی اخلاقی، بر کیفیت حسابرسی و رفتار اخلاقی تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد و همچنین نقش میانجی‌گری رفتار اخلاقی حساب‌رسان شرکت‌های دولتی نیز تأیید شد. زاهدی طهرانی و دلشاد (۱۳۹۵) نشان دادند که کیفیت حسابرسی بر مدیریت مالی تأثیر دارد.

۳. روش‌شناسی

این پژوهش با نظرخواهی از ۱۰ نفر از خبرگان انجام می‌شود. مرحله اول روش دلفی است که با مطالعه متون تخصصی و سپس رد و بدل شدن مولفه‌ها بین خبرگان انجام می‌شود. مرحله دوم اجرای روش فرآیند تحلیل رتبه‌ای جهت رتبه‌بندی مولفه‌های شناسایی شده انجام می‌شود. شیوه کار روش دلفی و فرآیند تحلیل رتبه‌ای به شرح ذیل است:



شکل ۱: تشریح دلفی و فرآیند تحلیل رتبه‌ای (منبع جوشی و همکاران، ۲۰۱۱)

در فرآیند تحلیل رتبه‌ای درایه a_{12} نشان می‌دهد عنصر اول چند برابر عنصر دوم است که عدد مورد نظر با توجه به اسکال ساعتی منطق فازی در نظر گرفته می‌شود. مثلاً اگر A_1 با توجه به موضوع مورد بررسی خیلی مهم‌تر از A_2 باشد عدد ۵ را در ماتریس قرار می‌دهیم. واضح است که در این‌صورت درایه a_{21} و یا اهمیت A_2 نسبت به A_1 برابر $\frac{1}{5}$ خواهد بود (جوشی و همکاران، ۲۰۱۱).

	A1	A2	An
A1	$\frac{w_1}{w_1}$	$\dots$	$\frac{W_1}{W_n}$
A2	$\frac{W_2}{W_1}$	$\dots$	$\frac{W_2}{W_n}$
An	$\frac{W_n}{W_1}$	$\dots$	$\frac{W_n}{W_n}$

(فرمول ۱: ماتریس مقایسه های جفتی)

دستورالعمل پاسخگویی به سؤالات: در پاسخ گفتن به سؤال پرسشنامه باید موارد مورد بررسی را به صورت زوجی با توجه به اهمیت یا ارجحیتشان در توجه، با یکدیگر مقایسه کرد و نتیجه را با توجه به اعداد مشخص شده در جدول در محل مورد نظر نوشت. باید هر یک از گزینه‌ها را براساس معیارها دوبه‌دو مقایسه نمود. برای مقایسه زوجی گزینه‌ها از اعداد فازی استفاده می‌شود. برای امتیاز دهی مقیاسی به صورت زیر استفاده می‌شود:

جدول ۱: اعداد زوجی برای پاسخگویی

کاملاً بهتر	خیلی بهتر	بهتر	کمی بهتر	ترجیح یکسان
۹	۷	۵	۳	۱

با استفاده از این مقیاس پاسخ دهندگان، هر یک از گزینه‌ها را براساس هر یک از عوامل به صورت زوجی مقایسه می‌نمایند. برای مثال در جدول زیر اگر حسابرسی کننده از نظر پاسخ دهنده نسبت به حسابرسی شونده ارجح تر باشد و امتیاز او کاملاً بهتر باشد امتیاز ۹ و به حالت عکس آن یعنی حسابرسی شونده نسبت به حسابرسی کننده ۱/۹ می‌دهد. بقیه جدول هم به همین شکل پر می‌شود. بعد از اینکه مقایسه ها انجام شد داده‌ها به ماتریس مقایسه ای منتقل می‌شوند:

جدول ۲: نحوه طراحی پرسشنامه تحلیل رتبه ای و پاسخگویی به سؤالات

حسابرسی کننده	حسابرسی شونده	کیفیت حسابرسی در شرایط ریسک متابع
۱	۱	حسابرسی شونده
۱	۹	حسابرسی کننده

در جدول پرسشنامه فرآیند تحلیل رتبه ای از مولفه‌های شناسایی شده در مرحله دلفی (مطالعه متون تخصصی و پرسشنامه باز و مصاحبه و اجماع نهایی خبرگان) استفاده می‌شود. به عبارتی مولفه های مورد استفاده در پرسشنامه

فرآیند تحلیل رتبه‌ای با اجماع نهایی خبرگان مشخص می‌شوند و در نهایت پرسشنامه محقق ساخته مبتنی بر روش دلفی ارائه می‌شود.

اعداد مقایسه‌ای از ترجیح یکسان (۱) تا کاملاً بهتر (۹) است. یک نمونه پاسخ به شرح ذیل است:

جدول ۳: یک نمونه پاسخ خبرگان در رتبه‌بندی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی در شرایط ریسک منابع

میانگین (در نهایت میانگین ۱۰ نفر = رتبه)	ماتریس نرمال شده مقایسه‌های جفتی عوامل				ماتریس مقایسه‌های جفتی عوامل				عوامل موثر
	حسابرسی کننده	خارجی	حسابرس	حسابرسی شونده	حسابرسی کننده	خارجی	حسابرس	حسابرسی شونده	
۰.۰۴	۰.۰۱	۰.۰۸	۰.۰۱	۰.۰۴	۰.۱۳	۰.۱۱	۰.۱۴	۱	حسابرسی شونده
۰.۱۱	۰.۰۱	۰.۰۸	۰.۰۶	۰.۲۸	۰.۱۳	۰.۱۱	۱	۷	حسابرس
۰.۶۲	۸۸.۰	۰.۷۵	۰.۵	۰.۳۶	۹	۱	۹	۹	خارجی
۰.۳۳	۰.۱	۰.۰۸	۰.۴۴	۰.۳۳	۱	۰.۱۱	۸	۸	حسابرسی کننده
۱	۱	۱	۱	۱	۱۰.۲۵	۱.۳۳	۱۸.۱۴	۲۵	جمع

سپس از میانگین پاسخ ۱۰ نفر از خبرگان مربوطه میانگین کلی گرفته می‌شود و در نهایت رتبه هر عامل مشخص خواهد شد.

مرحله سوم برای بررسی ارتباط عوامل شناسایی شده با مدیریت مالی از روش دیمتل استفاده می‌شود که شکل پرسشنامه مانند فرآیند تحلیل رتبه‌ای است و تنها تفاوت در بیان تأثیر موارد موجود بر یکدیگر است. دیمتل یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه است که برای شناسایی الگوی روابط علی میان متغیرهای مورد مطالعه مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این روش برای شناسایی الگوی روابط میان یک دسته شاخص استفاده می‌شود (حبیبی و آفریدی، ۱۴۰۱).

۴. یافته‌های پژوهش

سوال اول پژوهش: در شرایط ریسک منابع چه عواملی بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی اثرگذارند؟

در این مرحله پرسشنامه‌ای در اختیار خبرگان قرار گرفت تا در خصوص مولفه‌های موثر بر کیفیت حسابرسی اجماع حاصل گردد. در این مرحله ۱۰ نفر از خبرگان شامل حسابرسان دولتی با تجربه در دیوان محاسبات (۳ نفر)، سازمان بازرسی (۱ نفر) و سازمان حسابرسی (۲ نفر)، ذیحسابان وزارت دارایی (۲) و اساتید دانشگاه (۲) انتخاب شدند. لازم بذکر است که از لحاظ تحصیلات تعداد ۷ نفر از پاسخ‌دهندگان دارای مدرک تحصیلی فوق لیسانس و ۳ نفر دارای مدرک تحصیلی دکتری بودند. همچنین سابقه کاری ۴ نفر از خبرگان بین ۱۰ تا ۱۵ سال و سابقه کاری ۶ نفر بالای ۱۵ سال بوده است.

پس از این مرحله در دو راند دلفی عوامل زیر نهایی شدند:

جدول ۲: عوامل نهایی شده در راندهای دلفی

شاخص‌های اصلی	شاخص‌های فرعی	شاخص‌های اصلی	شاخص‌های فرعی
معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	میزان دارایی‌ها	معیارهای مرتبط با حسابرسی	مشخصه‌های فردی
	بودجه، مأموریت و اهداف حسابرسی شونده		تجربه کاری مرتبط
	کیفیت افشاء اطلاعات		صلاحیت حرفه‌ای
	ریسک مرتبط با منابع		پروپی از حرفه
	مدیریت ریسک واحد تجاری		
	اقتصاد جهانی		
	رویه‌های مقابله با ریسک		

شاخص های اصلی	شاخص های فرعی	شاخص های اصلی	شاخص های فرعی
معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	کیفیت قوانین	معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	آموزش حسابرسان
	کیفیت سیاست‌ها و برنامه‌های بلندمدت		همکاری با سایر نهادهای نظارتی
	اسناد بالا دستی و مافوقان		رویه های حسابرسی
	شاخص‌های کلان اقتصادی		فشار بودجه زمانی
	شفافیت و انضباط بودجه ای		قدرت کنترل و راهبری
	رشد فناوری و تکنولوژی		بودجه حسابرسی کننده

منبع: یافته‌های پژوهش

حسابرس فردی است که توسط نهاد های ناظر مثل دیوان محاسبات استخدام می شود و برای حسابرسی دستگاه های اجرایی ملزم به رعایت فنون، قوانین و استانداردهای حسابرسی است (رضایی و محمدی ملقرنی، ۱۳۹۹). حسابرسی کننده نیز همان نهاد ناظر بر فعالیت دستگاه های اجرایی است که با حکم قانونی از امکانات مختلف برای نظارت بر فعالیت دستگاه های اجرایی استفاده می کند (آیدا و همکاران، ۲۰۱۹). حسابرسی شونده نیز همان واحد مورد رسیدگی است که برای تحقق برنامه ها و مأموریت های محوله از بودجه دولت استفاده می نماید (آیدا و همکاران، ۲۰۱۹). معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک نیز هر آنچه که تحت کنترل دولت و نهاد ناظر بر حسابرسی نباشد را در بر می گیرد (دویر و همکاران، ۲۰۲۴).

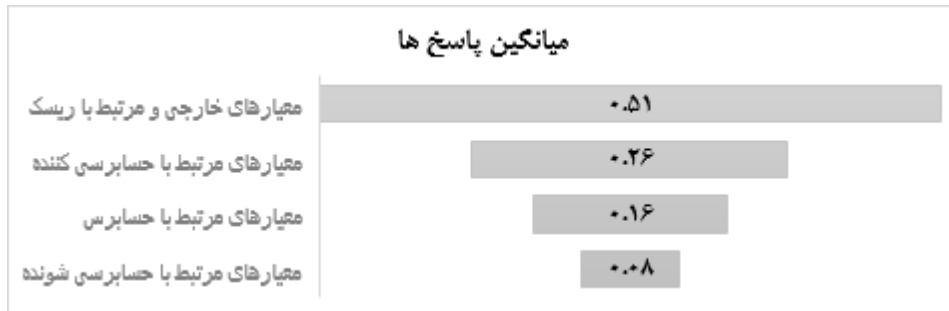
سوال دوم پژوهش: کدامیک از عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی در شرایط ریسک منابع از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟

جدول ۳: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی در شرایط ریسک منابع

رتبه	میانگین کل	عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی در شرایط ریسک منابع
۱	۰٫۵۱	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک
۲	۰٫۲۶	معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده
۳	۰٫۱۶	معیارهای مرتبط با حسابرس
۴	۰٫۰۸	معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده

منبع: یافته‌های پژوهش

همانگونه که مشخص است معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک به عنوان مهم‌ترین عامل اثرگذار بر کیفیت حسابرسی شناخته شد. علت این امر این است که حسابرسی یک پدیده اقتصادی است که شرایط اقتصادی و نوسانات موجود بر آن اثرگذار است. با این وجود نهادهای حسابرسی و حسابرسان اثر زیادی بر بهبود کیفیت حسابرسی دارند.



نمودار ۱: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی

همواره عوامل ریسکی جزء مهم‌ترین عوامل هستند.

برای پاسخ به سوال اصلی فوق سوال‌های ذیل نیز پاسخ داده می‌شوند:

۱. کدامیک از معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟
۲. کدامیک از معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟
۳. کدامیک از معیارهای مرتبط با حسابرس از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟
۴. کدامیک از معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟

سوال فرعی اول: کدامیک از معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟

جدول ۴: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده)

رتبه (میزان اهمیت)	میانگین کلی پاسخ ها	معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده
۱	۰.۴۴	مدیریت ریسک واحد تجاری
۲	۰.۲۲	میزان دارایی ها
۳	۰.۱۶	بودجه، مأموریت‌ها و اهداف حسابرسی شونده
۴	۰.۰۱	کیفیت افشاء اطلاعات
۵	۰.۰۸	ریسک مرتبط با منابع

مدیریت ریسک واحد تجاری که در جهت بهبود اهداف مالی، قانونی و عملیاتی دستگاه‌های دولتی طراحی می‌شود جزء مهم‌ترین عوامل اثرگذار است، چرا که مدیریت ریسک واحد تجاری در شرایط ریسک منابع نقشی پیشگیرانه دارد.

میانگین پاسخ‌ها



نمودار ۲: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده)

سوال فرعی دوم: کدامیک از معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟

جدول ۵: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک)

رتبه	میانگین کل	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک
۱	۰.۳۲۳	کیفیت سیاست‌ها و برنامه‌های بلندمدت
۲	۰.۱۹۳	رویه‌های مقابله با ریسک
۳	۰.۱۳۹	شفافیت و انضباط بودجه‌ای
۴	۰.۱۳۱	شاخص‌های کلان اقتصادی
۵	۰.۰۸۵	اسناد بالا دستی و مافوقان
۶	۰.۰۵۷	کیفیت قوانین
۷	۰.۰۴۳	اقتصاد جهانی
۸	۰.۰۲۹	رشد فناوری و تکنولوژی

کیفیت سیاست‌ها و برنامه‌های بلندمدت است که تعیین‌کننده سایر عوامل خارجی است، از اینرو این عامل نقشی کلیدی در تعیین کیفیت حسابرسی دارد.

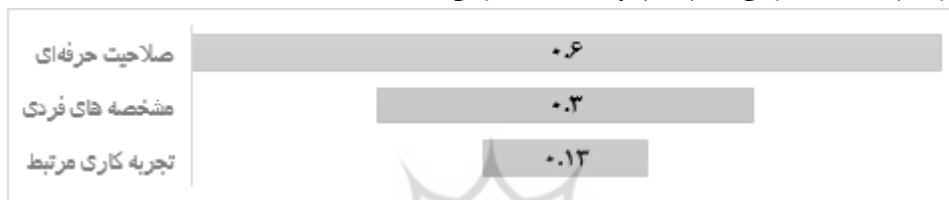


نمودار ۳: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک)

سوال فرعی سوم: کدامیک از معیارهای مرتبط با حسابرس از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟
جدول ۶: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (معیارهای مرتبط با حسابرس)

رتبه (میزان اهمیت)	میانگین کلی پاسخ ها	معیارهای مرتبط با حسابرس
۱	۰٫۶	صلاحیت حرفه‌ای
۲	۰٫۳	مشخصه های فردی
۳	۰٫۱۳	تجربه کاری مرتبط

صلاحیت حرفه‌ای بر کشف انحرافات توسط حسابرس تاثیر بسزایی دارد. از اینرو کسب صلاحیت حرفه‌ای و حفظ آن برای نهادهای حسابرسی در جهت بهبود کیفیت حسابرسی اهمیت دارد.



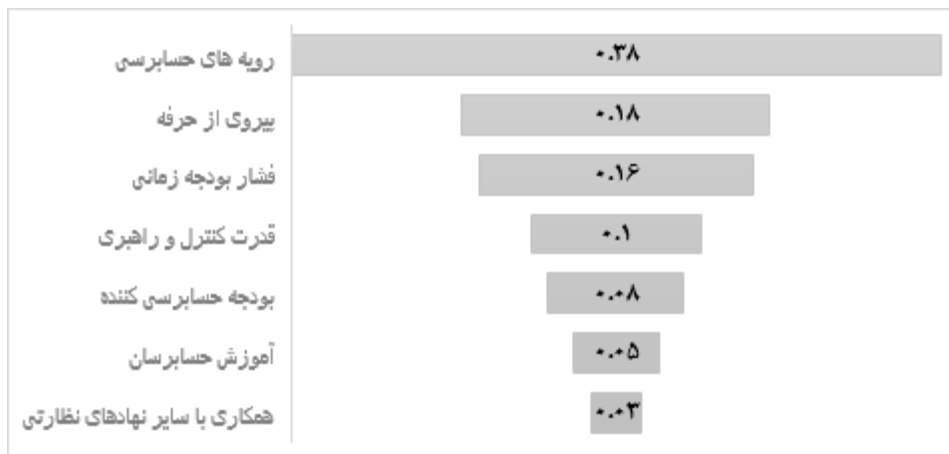
نمودار ۴: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (معیارهای مرتبط با حسابرس)

سوال فرعی چهارم: کدامیک از معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده از لحاظ خبرگان دارای اهمیت بیشتری است؟

جدول ۷: رتبه عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (حسابرسی کننده)

رتبه (میزان اهمیت)	میانگین کلی پاسخ ها	حسابرسی کننده
۱	۰٫۳۸	رویه های حسابرسی
۲	۰٫۱۸	پیروی از حرفه
۳	۰٫۱۶	فشار بودجه زمانی
۴	۰٫۱	قدرت کنترل و راهبری
۵	۰٫۰۸	بودجه حسابرسی کننده
۶	۰٫۰۵	آموزش حسابرسان
۷	۰٫۰۳	همکاری با سایر نهادهای نظارتی

رویه‌های حسابرسی بر تمامی مراحل حسابرسی اثرگذار است و اهمیت این مولفه به دلیل میزان اثرگذاری این مولفه بر سایر مولفه‌های کیفیت حسابرسی است.



نمودار ۵: رتبه عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی (حسابرسی کننده)

روش دیمتل برای تعیین نوع رابطه متغیرها

سوال سوم پژوهش: تأثیر عوامل مرتبط با کیفیت حسابرسی بر مدیریت مالی دولت چگونه است؟

در این بخش به شناسایی عوامل مؤثر بر **مدیریت مالی دولت** پرداخته می‌شود. جهت انعکاس روابط درونی میان معیارهای اصلی از روش دیمتل به عنوان یکی از معیارهای تصمیم‌گیری چند معیاره استفاده شده است. در اینجا از میانگین حسابی ساده نظرات ۱۰ نفر از خبرگان حوزه مربوطه (مدیریت مالی دولت) استفاده می‌شود و ماتریس ارتباط مستقیم یا X تشکیل می‌شود.

جدول ۸: میانگین نظرات ۱۰ نفر از پاسخ‌دهندگان خبره

مدل مدیریت مالی دولت	معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	مدیریت مالی دولت	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	معیارهای مرتبط با حسابرس
معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	۰	۲	۴	۲	۲
معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	۳	۰	۳	۳	۴
مدیریت مالی دولت	۱	۱	۰	۱	۲
معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	۲	۴	۳	۰	۳
معیارهای مرتبط با حسابرس	۱	۳	۱	۲	۰

ابتدا جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود.

جدول ۹: مجموع سطر و ستون ها و تعیین بزرگترین عدد

معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	مدیریت مالی دولت	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	معیارهای مرتبط با حسابررس	جمع عناصر سطر
۰	۲	۴	۲	۲	۱۰
۳	۰	۳	۳	۴	۱۳
۱	۱	۰	۱	۲	۵
۲	۴	۳	۰	۳	۱۲
۱	۳	۱	۲	۰	۷
۷	۱۰	۱۱	۸	۱۱	بزرگترین عدد=۱۳

معکوس بزرگترین عدد مجموع سطر و ستون با k نمایش داده می‌شود. براساس جدول بالا بزرگترین عدد ۱۳ است و تمامی درایه‌های ماتریس بر معکوس این عدد ضرب می‌شود تا ماتریس نرمال شود.

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n x_{ij}} = \frac{1}{13} = 0.0769$$

$$\rightarrow N = 0.0769 * X$$

$$\rightarrow N = 0.0769 \times \begin{bmatrix} 0 & 2 & 4 & 2 & 2 \\ 3 & 0 & 3 & 3 & 4 \\ 1 & 1 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 4 & 3 & 0 & 3 \\ 1 & 3 & 1 & 2 & 0 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0.15 & 0.31 & 0.15 & 0.15 \\ 0.23 & 0 & 0.23 & 0.23 & 0.31 \\ 0.08 & 0.08 & 0 & 0.08 & 0.15 \\ 0.15 & 0.31 & 0.23 & 0 & 0.23 \\ 0.08 & 0.23 & 0.08 & 0.15 & 0 \end{bmatrix}$$

در نتیجه ماتریس نرمال شده (N) معیارهای اصلی مانند زیر بدست می‌آید:

جدول ۱۰: ماتریس نرمال شده متغیرهای موثر بر مدیریت مالی دولت

مدل مدیریت مالی دولت	معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	مدیریت مالی دولت	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	معیارهای مرتبط با حسابررس
معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	۰	۰.۱۵	۰.۳	۰.۱۵	۰.۱۵
معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	۰.۲۳	۰	۰.۲۳	۰.۲۳	۰.۳
مدیریت مالی دولت	۰.۰۸	۰.۰۸	۰	۰.۰۸	۰.۱۵
معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	۰.۱۵	۰.۳	۰.۲۳	۰	۰.۲۳
معیارهای مرتبط با حسابررس	۰.۰۸	۰.۲۳	۰.۰۸	۰.۱۵	۰

برای محاسبه ماتریس ارتباط کامل ابتدا ماتریس همانی $I_{5 \times 5}$ تشکیل می‌شود:

$$I_{5 \times 5} = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$$

در گام بعد ماتریس همانی منهای ماتریس نرمال می‌شود:

$$I - N = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 0 & 0.15 & 0.31 & 0.15 & 0.15 \\ 0.23 & 0 & 0.23 & 0.23 & 0.31 \\ 0.08 & 0.08 & 0 & 0.08 & 0.15 \\ 0.15 & 0.31 & 0.23 & 0 & 0.23 \\ 0.08 & 0.23 & 0.08 & 0.15 & 0 \end{bmatrix}$$

$$\rightarrow I - N = \begin{bmatrix} 1 & -0.154 & -0.308 & -0.154 & -0.154 \\ -0.231 & 1 & -0.231 & -0.231 & -0.308 \\ -0.077 & -0.077 & 1 & -0.077 & -0.154 \\ -0.154 & -0.308 & -0.231 & 1 & -0.231 \\ -0.077 & -0.231 & -0.077 & -0.154 & 1 \end{bmatrix}$$

ماتریس حاصل از تفریق ماتریس همانی از ماتریس نرمال باید معکوس شود. در نهایت ماتریس نرمال در ماتریس معکوس ضرب می‌شود:

$$T = N \times (I - N)^{-1}$$

$$T = \begin{bmatrix} 0 & 0.15 & 0.31 & 0.15 & 0.15 \\ 0.23 & 0 & 0.23 & 0.23 & 0.31 \\ 0.08 & 0.08 & 0 & 0.08 & 0.15 \\ 0.15 & 0.31 & 0.23 & 0 & 0.23 \\ 0.08 & 0.23 & 0.08 & 0.15 & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & -0.154 & -0.308 & -0.154 & -0.154 \\ -0.231 & 1 & -0.231 & -0.231 & -0.308 \\ -0.077 & -0.077 & 1 & -0.077 & -0.154 \\ -0.154 & -0.308 & -0.231 & 1 & -0.231 \\ -0.077 & -0.231 & -0.077 & -0.154 & 1 \end{bmatrix}^{-1}$$

ماتریس ارتباط کامل (T) معیارهای اصلی به صورت زیر خواهد شد:

جدول ۱۱: ماتریس ارتباط کامل مدل موثر بر مدیریت مالی دولت

مدل مدیریت مالی دولت	معیارهای مرتبط با حساسیتی کننده	معیارهای مرتبط با حساسیتی شونده	مدیریت مالی دولت	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	معیارهای مرتبط با حساسیت
معیارهای مرتبط با حساسیتی کننده	۰.۲۸	۰.۵۲	۰.۶۶	۰.۴۶	۰.۵۶
معیارهای مرتبط با حساسیتی شونده	۰.۵۶	۰.۵۲	۰.۷۳	۰.۶۲	۰.۸
مدیریت مالی دولت	۰.۲۳	۰.۳۰	۰.۲۳	۰.۲۶	۰.۳۷
معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	۰.۵۰	۰.۷۴	۰.۷	۰.۴	۰.۷۴
معیارهای مرتبط با حساسیت	۰.۲۲	۰.۵۳	۰.۴۲	۰.۴	۰.۳۷

برای تعیین نقشه روابط شبکه (NRM) باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگتر باشد در NRM نمایش داده خواهد شد. مقدار آستانه روابط یعنی میانگین مقادیر ماتریس T برابر ۰/۴۹ بدست آمده است. تمامی مقادیر ماتریس T که کوچکتر از ۰/۴۹ باشد صفر شده یعنی آن رابطه علی در نظر گرفته نمی‌شود، بنابراین مدل روابط معنی دار به صورت زیر است:

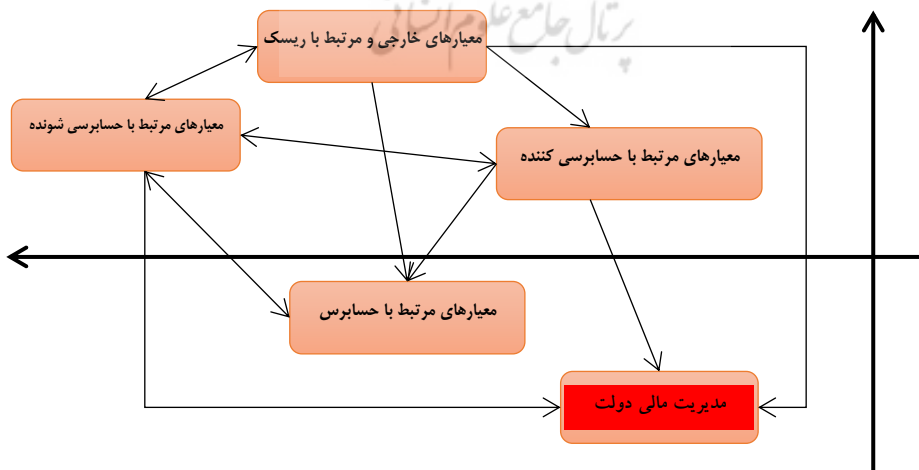
جدول ۱۲: مدل روابط معنی دار

مدل مدیریت مالی دولت	معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	مدیریت مالی دولت	معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	معیارهای مرتبط با حسابرس
معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	×	۰,۵۲	۰,۶۶	×	۰,۵۶
معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	۰,۵۶	۰,۵۲	۰,۷۳	۰,۶۲	۰,۸
مدیریت مالی دولت	×	×	×	×	×
معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	۰,۵۰	۰,۷۴	۰,۷	×	۰,۷۴
معیارهای مرتبط با حسابرس	×	۰,۵۳	×	×	×

در نهایت خروجی نهائی و نمودار علی حاصل از میانگین نظرات متخصصین به صورت زیر قابل تفسیر است:
جدول ۱۳: خروجی نهایی محاسبات دیمتل

مدل نهایی	D	R	D+R	D-R
معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده	۲,۵	۱,۹	۴,۴	۰,۵۸
معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده	۳,۲۴	۲,۶	۵,۸	۰,۶۴
مدیریت مالی دولت	۱,۴	۲,۷۵	۴,۱۳	-۱,۳۷
معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک	۳,۱	۲,۱۶	۵,۲۵	۰,۹۴
معیارهای مرتبط با حسابرس	۲,۰۶	۲,۸۶	۴,۹	-۰,۸

مدل روابط خوشه‌ای و مختصات دکارتی متغیرهای مورد مطالعه به صورت زیر است:



در این نمودار جمع عناصر هر سطر (D) نشانگر میزان تاثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است. برای این اساس معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار است. معیار معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک در جایگاه دوم قرار دارد. معیارهای معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده تاثیر ضعیفی داشته و معیارهای مرتبط با حسابرسی نیز تاثیرگذاری در مدیریت مالی دولت نداشته است. معیار مدیریت مالی دولت نیز که متغیر وابسته است و خود کمترین تاثیرگذاری را بر سایر متغیرها (متغیرهای مستقل) دارد و تقریباً بی تاثیر بوده است.

- جمع عناصر ستون (R) برای هر عامل نشانگر میزان تاثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌های سیستم است. برای این اساس معیار معیارهای مرتبط با حسابرسی از میزان تاثیرپذیری بسیار زیادی برخوردار است. معیار معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده نیز کمترین تاثیرپذیری را از سایر معیارها دارد.

- بردار افقی (D + R)، میزان تاثیر و تاثیر عامل مورد نظر در سیستم است. هرچه مقدار D+R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سایر عوامل سیستم دارد. برای این اساس معیار معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک و معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده بیشترین تعامل را با سایر معیارهای مورد مطالعه دارند. معیارهای مدیریت مالی دولت و معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده از کمترین تعامل با سایر متغیرها برخوردار است.

- بردار عمودی (D - R)، قدرت تاثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. بطور کلی اگر $D - R$ مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود. در این مدل معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده، معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده و معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک متغیرهای علی بوده و مدیریت مالی دولت و معیارهای مرتبط با حسابرسی معلول هستند.

۵. بحث و نتیجه گیری

شیوه حسابرسی هر کشور باید متناسب با شرایط اقتصادی آن کشور باشد. کشور ما نیز از این امر مستثنی نیست و نیازمند بالا بردن کیفیت حسابرسی با توجه به شرایط موجود است. یکی از مباحث مهم مرتبط با اقتصاد کشور ما بحث ریسک منابع است که همواره باید در مباحث مالی و حسابرسی مورد توجه جدی قرار بگیرد. برای انجام یک حسابرسی با کیفیت باید به عوامل اثرگذار بر این پدیده مهم حکمرانی و پاسخگویی توجه نمود تا در نهایت بتوان مدیریت مالی بخش عمومی را نیز ارتقا داد. هدف از این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی و ارزیابی تاثیر آن بر مدیریت مالی بخش عمومی بر اساس مطالعه متون تخصصی و نظرخواهی از از خبرگان حوزه حسابرسی بخش عمومی شامل حساب‌رسانان نهادهای ناظر و ذیحسابان و اساتید دانشگاه در شرایط ریسک منابع بود. پس از دو راند دلفی چهار عامل اصلی و بیست و سه زیر عامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش دولتی در شرایط ریسک منابع شناسایی شد که مولفه‌ها با عوامل موجود در پژوهش‌های قبلی همخوانی داشت. یافته‌های پژوهش نشان داد که معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده با پنج زیر مولفه، معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده با هفت زیر مولفه، معیارهای مرتبط با حسابرسی با سه زیر مولفه و معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک با هشت زیر مولفه بر کیفیت حسابرسی بخش عمومی در شرایط ریسک منابع موثرند. از دیدگاه خبرگان مهم‌ترین عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی بخش دولتی به ترتیب معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک، معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده، معیارهای مرتبط با حسابرسی و معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده بودند. از میان معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک به ترتیب (۱) کیفیت سیاست‌ها و برنامه‌های بلندمدت، (۲) رویه‌های

مقابله با ریسک، (۳) شفافیت و انضباط بودجه‌ای، (۴) شاخص‌های کلان اقتصادی، (۵) اسناد بالا دستی و مافوقان، (۶) کیفیت قوانین، (۷) اقتصاد جهانی، (۸) رشد فناوری و تکنولوژی مهم‌ترین عوامل بودند. از میان معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده به ترتیب (۱) رویه‌های حسابرسی، (۲) پیروی از حرفه، (۳) فشار بودجه زمانی، (۴) قدرت کنترل و راهبری، (۵) بودجه حسابرسی کننده، (۶) آموزش حسابرسان و (۷) همکاری با سایر نهادهای نظارتی مهم‌ترین عوامل بودند. از میان معیارهای مرتبط با حسابرسان به ترتیب (۱) صلاحیت حرفه‌ای، (۲) مشخصه‌های فردی و (۳) تجربه کاری مرتبط مهم‌ترین عوامل بودند. از میان معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده به ترتیب (۱) مدیریت ریسک واحد تجاری، (۲) میزان دارایی‌ها، (۳) بودجه، مأموریت‌ها و اهداف حسابرسی شونده، (۴) کیفیت افشاء اطلاعات و (۵) ریسک مرتبط با منابع مهم‌ترین عوامل بودند.

بر اساس محاسبات روش دیمتیل معیارهای مرتبط با حسابرسی شونده از بیشترین تاثیرگذاری برخوردار بود. معیار معیارهای خارجی و مرتبط با ریسک در جایگاه دوم قرار داشت. معیارهای معیارهای مرتبط با حسابرسی کننده تاثیر ضعیفی داشته و معیارهای مرتبط با حسابرسان نیز تاثیرگذاری در مدیریت مالی دولت نداشت. معیار مدیریت مالی دولت نیز که متغیر وابسته است و خود کمترین تاثیرگذاری را بر سایر متغیرها (متغیرهای مستقل) دارد و تقریباً بی تاثیر بوده است. این بخش نیز با پژوهش‌های مداح مرزوقی و همکاران (۲۰۲۴)؛ دوبر و همکاران (۲۰۲۴)؛ فری و همکاران (۲۰۲۳) و کریمی‌خرمی و همکاران (۱۴۰۲) تا حدی همخوانی داشت.

به برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران بخش دولتی پیشنهاد می‌شود تدابیری جدی در جهت افزایش پاسخگویی بخش عمومی و بهبود مدیریت مالی و کیفیت حسابرسی در شرایط ریسک اتخاذ نمایند، برای مثال می‌توانند کمیته مدیریت ریسکی جهت رصد نمودن ریسک‌ها و آمادگی مقابله با تغییرات احتمالی ایجاد نمایند. رعایت دقیق استانداردهای حسابداری بخش عمومی و سایر استانداردها و قوانین بین‌المللی نیز باید به عنوان اولویت‌های اصلی دستگاه‌های دولتی مورد توجه باشد. مجلس شورای اسلامی به عنوان نهاد قانونگذاری قوانین دست و پاگیر را حذف و قوانین متناسب با شرایط موجود تدوین نمایند. دستگاه‌های دولتی برای دستیابی به اهداف و مأموریت‌های خود سیستم کنترل داخلی و مدیریت ریسک دقیقی ایجاد نمایند. دیوان محاسبات کشور به عنوان مهم‌ترین نهاد ناظر بر عملیات دولت با پیروی از نهادهای حرفه‌ای و افزایش مهارت حسابرسان کارکنان از حسابرسان‌های نوین و به روز در جهت افزایش پاسخگویی بخش عمومی استفاده نماید. حسابرسان نیز با مطالعه دقیق ادبیات حسابرسان و قوانین و استانداردهای موجود بر کیفیت حسابرسی بیفزایند. به پژوهشگران آتی نیز پیشنهاد می‌شود که در جهت غنی نمودن مبانی نظری و تجربی موضوع، پژوهش زیر را انجام دهند و با نتایج این پژوهش مقایسه نمایند.

- شناسایی ریسک‌های مرتبط با منابع نفتی در ایران و تاثیر آنها بر متغیرهای مختلف مالی و اقتصادی
- بررسی تاثیر ریسک منابع نفتی بر کیفیت حسابرسان و مدیریت مالی در بخش عمومی در حوزه‌های اقتصادی مختلف

منابع

منابع فارسی

- امیدوار، مریم، و کیلی فرد، حمیدرضا، عابدینی، بیژن. (۱۳۹۹). طراحی مدل تفسیرگرایانه/ساختارمندانه‌ی اثربخش‌ترین علل کیفیت حسابرسی بخش عمومی. دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۷(۱)، ۱۶۰-۱۴۵.
- باباجانی ابوالفضل، بحری ثالث جمال، جبارزاده کنگرلوئی سعید، پاکرام عسگر. (۱۴۰۰). تأثیر مدیریت ریسک بنگاه اقتصادی بر کیفیت گزارشگری مالی از دیدگاه مدیران ارشد، اعضای کمیته حسابرسی و حسابسان مستقل. فصلنامه دانش حسابرسی؛ ۲۱ (۸۲): ۴۴۶-۴۱۰.
- بانی، محمود، فغانی ماکرانی، خسرو، ذبیحی، علی. (۱۳۹۸). تأثیر تعهد حرفه‌ای و ایدئولوژی اخلاقی بر کیفیت حسابرسی با نقش میانجی رفتار اخلاقی حسابسان شرکت‌های دولتی با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری. دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۶(۱)، ۹۶-۸۱.
- بنایی قدیم، رحیم، رحمانی فرد، سمیه. (۱۴۰۰). تأثیر مشکلات نمایندگی بر رابطه بین افق زمانی کوتاه مدت سرمایه‌گذار نهادی و ریسک سقوط قیمت سهام. چشم انداز مدیریت مالی، ۱۱(۳۴)، ۱۴۴-۱۱۷.
- حبیبی، آرش؛ آفریدی، صنم. (۱۴۰۱). تصمیم‌گیری چندشاخصه، تهران: انتشارات نارون.
- حق بین، پرویز، آزادی، کیهان، پورعلی، محمد رضا، صمدی، محمود. (۱۴۰۱). بررسی تأثیر جنسیت بر رابطه بین استرس و کیفیت حسابرسی. دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۸(۲)، ۱۱۲-۱۰۱.
- خانجانی کارکودی سعیده، خسروانی آرزو، فاضلی نقی. (۱۴۰۲). ارائه مدل کیفیت حسابرسی مبتنی بر فناوری بلاکچین. فصلنامه دانش حسابرسی؛ ۲۳ (۹۳): ۱۵۷-۱۳۳.
- رستمی استادکلایه، شعیب، آقایی، محمدعلی، بیگلر، کیومرث. (۱۴۰۳). کارایی رویکرد حسابرسی ریسک تجاری در ایران بر اساس ابعاد تئوری مشروعیت، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۳(۵۲)، ۱۳۶-۱۲۱.
- رضایی، عباس، محمدی ملقرنی، عطاالله. (۱۳۹۹). شناسایی و اولویت‌بندی عوامل داخلی و خارجی مؤثر بر کیفیت حسابرسی دیوان محاسبات بر اساس ترکیب تکنیک‌های دیمتل، فرآیند تحلیل شبکه و سوات. دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۷(۱)، ۷۸-۵۹.
- زاهدی طهرانی، پیروش، دلشاد، افسانه. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی بر بهبود حجم معاملات و کیفیت اطلاعات مالی میان دوره‌ای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. چشم انداز مدیریت مالی، ۶(۱۵)، ۱۳۱-۱۱۱.
- سیفی، سعید، میرانی، احسان. (۱۴۰۲). بررسی رابطه بین مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی با هزینه بدهی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۷(۲۵)، صص ۵۴۳-۵۶۰.
- صاحبه محمدیان، منصور، گلخندان، ابوالقاسم. (۱۴۰۲). ریسک وقوع درگیری داخلی و نفرین سیاسی منابع نفت در ایران: با تأکید بر نقش تمرکززدایی مالی. بررسی مسائل اقتصاد ایران، ۱۰(۱)، ۲۸۴-۲۵۵.
- صراف، فاطمه، محمدی، زهره. (۱۳۹۹). کیفیت حسابرسی بخش عمومی، چهارمین کنفرانس ملی پژوهش در حسابداری و مدیریت، تهران.

صفرزاده، محمدحسین، سجادی، سید حسین، شعبانی، محیا، (۱۳۹۹). تأثیر تیپ شخصیتی بر کیفیت حسابرسی (مطالعه موردی: حساب‌رسان دیوان محاسبات ایران). دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، ۶(۲)، ۱۴۵-۱۵۴.

فارسیجانی، حسن، عارف نژاد، محسن، اسدی، سمیه، حسوند، علی. (۱۴۰۰). ارائه مدل ساختاری انواع ریسک در بانک‌ها با استفاده از رویکرد مدل‌سازی ساختاری تفسیری فازی. چشم انداز مدیریت مالی، ۱۱(۳۳)، ۱۷۳-۱۹۲.

کریمی خرمی اصغر، میر فاطمه، نکوئی زاده شکوفه. (۱۴۰۲). بررسی مقایسه‌ای کیفیت حسابرسی در دوران قبل و بعد از کوید-۱۹ (مطالعه موردی: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران). فصلنامه دانش حسابرسی، ۲۳(۹۲) ۱۸۶-۱۶۸.

مصطفوی، محمد، محمدی، شاپور، شیروی، عبدالحسین، و فلاح پور، سعید. (۱۴۰۰). تجزیه و تحلیل ریسک در قراردادهای نفتی ایران از منظر سرمایه گذار و اثرات آن بر توجیه پذیری سرمایه گذاری در بالادستی. مطالعات اقتصاد انرژی، ۱۷(۶۸)، ۶۷-۱۰۵.

نعمتی کشتلی، رضا، محمدزاده مقدم، محمدباقر، جعفری، هستی. (۱۴۰۱). تأثیر سبک‌های حل مسئله بر خودکارآمدی حساب‌رسان دیوان محاسبات ایران (آزمون نظریه شناختی و رفتاری کسیدی). دوفصلنامه علمی حسابداری دولتی، دوره ۹، شماره ۱ پیاپی ۱۷، ۷۷-۱۰۴.

منابع انگلیسی

- Aida Hazlin Ismail, Natasha binti Muhammad Merejok, Muhamad Ridhuan Mat Dangi & Shukriah Saad, (۲۰۱۹), Does Audit Quality Matters in Malaysian Public Sector Auditing?, International Journal of Financial Research, Vol. ۱۰, No. ۳, Special Issue, pp. ۲۰۳-۲۱۰. doi.org/۱۰.۵۴۳۰/ijfr.v۱۰.n۳p۲۰۳
- Albitar, K., Gerged, A.M., Kikhia, H. and Hussainey, K. (۲۰۲۱), "Auditing in times of social distancing: the effect of COVID-۱۹ on auditing quality", International Journal of Accounting & Information Management, Vol. ۲۹ No. ۱, pp. ۱۶۹-۱۷۸. doi.org/۱۰.۱۱۰۸/IJAIM-۰۸-۲۰۲۰-۱۲۸
- Alfareza Desta Prasetyo Adi Zainudin, Khoirul Aswar, Noegrahini Lastiningsih, Mahendro Sumardjo and Taufeni Taufik (۲۰۲۱). Analysis of potential factors influencing audit quality: The moderating effect of time budget pressure. Problems and Perspectives in Management, ۱۹(۴), ۵۱۹-۵۲۹. DOI: ۱۰.۲۱۵۱۱/ppm.۱۹(۴).۲۰۲۱.۴۲
- Bartlett, R. W., Brecht, H. D., & Corless, J. C. (۱۹۹۵). Accountability mechanisms in the auditing profession. Accountability in Research, ۴(۲), ۱۳۳-۱۴۶. doi.org/۱۰.۱۰۸۰/۰۸۹۸۹۶۲۹۵۰۸۵۷۳۸۷۴
- Birendra K. Mishra, Erik Rolland, Asish Satpathy, Michael Moore, (۲۰۱۹) "A framework for enterprise risk identification and management: the resource-based view", Managerial Auditing Journal, https://doi.org/۱۰.۱۱۰۸/MAJ-۱۲-۲۰۱۷-۱۷۵۱.
- Blann, S. W. (۲۰۱۰). Auditor independence in the public sector. Government Finance Review, ۲۶(۴), ۴۰-۴۴.
- Cameran, M., Ditillo, A., & Pettinicchio, A. (۲۰۱۸). Audit team attributes matter: How diversity affects audit quality. European Accounting Review, ۲۷(۴), ۵۹۵-۶۲۱. doi.org/۱۰.۱۰۸۰/۰۹۶۳۸۱۸۰.۲۰۱۷.۱۳.۷۱۳۱
- Dang Huy, N., (۲۰۲۲). Identifying factors affecting audit quality in the context of covid-۱۹ pandemic in vietnam: theoretical model study, Journal of Positive School Psychology, Vol. ۶, No. ۶, pp. ۱۷۶ - ۱۸۴. https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/۶۸۹۳.
- De Angelo, L. (۱۹۸۱). Auditor size and audit quality. Journal of Accounting and Economics, ۳(December), ۱۸۳-۱۹۹. doi.org/۱۰.۱۰۱۶/۰۱۶۵-۴۱۰۱(۸۱)۹۰۰۰۲۰۱.
- De Fond, M., & Zhang, J. (۲۰۱۴). A review of archival auditing research. Journal of Accounting and Economics, ۵۸(۲-۳), ۲۷۵-۲۹۶. https://doi.org/۱۰.۱۰۱۶/j.jacceco.۲۰۱۴.۰۹.۰۰۲
- Deis, D. R., & Giroux, G. A. (۱۹۹۲). Determinants of audit quality in the public sector. The Accounting Review, ۶۷(۳), ۴۶۲-۴۷۹. https://www.jstor.org/stable/۲۴۷۹۷۲



- Dwyer, K.-A.M., Brennan, N.M. and Kirwan, C.E. (۲۰۲۴), "Disclosure of auditor risk assessments in expanded audit reports", *Journal of Applied Accounting Research*, Vol. ۲۵ No. ۱, pp. ۱-۲۳. doi.org/10.1016/j.jaars.2023.101108.
- Ferry, L., Hamid, K. and Hebling Dutra, P. (۲۰۲۳), "An international comparative study of the audit and accountability arrangements of supreme audit institutions", *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, Vol. ۳۵ No. ۴, pp. ۴۳۱-۴۵۰. doi.org/10.1108/JPBAFM-10-2022-0164.
- Gerged, A. M., Mahamat, B. B., & Elmghamez, I. K. (۲۰۲۰). Did corporate governance compliance have an impact on auditor selection and quality? Evidence from FTSE ۳۵۰. *Journal of Business Disclosure and Governance*, Vol. ۱۷ No. ۲, pp. ۱۵-۲۰. doi.org/10.1057/s41310-020-00074-1.
- Habibi, A., Firouzi Jahantigh, F., Sarafrazi, A., (۲۰۱۵), Fuzzy Delphi Technique for Forecasting and Screening Items, *Asian Journal of Research in Business Economics and Management*, Vol. ۵, No. ۲, pp. ۱۳۰-۱۴۳. DOI: ۱۰.۵۹۵۸/۲۴۹۰۷۳۰۷,۲۰۱۵,۰۰۳۶,۵.
- Jones, R., & Pendlebury, M. (۲۰۱۰). *Public sector accounting* (۶th ed.). Pearson Education Limited.
- Josette Caruana & Magdalena Kowalczyk (۲۰۲۰): The Quest for Audit Quality in the Public Sector, *Accounting in Europe*, DOI: ۱۰.۱۰۸۰/۱۷۴۴۹۴۸۰,۲۰۲۰,۱۷۵۷۷۳۱
- Joshi, R., Banwet, D., Shankar, R., (۲۰۱۱), A Delphi-AHP-TOPSIS based benchmarking framework for performance improvement of a cold chain, *Journal of Expert Systems with Applications*, vol. ۳۸, n. ۲, pp. ۱۰۱۷-۱۰۱۸۲. doi.org/10.1016/j.eswa.2011.02.072.
- Kontogeorga, G. and Papapanagiotou, A. (۲۰۲۳), "Auditing ethics and corruption: old challenges and new trends for Supreme audit institutions in turbulent times", *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, Vol. ۳۵ No. ۴, pp. ۴۷۴-۴۹۲. doi.org/10.1108/JPBAFM-08-2021-0121.
- Lenz, R. and Hahn, U. (۲۰۱۵), "A synthesis of empirical internal audit effectiveness literature pointing to new research opportunities", *Managerial Auditing Journal*, Vol. ۳۰ No. ۱, pp. ۵-۳۳. doi.org/10.1108/MAJ-08-2014-0073.
- Madah Marzuki, M., Nik Abdul Majid, W.Z., Abu Bakar, H., Abdul Wahab, E.A. and Mohd Sanusi, Z. (۲۰۲۴), "Risk Management practices and potential fraudulent financial reporting: evidence from Malaysia", *Asian Journal of Accounting Research*, Vol. ۹ No. ۲, pp. ۱۱۶-۱۲۶. <https://doi.org/10.1108/AJAR-01-2022-0017>.
- Piot, C. (۲۰۰۱). Agency costs and audit quality: Evidence from France. *European Accounting Review*, ۱۰(۳), ۴۶۱-۴۹۹. doi.org/10.1080/10137769630000000000.
- Ramadhani Calocha & Eliada Herwiyanti. (۲۰۲۰). Factors that affect audit quality. *Journal of Contemporary Accounting*, ۲(۱), ۳۵-۴۸. DOI: ۱۰.۲۰۸۸۵/jca.vol۲.iss۱.art۴.
- Salehi, Mahdi, Mohammed Ibrahim Jebur, Saleh Orfizadeh, and Ali Mohammed Abbas Aljahnab, (۲۰۲۲), The Relationship between Audit Adjustments and Audit Quality in Iraq. *Journal of Risk and Financial Management*, ۱۵: ۳۳۰. doi.org/10.3390/jrfm15080330.
- Smale, L.A., (۲۰۲۱), Investor attention and global market returns during the COVID-۱۹ crisis, *International Review of Financial Analysis*, Vol. ۷۳, <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101616>