



## شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛

### مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل (DANP)

حجت اله سلگی<sup>۱</sup>؛ نگار خسروی پور<sup>۲</sup>؛ زهرا لشکری<sup>۳</sup>



### چکیده

مدیران از نتایج فعالیت‌های حسابرسی داخلی برای بهبود سازمان و اصلاح عملکردها استفاده می‌کنند. بخش حسابرسی داخلی در یک سازمان خدمات قابل اعتماد، هدفمند و بی‌طرفانه‌ای را برای مدیریت، هیئت‌مدیره و کمیته حسابرسی فراهم می‌کند. هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی عوامل کلیدی و استراتژیک موفقیت در عملکرد حسابرسی داخلی است. محقق با بکارگیری روش فراترکیب، مطالعات و مقالات مرتبط با موضوع را مورد بررسی قرار داده است و مدل عوامل عملکرد حسابرسی داخلی تدوین کرده است، این مدل دارای ۳۳ عامل در ۹ بُعد است. نتایج محاسبات حاصل از بکارگیری تحلیل دیمتل و تحلیل شبکه‌ای ANP نشان می‌دهد از میان ۹ عامل مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی، عامل ویژگی سازمانی با وزن ۰.

---

۱. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

۲. دکتری تخصصی حسابداری، گروه حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۳. دکتری تخصصی حسابداری، گروه حسابداری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۱۲۰۵ بیشترین تأثیرگذاری را بر عملکرد حسابرسی داخلی نسبت به سایر عوامل دارد. پس از آن عامل صلاحیت در رده دوم میزان تأثیرگذاری بر عملکرد حسابرسی داخلی است. معیار مراقبت‌های حرفه‌ای نیز با وزن ۰.۱۱۷۶ در رتبه سوم قرار دارد. عوامل معیارهای کاری، مدیریت فعالیت حسابرسی داخلی، ویژگی‌های کلیدی حسابرسی داخلی، روابط سازمانی، فرایند اجرای عملیات حسابرسی داخلی، خدمات و نقش حسابرسی داخلی در اولویت‌های بعدی قرار دارد.

**واژه‌های کلیدی:** حسابرسی داخلی، مراقبت حرفه‌ای، ویژگی‌های سازمانی، معیارهای کاری، صلاحیت و مدل تحلیل شبکه و دیمتل

## مقدمه

حسابرسی داخلی فعالیت مستقل و بی‌طرفانه اطمینان‌بخش و مشاوره‌ای است که به منظور ایجاد ارزش افزوده و بهبود عملکرد یک سازمان طراحی و اجرا می‌شود. حسابرسی داخلی، سازمان را در دستیابی به اهداف از طریق برقراری رویکردی سیستماتیک و نظام‌مند برای ارزیابی و بهبود اثربخشی فرآیندهای مدیریت ریسک، کنترل و نظام راهبری یاری می‌دهد. حسابرسی داخلی را می‌توان به شیوه‌های مختلف و با اهداف کنترل داخلی، مدیریت ریسک، سیستم‌های اثربخش و مشاوره و... تعریف نمود که دارای ابعاد متفاوتی در حسابرسی می‌باشد (انجمن حسابرسان داخلی، ۲۰۲۰).

سازمان‌ها عموماً دارای اهداف استراتژیک، عملیاتی، گزارشگری و... هستند. حسابرسی داخلی متناسب با اهداف سازمان دارای ابعاد متنوع و شرح وظایف متفاوت و تماماً با هدف ارتقا و بهبود عملکرد سازمان و ایجاد ارزش افزوده در فعالیت‌ها است. استراتژی‌های مالی و اداری یک سازمان نیاز به سیستم حسابرسی داخلی دارد و حسابرس داخلی نقش با اهمیتی را در افزایش سیستم کنترل داخلی، بهبود فرآیندها، مدیریت ریسک و رضایت‌مندی افراد استفاده‌کننده از خدمات حسابرسی داخلی دارد. همچنین موجب حمایت و ارتقا مسئولیت‌پذیری مدیران اجرایی و کارمندان در قبال سهامداران می‌شود.

حسابرسی داخلی در تدوین روش‌های کنترل داخلی اعم از مالی و غیرمالی، استقرار سیستم کنترل داخلی، بررسی و ارزیابی سیستم کنترل داخلی، ارائه پیشنهادهای سازنده برای بهبود این سیستم و ارزیابی اثربخشی و کارایی استفاده از منابع بنگاه، نقش اساسی و کلیدی دارد و در این راستا، سیستم‌های مالی، مدیریتی و عملیاتی و همچنین رسیدگی‌های ویژه را در دامنه کار خود دارد.

مدیران از نتایج فعالیت‌های حسابرسی داخلی در جهت بهبود سازمان و اصلاح عملکردها استفاده می‌کنند. بنابراین بخش حسابرسی داخلی در یک سازمان خدمات قابل اعتماد، هدفمند و بی‌طرفانه‌ای را برای مدیریت، هیئت مدیره و کمیته حسابرسی فراهم می‌کند. این مقاله عوامل کیفی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی در سازمان را بر اساس مدل تحلیل شبکه شناسایی و اولویت بندی کرده است.

در سال‌های اخیر، شرکت‌ها با انبوهی از چالش‌های جدید از قبیل افزایش پیچیدگی اقتصادی، گسترش الزامات قانونی و پیشرفت‌های تکنولوژی مواجه شده‌اند. بحران‌های سیاسی و اقتصادی امروز، تأثیرات منفی جهانی را به دنبال داشته و تکرار وقوع آنها، خیلی بیشتر از گذشته شده است. بحران مالی سال ۲۰۰۷ باعث شد سرمایه‌گذاران، تأمین‌کنندگان اعتبار و سایر گروه‌های ذی‌نفع، تمرکز بیشتری بر ساختارهای حاکمیت شرکتی داشته باشند تا بدین منظور، نیازهای جدید خود را برآورده کنند (رود، ۲۰۰۳).

اما به طور واقعی نمی‌توان حسابرس داخلی را تنها به ارزیابی سیستم‌های کنترلی سازمان محدود نمود. بلکه آن بخش جدایی ناپذیر از اهداف سازمان است که اتفاقاً برای رسیدن سازمان به اهداف متنوع خود، برنامه‌ها و عملیات حسابرسی را برنامه‌ریزی می‌نماید (میلر، ۲۰۱۴).

گزارش حسابرس داخلی در خصوص عملکرد و فعالیت‌های تجاری سازمان به سهامداران نیز در خصوص بازگشت سرمایه گذاری، رشد پایدار و رهبری قوی مدیریت اطمینان می‌دهد. حسابرس داخلی جهت کمک به بهبود فرآیندها و ارزیابی ریسک در سازمان دارای سه مؤلفه نقش، هدف و مسئولیت است که با توجه به رهنمودها و آیین رفتار حرفه‌ای برای حسابرس داخلی می‌تواند ملاکی برای تعیین عوامل کیفی مؤثر بر حسابرسی داخلی در سازمان باشد.

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۵

حسابرس داخلی مطابق با نظر موسسه حسابداران خبره انگلیس<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) ارائه دهنده خدمات اطمینان بخش به بخش‌های اداری، مدیریت و کمیته حسابرسی و رهنمود ارزیابی اثربخش از حاکمیت شرکتی مطلوب و کنترل داخلی مؤثر در سازمان و خدمات مشاوره‌ای برای مدیریت به منظور مدیریت ریسک و کنترل است.

بنابراین برای دستیابی به این اهداف حسابرس داخلی باید ساختار مستقل از مدیریت را در ارزیابی و مدیریت سطح ریسک سازمان داشته باشد. همچنین عملیات حسابرسی داخلی باید به ارزیابی رهنمودها پردازد و از آن در طراحی برنامه حسابرسی داخلی و همچنین روش‌های مناسب استفاده نماید. در این خصوص نیاز به توافق و حمایت مدیران اجرایی و کمیته حسابرسی وجود دارد. رهنمودها بر شفافیت و حدود گزارشات حسابرسی داخلی در سازمان و گزارش‌دهی آن به کمیته حسابرسی سازمان تأکید دارند.

در خصوص اهداف حسابرسی داخلی باید توجه داشت که این اهداف تمام ابعاد سازمان را به طور کامل پوشش دهد. به عبارتی این اهداف شامل سطح مدیریت، حسابداری، گزارشات مالی، فعالیت‌های بازرگانی سیستم کنترل داخلی و ارزیابی سطح ریسک مرتبط با هر بخش باشد و در تمام فعالیت‌های انجام شده توسط حسابرس داخلی سعی در جلوگیری از خطا، اشتباه و تقلب است و برای این منظور دامنه فعالیت‌های حسابرس داخلی را مستقل از اهداف مدیریتی قرار دهیم. بر همین اساس می‌توان دو هدف کلیدی برای حسابرسی داخلی در سازمان قائل شد:

- کمک به هیئت مدیره و مدیران اجرایی در حفاظت از دارایی و برقراری ثبات و قانونمندی در سازمان؛

- ارزیابی ریسک و کنترل جهت ارائه توصیه و مشاوره به مدیران اجرایی و هیئت مدیره جهت ارتقا حاکمیت شرکتی اثربخش در سازمان، مدیریت ریسک و کنترل‌های داخلی؛

که برای تحقق آن به حمایت و نظارت مستمر مدیریت اجرایی، هیئت مدیره و کمیته حسابرسی بر فعالیتهای حسابرس داخلی ضروری است و در حال حاضر حسابرسی داخلی بعد با اهمیت از سیستم کنترل داخلی و مالی سازمان است که سازمان را در رسیدن به اهدافش کمک می‌نماید (جوانویک و همکاران، ۲۰۱۶).

همچنین حسابرسی داخلی با توجه به اهدافی که در سازمان دارد ابعاد مشخصی جهت ارتقا اثربخش حاکمیت شرکتی و نظامندی در فرآیندهای داخلی سازمان با هدف آسان نمودن تصمیم‌گیری در سیستم مدیریتی سازمان دارد. این ابعاد شامل ارزیابی ریسک سازمان و تصمیم‌گیری مبتنی بر ریسک در اجرای حسابرسی داخلی در سازمان و برنامه‌ریزی فرآیند حسابرسی داخلی با هدف حاکمیت شرکتی مؤثر و ارائه اطلاعات جهت تصمیم‌گیری به سیستم مدیریت است.

مطالعه پورحیدری و رضایی (۱۳۹۱) نشان می‌دهد که جایگاه سازمانی حسابرس، آموزش، محیط کار، ارزیابی ریسک، تنوع خدمات، ارزیابی عملکرد، تبلیغات و استفاده از روش‌های نوین از عوامل مؤثر بر اثربخشی حسابرسی داخلی در سازمان است که بر همین اساس حسابرسی داخلی دارای ارزش افزوده برای سازمان خواهد بود. هدف از این مقاله اولویت‌بندی عوامل کیفی مؤثر بر کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی با استفاده از مدل تلفیقی ANP-DEMATEL است.

### پیشینه پژوهش

بایرام زاده، رقیه، حسن ملکی، علیرضا و تاجیک جلایری، مجید (۱۴۰۳) مقاله؛ بررسی رابطه کاری بین حسابرسان داخلی و حسابرسان مستقل و شجاعت اخلاقی حسابرسان. هدف اصلی تحقیق بررسی رابطه کاری بین حسابرسان داخلی و حسابرسان مستقل و شجاعت اخلاقی حسابرسان می‌باشد. نتایج تحقیق نشان داد، بین رابطه کاری حسابرسان داخلی و مستقل و شجاعت اخلاقی حسابرسان رابطه معناداری وجود دارد.

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۷

**دهم‌رده، اشرفعلی (۱۴۰۲)** مقاله: آگاهی و بررسی حسابرسی در ادارات. در این مقاله آمده است؛ حسابرس به فرد یا موسسه‌ای گفته می‌شود که مسئولیت نهایی حسابرسی صورت‌های مالی یا ارائه خدمات مرتبط را به عهده دارد. حسابرس باید فردی مستقل از سازمانی باشد که در حال رسیدگی آن است. سابرسی انواع گوناگون دارد و مهمترین آنها عبارتند از: حسابرسی صورت‌های مالی، حسابرسی رعایتی، حسابرسی عملیاتی و حسابرسی قانونی. حسابرسی داخلی. در این مقاله به بررسی و تبیین حسابرسی و انواع آن پرداخته می‌شود.

**زیغمی (۱۴۰۱)** بررسی نقش تفکر انتقادی حسابرسان در کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی عنوان پژوهشی مرتبط با این موضوع است. هدف پژوهش بررسی تأثیر تفکر انتقادی بر کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی است. با توجه به عناصر اصلی تفکر انتقادی در فرآیند حسابرسی که شامل: عناصر عاطفی (سابقه حسابرس)، عناصر شناختی (آموزش و یادگیری حرفه‌ای) و عناصر رفتاری (اجرای فرآیند حسابرسی) می‌باشد سه فرضیه تدوین شده است. روش پژوهش توصیفی و کاربردی می‌باشد و جامعه آماری پژوهش شامل کلیه حسابرسان مستقل سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی می‌باشد که از نفرات در دسترس حجم نمونه آماری با توجه به محدوده‌های اعمال شده تعداد ۳۸۴ پرسشنامه انتخاب شده است. نتایج پژوهش عبارت است از؛ عناصر عاطفی (سابقه حسابرس) بر کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی تأثیر معنی دار و مثبت دارد. عناصر شناختی (آموزش و یادگیری حرفه‌ای) و عناصر رفتاری (اجرای فرآیند حسابرسی) بر کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی تأثیر معنی دار و مثبت دارد.

**رضایی پور (۱۴۰۰)** به بررسی نقش تفکر انتقادی حسابرسان در کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی پرداخته است. ارزیابی اثر بخشی کنترل‌های داخلی یکی از مهم‌ترین مراحل در فرآیند حسابرسی است. هدف پژوهش بررسی رابطه بین عملکرد سیستم کنترل داخلی و عملکرد حسابرسان مستقل در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران است. پژوهش از نظر هدف، کاربردی بوده و با توجه به ماهیت موضوع، از لحاظ روش انجام پژوهش در زمره پژوهش‌های

توصیفی و تحلیلی طبقه بندی می گردد. جامعه آماری پژوهش را کلیه حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی ایران تشکیل می دهند. حسابرسان مذکور شامل پنج گروه؛ شریک در مؤسسات حسابرسی عضو، شاغلین انفرادی، شاغل در سازمان حسابرسی، شاغل در مؤسسات و غیرشاغل که در مجموع تعداد ۱۸۵۶ نفر هستند که در سال ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین استقلال و بی طرفی حسابرسی داخلی، ارزش آفرینی و بهبود عملکرد شرکت توسط حسابرسی داخلی، دیدگاه کلان و متمرکز بر تحقق هدف های راهبردی شرکت توسط حسابرسی داخلی، توسعه مفهوم ریسک حسابرسی داخلی و کمک به استقرار نظام خودکنترلی در قسمت ها توسط حسابرسی داخلی، عملکرد حسابرس مستقل، اطمینان بخشی و مشاوره ای حسابرسی داخلی و همکاری با مدیریت در جهت حل مسائل شرکت توسط حسابرسی داخلی و عملکرد حسابرس مستقل رابطه معناداری وجود دارد. **کیانی و همکاران (۱۴۰۰)** به بررسی نقش تعدیل گر ویژگی های کمیته حسابرسی بر رابطه بین کارایی عملکرد حسابرس داخلی و اثربخشی کنترل های داخلی پرداختند. عملکرد مؤثر حسابرسی داخلی، با کمک به مدیریت و اعضای هیئت مدیره برای ارزیابی و بهبود کارایی مدیریت شرکت، کنترل داخلی و فرایندهای حاکمیت شرکتی، ارزش افزوده ای را برای یک سازمان ایجاد می کند. هدف پژوهش، بررسی نقش تعدیل گر ویژگی های کمیته حسابرسی بر کارایی عملکرد حسابرس داخلی و اثر بخشی کنترل های داخلی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. فرضیه های پژوهش توسط نمونه ای متشکل از ۱۲۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفتند. در این رابطه، تعداد دو فرضیه تدوین شد. نتایج فرضیه اول پژوهش، حاکی از آن است که اندازه کمیته حسابرسی رابطه مثبت و معنادار بین اندازه واحد حسابرس داخلی و اثربخشی کنترل های داخلی، را تعدیل (تشدید) می کند و همچنین نتایج فرضیه دوم پژوهش، حاکی از آن است که تخصص مالی کمیته حسابرسی رابطه مثبت و معنادار بین اندازه واحد حسابرس



شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۹

داخلی و اثربخشی کنترل‌های داخلی را تعدیل (تشدید) می‌کند؛ ازاین رو لازم است توجه جدی‌تری به مقوله ویژگی‌های کمیته حسابرسی داخلی انجام شود و با اتخاذ سازوکارهای مناسب، زمینه ارتقای هرچه بیشتر کیفیت واحد کمیته حسابرسی داخلی شرکت‌ها فراهم شود؛ که این موضوع به عنوان یک دستاورد علمی می‌تواند اطلاعات سودمندی را در اختیار استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری قرار دهد.

**عوض زاده فتح و همکاران (۱۴۰۰)** به بررسی اثربخشی عملکرد حسابرسی داخلی و پیاده‌سازی استانداردهای حسابداری دولتی بر مبنای تعهد بر کیفیت گزارشگری مالی پرداختند. هدف پژوهش، تعیین نقش اثربخشی عملکرد حسابرسی داخلی و اجرای استانداردهای حسابداری دولتی تعهدی در کیفیت گزارشگری مالی می‌باشد. روش پژوهش، توصیفی و از لحاظ هدف از نوع مطالعات کاربردی است. جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، ۱۳۷۵ نفر از مدیران، معاونین، کارشناسان و کارکنان بخش مالی حسابداری سازمان‌های دولتی استان کهگیلویه و بویراحمد است که به شیوه نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند و برای تعیین حجم نمونه از جدول مورگان استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که عملکرد حسابرسی داخلی در کیفیت گزارشگری مالی سازمان‌های دولتی استان کهگیلویه و بویراحمد نقش مثبت دارد. همچنین از سوی دیگر نیز، اجرای استانداردهای حسابداری دولتی تعهدی در کیفیت گزارشگری مالی سازمان‌های دولتی استان کهگیلویه و بویراحمد نقش مثبت دارد.

**عرب پور و همکاران (۱۴۰۰)** به بررسی و ارزیابی تأثیر قاب‌بندی و انتظارات پیشین بر انتخاب شواهد حسابرسی توسط حسابرسان مستقل و تازه‌کارها پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان داد که حسابرسان مستقل در شرایطی که هر نوع سیگنال منفی دریافت می‌کنند، رفتار مخالف (غیرتأیید کننده) از خود نشان می‌دهند و نسبت به آینده شرکت دچار شک و تردید می‌شوند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل نتایج نشان می‌دهد که دانشجویان به دلیل تجربه کم و عدم نگرانی از عواقب ناشی از گزارش نادرست، دارای رفتار تأیید کننده می‌باشند. این نتایج می‌تواند به تقویت دانش نظری در ادبیات حسابرسی کمک کند.

رایتر و دیوید جی اورینگاننماد (۲۰۲۴) مقاله؛ استانداردهای جهانی حسابرسی داخلی. در این مقاله، نویسندگان پیشنهاد می‌کنند که استانداردهای حسابرسی داخلی جهانی (استانداردهای IIA) که در ژانویه ۲۰۲۴ منتشر شد، شبیه به قرار دادن شراب قدیمی در بطری‌های جدید است، تا جایی که نشان دهنده فرصتی از دست رفته برای تبدیل واقعی استانداردهای مبتنی بر قوانین به استانداردهای مبتنی بر اصول است. نویسندگان از استانداردهای مبتنی بر اصول حمایت می‌کنند زیرا آنها تمایل دارند حسابرسی داخلی را تشویق کنند تا مفاهیم انتزاعی را در نمونه‌های عینی به کار گیرد.

ناتالیا حکیمی و سلوا ذوالکفلیل (۲۰۲۳) نقش حسابرسی داخلی، سیستم‌های کنترل داخلی و شیوه‌های حاکمیت شرکتی در کیفیت گزارش‌های مالی در این مقاله؛ کیفیت گزارشگری مالی به عنوان دقت و کامل بودن داده‌ها در گزارش‌های مالی از جمله افشای یادداشت‌ها تعریف می‌شود. گزارش با کیفیت اطلاعاتی را ارائه می‌دهد که می‌تواند برای تصمیم‌گیری به موقع، دقیق و واقعی منعکس کننده واقعیت اقتصادی عملیات شرکت در طول دوره گزارشگری و همچنین وضعیت مالی شرکت در پایان دوره باشد. از این رو، عوامل مؤثر بر کیفیت گزارش مالی باید شناسایی شوند تا کیفیت گزارش بهبود یابد. بنابراین، این مطالعه با هدف شناسایی شواهد تجربی عوامل مؤثر بر کیفیت گزارش‌های مالی با استفاده از متغیرهای حسابرسی داخلی، اجرای سیستم کنترل داخلی و شیوه‌های حاکمیت شرکتی انجام شده است. سپس یک مدل مفهومی برای تحلیل کیفیت گزارش‌های مالی به دست آمده از نقش متغیرها توسعه می‌یابد و بر اساس نظریه‌های موجود است. این امر به منظور ارائه کمک علمی به حوزه حسابرسی بخش عمومی و یافتن راه حل برای مسائل مربوط به افزایش کیفیت گزارش‌های مالی با استفاده از عوامل حسابرسی داخلی، سیستم‌های کنترل داخلی و رویه‌های حاکمیت شرکتی است. علاوه بر این، یافته‌های این مطالعه به تنظیم‌کننده‌ها کمک می‌کند تا کیفیت گزارش‌های مالی خود را بهبود بخشند تا از گزارشگری مالی تقلبی جلوگیری شود.

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۱۱

اوشی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) به بررسی نقش حسابرسی داخلی و اجرای حاکمیت شرکتی خوب در پیشگیری از تقلب پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که حسابرسی داخلی و اجرای حاکمیت شرکتی خوب نقش مثبت و معناداری در پیشگیری از تقلب دارد. همچنین نقش حسابرسی داخلی و اجرای حاکمیت شرکتی خوب در پیشگیری از تقلب ۲.۴۸ درصد است.

بانانوکا و کاندابانیانگا<sup>۲</sup> (۲۰۲۲) به بررسی اثربخشی کمیته حسابرسی، عملکرد حسابرسی داخلی، ویژگی‌های خاص شرکت و گزارشگری مالی اینترنتی پرداختند. داده‌ها از طریق پرسشنامه‌ای از ۴۰ شرکت خدمات مالی جمع‌آوری شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که اثربخشی کمیته حسابرسی و عملکرد حسابرسی داخلی به طور قابل توجهی به گزارشگری مالی اینترنتی کمک می‌کنند. همچنین نشان می‌دهد که در میان ویژگی‌های خاص شرکت، تنها ساختار سرمایه به طور قابل توجهی در گزارشگری مالی اینترنتی کمک می‌کند. جلسات کمیته حسابرسی و اختیارات بر خلاف تخصص و استقلال کمیته حسابرسی به طور قابل توجهی به تغییرات مثبت در گزارشگری مالی اینترنتی کمک می‌کند.

وو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۲۲) در پژوهشی در کشور چین به تجزیه و تحلیل ریسک تقلب مالی براساس نمودار دانش اطلاعات حسابرسی پرداخته است. نتایج حاصل از جمع‌آوری داده‌های حسابرسی ۳۷۶ شرکت در بازار سرمایه چین نشان داد که شرکت‌های کلاهدار بالقوه را می‌توان از طریق حسابرسی آن‌ها شناسایی نمود.

---

1 - Oshi

2 - Bananuka & Nkundabanyanga

3 - Wu et al

ماداواکی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) پژوهشی تحت عنوان «بررسی عملکردهای حسابرسی داخلی، کیفیت گزارشگری مالی و اثر تعدیل کننده پشتیبانی مدیریت ارشد» انجام دادند. این پژوهش یک مطالعه مقطعی است که با استفاده از داده‌های اولیه در قالب یک پیمایش به ۱۷۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار کشور نیجریه ارسال شده است. در مجموع ۱۴۹ پرسشنامه جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است که از این تعداد ۹۷ پرسشنامه مفید بوده و در تحلیل نهایی مورد استفاده قرار گرفته است. یافته‌ها حاکی از وجود ارتباط مثبت و معنادار بین کیفیت کار انجام شده؛ فعالیت‌های کنترل داخلی؛ هماهنگی بین حسابرسان داخلی و خارجی با کیفیت گزارشگری مالی است. با این حال، نتایج نشان می‌دهد که بین صلاحیت حسابرسی داخلی، وضعیت سازمانی و کیفیت گزارشگری مالی رابطه منفی و غیرمعنی داری وجود دارد.

البوات و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) به بررسی تعامل بین ویژگی‌های شخصیتی حسابرسان داخلی و اثربخشی عملکرد حسابرسی داخلی در اردن پرداختند. مدل مطالعه با استفاده از مدل معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی مورد تأیید و آزمایش قرار گرفته است. نتایج نشان داد که همه ویژگی‌های شخصیتی بررسی شده حسابرسان داخلی به جز ویژگی برون‌گرایی، تأثیر بسیاری بر کارکرد حسابرسی داخلی دارد. همچنین ویژگی‌های شخصیتی از طریق اثربخشی عملکرد حسابرسی داخلی، بر کیفیت گزارشگری مالی تأثیر غیرمستقیم دارد و حسابرسان داخلی با نمرات بالا در تجربه، ثبات عاطفی و وظیفه‌شناسی می‌توانند از مهم‌ترین عوامل مؤثر در عملکرد حسابرسی داخلی باشند و اینکه ویژگی‌های شخصیتی حسابرسان داخلی را می‌توان به عنوان یک منبع نامشهود عملکرد حسابرسی داخلی در نظر گرفت که اثربخشی را افزایش می‌دهد.

---

1 - Madawaki et al

2 - Albawwat et al

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۱۳

خلیل و خلیف<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) به بررسی بینش و تجربیات حسابرسان داخلی در مورد نقش آن‌ها به عنوان ارائه دهندگان اطمینان در بخش عمومی تونس از طریق تشخیص، اصلاح و گزارش ضعف‌ها و تخلفات کنترل داخلی پرداختند. تجزیه و تحلیل محتوای پاسخ‌های حسابرسان داخلی نشان می‌دهد که ابهام نقش حسابرسان داخلی تونس در بخش عمومی را دربرمی‌گیرد زیرا آن‌ها باید با چندین مشتری (مانند گروه‌های غیررسمی در جامعه تونس، مدیران و کمیته‌های حسابرسی) با انتظارات متناقض خدمت کنند. علاوه بر این، آن‌ها استراتژی مبادله بین ارزش‌های تجاری و حرفه‌ای را پیش می‌گیرند و تمایل دارند تا منافع مدیران ارشد را به هزینه سایر ذینفعان در اولویت قرار دهند. پاسخ‌های ارائه شده مصاحبه‌شوندگان نشان می‌دهد که نبود حمایت قانونی از حسابرسان داخلی یکی از موانع اصلی توضیح موفق نشدن آن‌ها در ایفای نقش خود به عنوان ارائه دهندگان تضمین است.

بتی و سارنز<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) به درک عملکرد حسابرسی داخلی در محیط تجاری دیجیتال شده در بلژیک پرداختند. تجزیه و تحلیل نشان می‌دهد که محیط تجاری دیجیتال از سه جهت بر عملکرد حسابرسی داخلی تأثیر می‌گذارد. نخست بر دامنه آن تأثیر می‌گذارد. انتظار می‌رود که انعطاف‌پذیری برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی و دانش دیجیتال مورد نیاز افزایش یابد و خطرات فناوری اطلاعات به ویژه تهدیدهای امنیت سایبری اهمیت بیشتری پیدا کند. دوم، تقاضا برای فعالیت‌های مشاوره‌ای که حسابرسان داخلی انجام می‌دهند بیشتر است و سوم، دیجیتال شدن شیوه‌های کاری حسابرسان داخلی را در کارهای روزمره خود اصلاح می‌کند. فناوری‌های جدیدی مانند ابزارهای تجزیه و تحلیل داده‌ها به تدریج در بخش‌های حسابرسی داخلی اجرا می‌شود و مهارت‌های دیجیتال به عنوان یک دارایی مهم محسوب می‌شوند.

---

1 - Khelil & Khlif

2 - Betti & Sarens

کاواسی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۲۱) در پژوهشی با عنوان «حاکمیت شرکتی، کیفیت حسابرسی داخلی و کیفیت گزارشگری مالی» به بررسی رابطه بین ویژگی‌های حاکمیت شرکتی (تخصص هیئت مدیره استقلال هیئت مدیره و عملکرد نقش هیئت مدیره)، کیفیت حسابرسی داخلی و کیفیت گزارشگری مالی با استفاده از شواهد از شرکت‌های اوگاندا پرداختند. نتایج نشان می‌دهند که تخصص هیئت مدیره و عملکرد نقش هیئت مدیره با کیفیت گزارشگری مالی ارتباط معناداری دارد. همچنین کیفیت حسابرسی داخلی با کیفیت گزارشگری مالی ارتباط معناداری دارد. استقلال هیئت مدیره پیش بینی کننده قابل توجهی در کیفیت گزارشگری مالی نیست.

استیوان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۱) در پژوهش خود به موضوع تجزیه و تحلیل اثر حسابرسی داخلی، قابلیت فناوری اطلاعات و نقش بهینه‌سازی نرخ تبدیل در اجرای مدیریت ریسک سازمانی و عملکرد در بین شرکت‌های دولتی اندونزی پرداختند و نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که هر سه متغیر حسابرسی داخلی، قابلیت فناوری اطلاعات و نقش بهینه‌سازی نرخ تبدیل، تأثیر مثبتی بر اجرای مدیریت ریسک جامع و عملکرد شرکت دارد. این یافته‌ها بینش‌های جدیدی را برای شرکت‌های دولتی اندونزی به منظور استفاده از متغیرهای آزمایش شده در بهبود اجرای مدیریت ریسک جامع برای بهبود عملکرد شرکت ارائه می‌دهد.

تمیمی<sup>۳</sup> (۲۰۲۱) به بررسی نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک از دیدگاه مدیران ریسک در بخش بانکی پرداخت. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد عامل اصلی در اثربخشی مدیریت ریسک، کارایی مدیر واحدهای حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک در ارزیابی فرایند

---

1 - Kaawaase et al

2 - Setiawan et al

3 - Tamimi

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۱۵

مدیریت ریسک و اطمینان از کارایی مدیریت ریسک و تمرکز بر شیوه‌های مقابله با خطرات است و همچنین واحد حسابرسی داخلی با ارایه مشاوره، پیشنهادات و توصیه‌ها در فرایند مدیریت ریسک مشارکت می‌کند.

## روش تحقیق

پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از بعد ماهیت و روش به دلیل بررسی ویژگی و صفات وضع موجود و توصیف منظم آن و کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها، توصیفی و از نظر ماهیت داده‌ها تحقیقی، کمی و به این دلیل که به دنبال الگوسازی ذهن خبرگان می‌باشد، از نوع تصمیم‌گیری چندشاخصه و از حیث زمانی از نوع تحقیقات مقطعی به شمار می‌آید. جهت شناسایی شاخص‌های مؤثر از مطالعات کتابخانه‌ای و به منظور جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های مورد نیاز از پرسشنامه‌های محقق ساخته تهیه شده مبتنی بر روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه به کاررفته در این پژوهش روش (DANP) استفاده شد. گروه خبرگان معمولاً متشکل از ۵ تا ۱۵ نفر است که در این پژوهش کمیته خبرگان<sup>۱</sup> با توجه به هدف تحقیق متشکل از ۱۰ نفر از اساتید آشنا با مبحث حسابرسی داخلی با حداقل ده سال سابقه بوده‌اند. شیوه انتخاب خبرگان نیز هدفمند و به صورت گلوله برفی بوده است.

روش DANP یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندشاخصه است که با استفاده از ماتریس ارتباطات DEMATEL سوپرماتریس ANP را تشکیل داده و وزن معیارها و زیرمعیارها را محاسبه می‌کند. در واقع روش DANP ترکیبی از روش DEMATEL و ANP است که برخلاف روش‌های سنتی برای حل مدل ترکیب ANP و DEMATEL دیگر از ماتریس ارتباطات کل مقدار آستانه گرفته نمی‌شود و با همان اعداد تأثیرگذاری کل، سوپر ماتریس اولیه

---

۱. در این پژوهش کمیته خبرگان با توجه به هدف تحقیق متشکل از ۱۰ نفر از اساتید آشنا با مبحث حسابرسی داخلی با حداقل ده سال سابقه بوده‌اند. شیوه انتخاب خبرگان نیز هدفمند و به صورت گلوله برفی بوده است.

تشکیل شده و سپس موزون شده و به توان بی نهایت می رسد، تا وزن نهایی معیارها و زیر معیارها محاسبه شود. در این روش تعیین پایایی ابزار اندازه گیری که از ویژگی های فنی ابزار محسوب می شود، نرخ ناسازگاری روش DANP محاسبه شد. این نرخ نشان می دهد که نظرات خبرگان تا چه میزان براساس منطق و یکپارچگی بوده است که با توجه به آزمون قابلیت اعتماد، نرخ ناسازگاری DANP برای پژوهش حاضر مقدار ۰.۳۰ درصد می باشد. در حالت کلی اگر نرخ ناسازگاری DANP کمتر از ۵ درصد باشد، ناسازگاری قابل قبول است.

مراحل این روش به شرح زیر می باشد:

گام اول: ایجاد ماتریس روابط مستقیم: (A):

$$a_{ij} = \frac{1}{H} \sum_{k=1}^H x_{ij}^k$$

گام دوم: نرمالیزه کردن ماتریس روابط مستقیم: ماتریس اولیه D محور نرمال شده به وسیله نرمال سازی ماتریس میانگین A به روش زیر به دست می آید.

نرمال سازی ماتریس ارتباط مستقیم  $N = k * A$ : که در آن k به صورت زیر محاسبه می شود. ابتدا جمع سطری درایه های ماتریس محاسبه و سپس بیشترین آن انتخاب شده و معکوس می شود.

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}}$$

گام سوم: تشکیل ماتریس روابط کلی (T): ماتریس روابط کلی T استفاده از فرمول زیر حاصل می شود.

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

فرمول ذکر شده ماتریس همانی (ماتریس یکه) می باشد. بنابراین ماتریس نرمال شده N را از ماتریس همانی کم کرده و سپس ماتریس حاصل شده (I-N) را معکوس و در نهایت برای به دست آوردن ماتریس T ماتریس نرمال شده N را در معکوس (I-N) ضرب می کنیم.



شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حساسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل  $\diamond$  ۱۷

گام چهارم: تحلیل نتایج و تهیه نمودارهای علی و معلولی:

$$R_i = [r_{ij}]_{n \times 1} = \left[ \sum_{i=1}^n t_{ij} \right]_{1 \times n}$$

$$N_i = [n_{ij}]_{1 \times n} = \left[ \sum_{j=1}^n t_{ij} \right]_{n \times 1}$$

گام پنجم: نرمالیزه کردن ماتریس روابط کل: در هر یک از ماتریس‌ها با تقسیم کردن عنصر هر سطر بر مجموع عناصر همان سطر ماتریس نرمال می‌گردد. با نرمال شدن تمامی ماتریس‌ها، ماتریس تأثیر کلی نرمال شده  $T^n$  حاصل می‌گردد. مجموع هر ستون در ماتریس روابط کل با نرمال کردن باید برابر یک گردد.

گام ششم: ایجاد سوپر ماتریس ناموزون  $(W)$ :

با جابه‌جا کردن جای سطر و ستون ماتریس تأثیر کلی نرمال شده  $T^{nor}$  (ماتریس ترانهاده

ماتریس روابط کل) ماتریس ناموزون به دست می‌آید.

$$W = (T^{nor})^T$$

گام هفتم: ایجاد سوپر ماتریس موزون:  $(WW)$  ابتدا ماتریس تأثیرگذاری گروهی کلی  $TD$  را محاسبه می‌کنیم. هرکدام از درایه‌های این ماتریس برابر با میانگین همه عناصر زیرماتریس مربوط به آن درایه در ماتریس کلی معیارها می‌باشد.

$$t_D^{ij} = \frac{\sum_{h=1}^{m_i} \sum_{k=1}^{m_j} t_{chk}^{ij}}{m_i m_j}$$

سپس  $TD$  را نرمال و ترانهاده آن را محاسبه کرده و در نهایت در سوپر ماتریس ناموزون

ضرب می‌کنیم.

$$W^w = (TD^n)^T \cdot W$$

**گام هشتم:** محدودیت کردن سوپر ماتریس موزون، تعیین وزن و اولویت بندی: سوپر ماتریس حد با به توان رسیدن تمامی عناصر سوپر ماتریس موزون تا زمانی که همگرایی حاصل شود یا به عبارت دیگر تمامی عناصر سوپر ماتریس همانند هم شوند، محاسبه می‌شوند. در نهایت وزن نسبی معیارهای تصمیم‌گیری از آن حاصل می‌گردد.

$$\lim_{h \rightarrow \infty} (W^W)^h$$

### یافته‌ها

پس از بررسی و تحلیل داده‌ها یافته‌های این پژوهش به شرح زیر به دست آمده است؛ در گام نخست مطالعه حاضر عوامل مؤثر بر عملکرد حسابداری داخلی براساس مطالعات کتابخانه‌ای شناسایی شدند. جدول ۱ عوامل مؤثر بر عملکرد حسابداری داخلی، به همراه نماد و منابع آنها را نشان می‌دهد. این عوامل در ۹ گروه طبقه بندی شدند.

جدول ۱. عوامل مؤثر بر عملکرد حسابداری داخلی

معیارهای اصلی	زیرمعیارها (شاخص‌ها)	منابع	اختصار
ویژگی سازمانی	گزارش حسابداری داخلی به کمیته حسابداری.	سلیمانی امیری و همکاران (۱۳۹۶).	a1
	حمایت مدیریت ارشد از عملکرد حسابداری داخلی.	Kelsey Miller (2014)؛	a2
	حسابرس داخلی نسبت به عملیات اجرایی مسئول است.	Jovanović et al (2011)؛	a3
	حسابرس داخلی به طور مستقیم و آزادانه با حسابرس مستقل ارتباط داشته باشد.	Sultan Alktani (2014)	a4
معیارهای کاری	ماهیت مسئولیت‌های حسابرس داخلی سازمان مناسب و مشخص باشد.	Lambert et al(2011)؛ Bronson et al(2011)؛	b1
	حسابرس داخلی امکان بررسی تمام فعالیت‌های سازمان را داشته باشد.	Burton et al(2014)؛	b2
	مدیریت آمادگی لازم برای اعمال توصیه و یافته‌های حسابداری داخلی در خصوص فعالیت و کارکنان را داشته باشد.	Gramling(2014)؛	b3

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۱۹

b4	Badara (2014)•	روش مناسبی برای مستندسازی توصیه‌های حسابرس داخلی وجود داشته باشد.	
c1	Christ etal (2014)•	حسابرس داخلی آموزش مستمر در طول خدمت را داشته باشد.	صلاحیت
c2	Dalia A. Abbass (2013)	حسابرس داخلی تجربه حرفه‌ای و تخصصی کار را داشته باشد.	
C3	Ebimobowei etal (2013).	حسابرس داخلی گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای داشته باشد.	
d1	Gerrit Sarens & Lambogliab (2013)•	عملیات استخدام و آموزش حسابرس داخلی رضایت بخش باشد.	
d2	Dalia & Aleqab (2013)•	کار حسابرس داخلی برنامه ریزی و نظارت مؤثر شده باشد.	
d3	Inshik Seol etal (2013)•	کار حسابرس داخلی به طور مناسبی مستندسازی و بازرسی شده باشد.	مراقبت‌های حرفه‌ای
d4	Mazlina Mat Zain etal (2006)	شواهد حسابرسی به اندازه کافی جمع آوری شده باشد.	
d5	Ebrahim Matari (2014)•	مستندات تهیه شده از حسابرسی داخلی مبنای مناسب برای نتیجه‌گیری حسابرس داخلی باشد.	
e1	Abdolmohammadi, M. & Boss, S. (2010).	برون سپاری خدمات حسابرسی داخلی.	مدیریت فعالیت
e2	Allegrini, M. , D'Onza, G. , Paape, L. , Melville, R. & Sarens, G. (2006).	مدیریت افراد.	حسابرسی داخلی
e3	Almatarnah, G. F. (2011).	ارزیابی عملکرد (برنامه بهبود و تضمین کیفیت)/	
e4	Al-Shetwi, M. , Ramadili, Sh. , Chowdury, T. H. S. , & Sori, Z. M. (2011).	مدیریت منابع.	
e5	Alzeban, A. & Gwilliam, D. (2014).	مستندات کلیدی مربوط به رویه‌ها و سیاست‌های فعالیت	
F1	Alzeban, A. & Sawan, N.	استقلال سازمانی	

	(2013). Arel, B. , Beaudoin, C. A. & Cianci, A. M. (2012). Arena, M. & Azzone, G. (2009). Azkiya, M. , Darban Astaneh, A. (2010).		
F2	Bostan, I. , & Grosu, V. (2010). Brody, R. G. (2012).	بی طرفی	حسابرسی داخلی
F3	Carey, P. , Subramaniam, N. & Ching, K. C. W. (2006).	صلاحیت	
g1	Chambers, R. & McDonald P. (2013). Christ, M. H. , Masli, A. , Sharp, N. Y. & Wood, D. A. (2015).	تعامل دوسویه با هیئت مدیره، کمیته حسابرسی و مدیریت ارشد (حمایت مدیریت)	روابط سازمانی
g2	Desal, V. , Roberts, R. W. & Srivastava, R. (2010).	هماهنگی (تعامل) با سایر عرضه کنندگان خدمات اطمینان بخشی و مشاورهای	
	Soh, D. S. B. , Martinov-Bennie, N. (2011).	درون سازمانی و برون سازمانی	
h1	مشایخی و همکاران (۱۳۹۷)،	خدمات اطمینان بخشی و مشاورهای	خدمات و نقش
h2	Goodwin-Stewart, J. & Kent, P. (2006). Kaplan, S. E. & Schultz, J. J. (2007). Martin, K. , Sanders, E. & Scalan, G.	نقش حسابرسی داخلی	حسابرسی داخلی

	(2014). Mohamed, Z. , Mat Zain, M. , Subramaniam, N. , & Wan Yusoff, W. F. (2012).		
m1	Muqattash, R. (2011). Roussy, M. (2013). Sarmad, Z. , Bazargan, A. , Hejazi, A. (2010).	اجرای کار حسابرسی داخلی	فرایند اجرای عملیات
m2	Garcia, L. S. , Barbadillo, E. R. , Pérez, M. O. (2012).	برنامه سالانه حسابرسی داخلی	حسابرسی داخلی
m3	Stewart, J. & Subramaniam, N. (2010).	برنامه رسیدگی برای هر کار حسابرسی داخلی	
m4	Zaman, M. & Sarens G. , (2013).	گزارش نتایج کار حسابرسی داخلی	
m5	Zulkiflee, M. (2011).	پیگیری نتایج کار حسابرسی داخلی	

در پژوهش حاضر پس از بررسی ادبیات موضوع و استخراج عوامل کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی، به منظور جمع‌آوری داده‌های موردنیاز، از ۱۰ نفر از اساتید آگاه و خبره خواسته شد، پرسش‌نامه‌ای که شامل یک ماتریس نظرسنجی ۳۳\*۳۳ است، را منطبق بر طیف لیکرت (از صفر تا چهار) و بر پایه نظر خود تکمیل نمایند، پس از ادغام نظرات خبرگان و انجام محاسبات روش DANP با استفاده از روابط موجود درجه اهمیت و میزان علیت عوامل اصلی و کنشگرهای پژوهش به دست می‌آید. آنگاه براساس نتایج حاصله و محاسبه حد آستانه، نمودارهای روابط علی و معلولی عوامل و کنشگرهای هر دسته و نوع وابستگی میان آنها ترسیم می‌شود.



شناسایی و اولویت بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل  $\diamond$  ۲۳

بعد از محاسبه ماتریس های فوق، ماتریس روابط کل فازی با توجه به فرمول (۳) به دست می آید.

$$T = \lim_{k \rightarrow +\infty} (H^1 + H^2 + \dots + H^k) = H \times (I - H)^{-1} \quad (۳) \text{ فرمول}$$

در این فرمول  $I$  ماتریس یکه است. نتایج محاسبه ماتریس  $T$  در جدول (۴) نشان داده شده است.

جدول ۴: ماتریس روابط کل ( $T$ )

گام بعدی به دست آوردن مجموع سطرها و ستون های ماتریس  $T$  است. مجموع سطرها و

ستون ها با توجه به فرمول های (۴) و (۵) به دست می آوریم.

$$(D)_{n \times 1} = [\sum_{j=1}^n T_{ij}]_{n \times 1} \quad (۴) \text{ فرمول}$$

$$(R)_{1 \times n} = [\sum_{i=1}^n T_{ij}]_{1 \times n} \quad (۵) \text{ فرمول}$$

که  $D$  و  $R$  به ترتیب ماتریس  $1 \times n$  و  $n \times 1$  هستند.

مرحله بعدی میزان اهمیت شاخص ها ( $D_i + R_i$ ) و رابطه بین زیر معیارها (

$D_i - R_i$ ) مشخص می گردد. اگر  $D_i - R_i > 0$  باشد معیار مربوطه اثرگذار و اگر

$D_i - R_i < 0$  باشد معیار مربوطه اثرپذیر است.

جدول (۴-۱۳)،  $D_i + R_i$  و  $D_i - R_i$  را نشان می دهد.

جدول ۵. به دست آوردن اهمیت و تأثیرگذاری زیر معیارها

نماد	زیرمعیارها (شاخص‌ها)	$D_i$	$R_i$	$D_i + R_i$	$D_i - R_i$
a1	گزارش حسابرسی داخلی به کمیته حسابرسی	0.4102	0.403	0.8137	0.0067
a2	حمایت مدیریت ارشد از عملکرد حسابرسی داخلی	0.4310	0.418	0.8488	0.0131
a3	حسابرس داخلی نسبت به عملیات اجرایی مسئول است	0.4073	0.430	0.8372	-0.0225
a4	حسابرس داخلی به طور مستقیم و آزادانه با حسابرس مستقل ارتباط داشته باشد	0.3546	0.352	0.7066	0.0027
b1	ماهیت مسئولیت‌های حسابرس داخلی سازمان مناسب و مشخص باشد	0.3686	0.393	0.7615	-0.0242
b2	حسابرس داخلی امکان بررسی تمام فعالیت‌های سازمان را داشته باشد	0.3464	0.375	0.7214	-0.0286
b3	مدیریت آمادگی لازم برای اعمال توصیه و یافته‌های حسابرسی داخلی در خصوص فعالیت و کارکنان را داشته باشد	0.3328	0.313	0.6454	0.0203
b4	روش مناسبی برای مستندسازی توصیه‌های حسابرس داخلی وجود داشته باشد	0.2857	0.253	0.5388	0.0326
c1	حسابرس داخلی آموزش مستمر در طول خدمت را داشته باشد	0.2263	0.235	0.4610	-0.0083
c2	حسابرس داخلی تجربه حرفه‌ای و تخصصی کار را داشته باشد	0.2513	0.243	0.4943	0.0083



شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۲۵

c3	حسابرس داخلی گواهی نامه‌های حرفه‌ای داشته باشد	0.2284	0.228	0.4566	0.0001
d1	عملیات استخدام و آموزش حسابرس داخلی رضایت بخش باشد	0.4011	0.437	0.8385	-0.0362
d2	کار حسابرس داخلی برنامه ریزی و نظارت مؤثر شده باشد	0.3944	0.429	0.8234	-0.0346
d3	کار حسابرس داخلی به طور مناسبی مستندسازی و بازرسی شده باشد	0.4327	0.395	0.8275	0.0380
d4	شواهد حسابرسی به اندازه کافی جمع آوری شده باشد	0.4197	0.405	0.8246	0.0149
d5	مستندات تهیه شده از حسابرسی داخلی مبنای مناسب برای نتیجه‌گیری حسابرسی داخلی باشد	0.4123	0.394	0.8067	0.0180
e1	برون سپاری خدمات حسابرسی داخلی	0.3513	0.388	0.7393	-0.0368
e2	مدیریت افراد	0.3441	0.453	0.7971	-0.1089
e3	ارزیابی عملکرد (برنامه بهبود و تضمین کیفیت)	0.4888	0.416	0.9051	0.0726
e4	مدیریت منابع	0.4574	0.441	0.8987	0.0162
e5	مستندات کلیدی مربوط به رویه‌ها و سیاست‌های فعالیت	0.4614	0.405	0.8660	0.0568
F1	استقلال سازمانی	0.2312	0.240	0.4711	-0.0087
F2	بی طرفی	0.2312	0.254	0.4852	-0.0229
F3	صلاحیت	0.2544	0.223	0.4771	0.0317
g1	تعامل دوسویه با هیئت مدیره، کمیته	0.1314	0.128	0.2593	0.0035

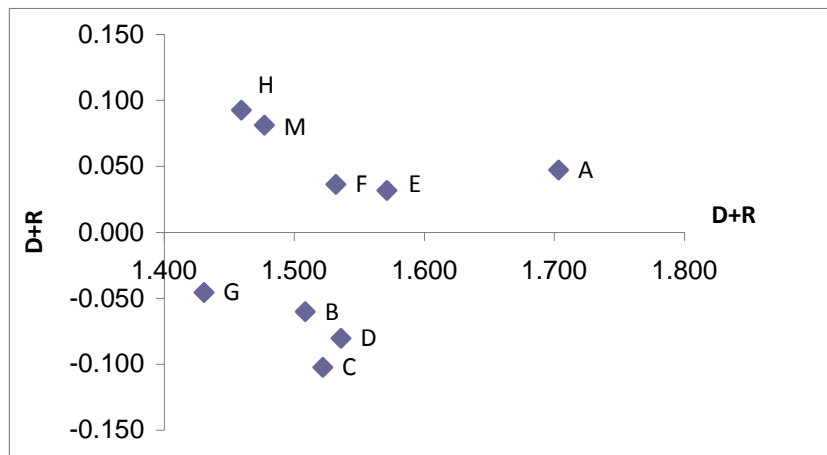
	حسابرسی و مدیریت ارشد (حمایت مدیریت)				
g2	هماهنگی (تعامل) با سایر عرضه کنندگان خدمات اطمینان بخشی و مشاورهای درون سازمانی و پرونسازمانی	0.1282	0.132	0.2600	-0.0035
h1	خدمات اطمینان بخشی و مشاورهای	0.1429	0.148	0.2908	-0.0050
h2	نقش حسابرسی داخلی	0.1476	0.143	0.2903	0.0050
m1	اجرای کار حسابرسی داخلی	0.2931	0.357	0.6500	-0.0637
m2	برنامه سالانه حسابرسی داخلی	0.3635	0.399	0.7620	-0.0351
m3	برنامه رسیدگی برای هر کار حسابرسی داخلی	0.3644	0.420	0.7839	-0.0552
m4	گزارش نتایج کار حسابرسی داخلی	0.3587	0.435	0.7937	-0.0762
m5	پیگیری نتایج کار حسابرسی داخلی	0.5825	0.352	0.9349	0.2302

جدول ۶. به دست آوردن اهمیت و تأثیرگذاری معیارهای اصلی

نماد	معیارهای اصلی	$D_i$	$R_i$	$D_i + R_i$	$D_i - R_i$
A	ویژگی سازمانی	0.875	0.828	1.703	0.047
B	معیارهای کاری	0.724	0.784	1.508	-0.060
C	صلاحیت	0.710	0.812	1.522	-0.102
D	مراقبت‌های حرفه‌ای	0.728	0.808	1.536	-0.080
E	مدیریت فعالیت حسابرسی داخلی	0.801	0.770	1.571	0.032
F	ویژگی‌های کلیدی حسابرسی داخلی	0.784	0.748	1.532	0.036
G	روابط سازمانی	0.692	0.738	1.431	-0.046
H	خدمات و نقش حسابرسی داخلی	0.776	0.683	1.459	0.093
M	فرایند اجرای عملیات حسابرسی داخلی	0.779	0.698	1.477	0.081

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۲۷

نمودار زیر میزان اهمیت و تأثیرگذاری و تأثیرپذیری بین معیارهای اصلی را نشان می‌دهد. محور افقی نمودار اهمیت معیارها و محور عمودی تأثیرگذاری یا تأثیرپذیری معیارها را نشان می‌دهد.



نمودار ۱: روابط علت و معلولی زیر معیارهای اصلی

همان‌گونه که نتایج شکل (۱) نشان می‌دهد معیارهای ویژگی سازمانی، مدیریت فعالیت حسابرسی داخلی، ویژگی‌های کلیدی حسابرسی داخلی، خدمات و نقش حسابرسی داخلی و فرایند اجرای عملیات حسابرسی داخلی در نیمه مثبت نمودار که متعلق به عوامل علی است، قرار گرفته است. بنابراین خدمات و نقش حسابرسی داخلی عامل اثرگذارتری در بحث عملکرد حسابرسی داخلی می‌باشند. و عوامل معیارهای کاری، صلاحیت، مراقبت‌های حرفه‌ای و روابط سازمانی در قسمت منفی نمودار قرار دارند که نشان از تأثیرپذیری این عوامل است. و عامل صلاحیت دارای اثرپذیری بیشتری در بحث عملکرد حسابرسی داخلی می‌باشند. در نهایت پس از طی گام‌های روش DANP و محاسبه ماتریس ارتباطات کل نرمال شده و به کمک محاسبه ترانهاده هر بلوک آن، سوپر ماتریس ناموزون زیر مطابق با رابطه مربوطه در قالب جدول زیر به دست می‌آید.

جدول ۷. سوپر ماتریس محدود

بنابراین با توجه به سوپر ماتریس محدود وزن زیر معیارها و معیارهای اصلی و اولویت بندی آنها به صورت زیر است.

جدول ۸. اولویت بندی شاخص های مؤثر بر عملکرد حسابداری داخلی

رتبه	نماد	شاخص	وزن	رتبه	نماد	شاخص	وزن
15	a1	گزارش حسابداری داخلی به کمیته حسابداری	0.0294	21	e2	مدیریت افراد	0.0234
14	a2	حمایت مدیریت ارشد از عملکرد حسابداری داخلی	0.0307	22	e3	ارزیابی عملکرد (برنامه بهبود و تضمین کیفیت)	0.0231
13	a3	حسابرس داخلی نسبت به عملیات اجرایی مسئول است	0.0311	20	e4	مدیریت منابع	0.0239
16	a4	حسابرس داخلی به طور مستقیم و آزادانه با حسابرس مستقل ارتباط داشته باشد	0.0292	27	e5	مستندات کلیدی مربوط به رویه ها و سیاست های فعالیت	0.0219
10	b1	ماهیت مسئولیت های حسابرس داخلی سازمان مناسب و مشخص باشد	0.0341	9	F1	استقلال سازمانی	0.0368

شناسایی و اولویت‌بندی عناصر کلیدی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی؛ مدل تلفیقی تحلیل شبکه و دیمتل ◇ ۲۹

0.0380	بی طرفی	F2	7	0.0331	حسابرس داخلی امکان بررسی تمام فعالیت‌های سازمان را داشته باشد	b2	12
0.0340	صلاحیت	F3	11	0.0261	مدیریت آمادگی لازم برای اعمال توصیه و یافته‌های حسابرسی داخلی در خصوص فعالیت و کارکنان را داشته باشد	b3	17
0.0522	تعامل دوسویه با هیئت مدیره، کمیته حسابرسی و مدیریت ارشد (حمایت مدیریت)	g1	2	0.0211	روش مناسبی برای مستندسازی توصیه‌های حسابررس داخلی وجود داشته باشد	b4	28
0.0552	هماهنگی (تعامل) با سایر عرضه کنندگان خدمات اطمینان بخشی و مشاورهای درون سازمانی و پرو نسامانی	g2	1	0.0406	حسابرس داخلی آموزش مستمر در طول خدمت را داشته باشد	c1	5
0.0500	خدمات اطمینان بخشی و مشاورهای	h1	3	0.0402	حسابرس داخلی تجربه حرفه‌ای و تخصصی کار را داشته باشد	c2	6
0.0496	نقش حسابرسی داخلی	h2	4	0.0373	حسابرس داخلی گواهی نامه‌های حرفه‌ای داشته باشد	c3	8
0.0192	اجرای کار حسابرسی داخلی	m1	33	0.0256	عملیات استخدام و	d1	18

۳۰ ◇ فصلنامه علمی - تخصصی حسابداری و فناوری‌های نوین

					آموزش حسابرس داخلی رضایت بخش باشد		
0.0197	برنامه سالانه حسابرسی داخلی	m2	31	0.0245	کار حسابرس داخلی برنامه ریزی و نظارت مؤثر شده باشد	d2	19
0.0208	برنامه رسیدگی برای هر کار حسابرسی داخلی	m3	29	0.0226	کار حسابرس داخلی به طور مناسبی مستندسازی و بازرسی شده باشد	d3	23
0.0224	گزارش نتایج کار حسابرسی داخلی	m4	26	0.0224	شواهد حسابرسی به اندازه کافی جمع آوری شده باشد	d4	25
0.0196	پیگیری نتایج کار حسابرسی داخلی	m5	32	0.0224	مستندات تهیه شده از حسابرسی داخلی مبنای مناسب برای نتیجه‌گیری حسابرس داخلی باشد	d5	24
				0.0198	برون سپاری خدمات حسابرسی داخلی	e1	30

بر اساس نتایج جدول فوق، اولویت وزن مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی عبارت است

(که از جمع زیر معیارهای هر شاخص وزن آن شاخص به دست می‌آید).

جدول ۹. رتبه‌بندی عوامل اصلی مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی

رتبه	وزن معیار	معیار اصلی	نماد
1	0.1205	ویژگی سازمانی	A
4	0.1143	معیارهای کاری	B
2	0.1181	صلاحیت	C
3	0.1176	مراقبت‌های حرفه‌ای	D
5	0.1122	مدیریت فعالیت حسابرسی داخلی	E
6	0.1088	ویژگی‌های کلیدی حسابرسی داخلی	F
7	0.1074	روابط سازمانی	G
9	0.0996	خدمات و نقش حسابرسی داخلی	H
8	0.1017	فرایند اجرای عملیات حسابرسی داخلی	M

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی عوامل کلیدی و استراتژیک موفقیت در عملکرد حسابرسی داخلی است. در این پژوهش ابتدا با به کارگیری روش فراترکیب، مطالعات و مقالات مرتبط با موضوع موردبررسی قرار گرفت و با نظر اعضای تیم پژوهش و تأیید خبرگان، مدل عوامل عملکرد حسابرسی داخلی تدوین گردید که این مدل دارای ۳۳ عامل در ۹ بُعد است. سپس با استفاده از مصاحبه و تشکیل کارگاه، عوامل کلیدی و استراتژیک با رویکرد تحلیل و توسعه گزینه‌های نهایی شناسایی شدند.

نتایج محاسبات حاصل از بکارگیری تحلیل دیمتل و تحلیل شبکه‌ای ANP نشان می‌دهد که از میان نه عامل مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی، عامل ویژگی سازمانی با وزن ۰.۱۲۰۵ بیشترین تأثیرگذاری را بر عملکرد حسابرسی داخلی نسبت به سایر عوامل دارد. پس از آن عوامل صلاحیت با وزن ۰.۱۱۸۱ در رده دوم میزان تأثیرگذاری بر عملکرد حسابرسی داخلی را دارا است. و معیار مراقبت‌های حرفه‌ای نیز با وزن ۰.۱۱۷۶ در رتبه سوم قرار دارد. و عوامل معیارهای کاری، مدیریت فعالیت حسابرسی داخلی، ویژگی‌های کلیدی حسابرسی داخلی، روابط سازمانی، فرایند اجرای

عملیات حسابرسی داخلی، و خدمات و نقش حسابرسی داخلی، به ترتیب با اوزان، ۰.۱۱۴۳، ۰.۱۱۲۲، ۰.۱۰۸۸، ۰.۱۰۷۴، ۰.۰۱۰۱۷، ۰.۰۹۹۶ در اولویت های بعدی قرار می گیرند.

با توجه به اینکه، پژوهش حاضر مدلی از عوامل مؤثر بر عملکرد حسابرسی داخلی ارائه داده است، لذا به مدیران شرکت ها پیشنهاد می شود که این عوامل را در بررسی حسابرسی داخلی در نظر بگیرند تا بتوانند از مزایای آن بهره بیشتری ببرند. استفاده از دستورالعمل های مشخص و چک لیست عوامل مؤثر در هنگام تصمیم گیری می تواند کار تصمیم گیری را آسان تر، و قدرت اجرای تصمیم گیری را بیشتر نماید، لذا پیشنهاد می شود بر اساس عوامل و میزان کلیدی بودن آنها که در این پژوهش شناسایی شدند، دستورالعمل ها و چک لیست هایی تهیه شود و در اختیار مدیران اجرایی قرار گیرد.

علاوه بر این با توجه به استخراج عوامل مؤثر بر عملکرد کار حسابرسی داخلی در سازمان، توصیه می شود در ایجاد راه اندازی واحد حسابرسی داخلی در سازمان اولویت های کیفی حسابرسی داخلی مورد استفاده قرار گیرد. با توجه به نتایج این مقاله یک واحد حسابرسی داخلی با کیفیت عالی فعالیت در سازمان، اولویت اول را باید بر میزان مراقبت حرفه ای اعضا قرار دهد و پس از آن شرایط و محیط کار باید به گونه ای باشد که حسابرسان داخلی بتوانند فعالیت با کیفیت داشته و گزارشات مناسبی جهت ارتقا سازمان و دستیابی به اهداف استراتژیک سازمان ارائه دهند. به نظر می رسد مبتنی بر نتایج این مقاله مراقبت حرفه ای و محیط سازمان دو بال برای ایجاد و به کارگیری واحد حسابرسی داخلی قوی در سازمان است.

به محققان آینده نیز پیشنهاد می شود پژوهشی در این زمینه در صنایع دیگر صورت گیرد تا بتوان نتایج بهتر و مناسبتری استخراج شود و در نهایت بتوان مدل جامع تری طراحی نمود. همچنین پیشنهاد می شود، نامگذاری و دسته بندی ابعاد با استفاده از روش های پیمایشی و کمی مانند روش تحلیل خوشه ای و... انجام پذیرد. همچنین دسته بندی پژوهش حاضر نیز می تواند با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی مورد ارزیابی قرار گیرد. در نهایت استفاده از روش های تصمیم گیری چندمعیاره نوین برای تعیین درجه اهمیت عوامل نیز می تواند توسط محققان آینده صورت پذیرد.



## منابع و مأخذ



۱. رستمی امین، ودیعی محمدحسین، باقرپور ولاشانی محمدعلی. (۱۳۹۸). تدوین الگوی شایستگی مدیران حسابرسی داخلی. فصلنامه حسابداری مالی. ۱۱ (۴۱): ۱۰۲-۷۰.
۲. رضایی پور، فاطمه، ۱۴۰۰، بررسی رابطه بین عملکرد حسابرسی داخلی بر حسابرسی مستقل خارج از شرکت (مورد مطالعه: شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران)، پنجمین همایش بین‌المللی دانش و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران، تهران،
۳. زیغمی، پرویز و پاک مرام، عسگر، ۱۴۰۱، نقش تفکر انتقادی حسابرسان در کیفیت عملکرد حسابرسی داخلی،
۴. سلیمانی امیری غلامرضا، طاهری ماندانا. (۱۳۹۷). رتبه بندی عوامل مؤثر بر کیفیت فعالیت حسابرسی داخلی: مدل تحلیل شبکه. (ANP) دانش حسابرسی. ۱۸ (۷۱): ۱۷۴-۱۴۹.
۵. عرب پور حسین، خدای پور احمد، پورحیدری امید. (۱۴۰۰). ارزیابی تأثیر قاب بندی و انتظارات پیشین بر انتخاب شواهد حسابرسی توسط حسابرسان مستقل و تازه کارها. فصلنامه حسابداری مالی. ۱۳; ۱۴۰۰: ۹۴-۷۷.
۶. عوض زاده فتح، فریبرز و داوودی، محمدحسین، ۱۴۰۰، تأثیر اثربخشی عملکرد حسابرسی داخلی و پیاده سازی استانداردهای حسابداری دولتی بر مبنای تعهدی بر کیفیت گزارشگری مالی، دومین کنفرانس مهندسی صنایع، مدیریت، اقتصاد و حسابداری،

۷. کیانی، علی و براتی، فرید، ۱۴۰۰، بررسی نقش تعدیل‌گر ویژگی‌های کمیته حسابرسی بر رابطه بین کارایی عملکرد حسابرس داخلی و اثر بخشی کنترل‌های داخلی.
۸. مشایخی، بیتا، یزدانیان، عالمه. (۱۳۹۷). شناسایی عناصر کلیدی حسابرسی داخلی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی. 25(1), 135-158. doi: 10.22059/acctgrev.2018.249557.1007794
۹. انجمن حساب‌رسان داخلی، ۲۰۲۰ سایت <https://www.iaia.org.ir/about.html>

### منابع خارجی

10. Abbass, D. A. , & Aleqab, M. M. (2013). Internal auditors' characteristics and audit fees: Evidence from Egyptian firms. *International Business Research*, 6(4), 67.
11. Abbass, D. A. , & Aleqab, M. M. (2013). Internal auditors' characteristics and audit fees: Evidence from Egyptian firms. *International Business Research*, 6(4), 67.
12. Abdolmohammadi, M. J. , & Boss, S. R. (2010). Factors associated with IT audits by the internal audit function. *International Journal of Accounting Information Systems*, 11(3), 140-151.
13. Al Matarneh, G. F. (2011). Factors determining the internal audit quality in banks: Empirical Evidence from Jordan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 73(9), 99-108.
14. 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.
15. Allegrini, M. , D'Onza, G. , Paape, L. , Melville, R. , & Sarens, G. (2006). The European literature review on internal auditing. *Managerial Auditing Journal*.

16. Al-Matari, E. M. , Al-Swidi, A. K. , & Fadzil, F. H. B. (2014). The effect of the internal audit and firm performance: A proposed research framework. *International Review of Management and Marketing*, 4(1), 34-41.
17. Al-Shetwi, M. , Ramadili, Sh. , Chowdury, T. H. S. , & Sori, Z. M. (2011). Impact of Internal Audit Function (IAF) on Financial Reporting Quality (FRQ): Evidence from Saudi Arabia. *African Journal of Business Management*,5(27), 11189-11198.
18. Alzeban, A. & Gwilliam, D. (2014). Factors Affecting the Internal Audit Effectiveness: A Survey of The Saudi Public Sector. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. 23(2), 74-86.
19. Alzeban, A. & Sawan, N. (2013). The Role of Internal Audit Function in the Public Sector Context in Saudi Arabia. *African Journal of Business Management*, 7(6), 443-454.
20. Arel, B. , Beaudoin, C. A. , & Cianci, A. M. (2012). The impact of ethical leadership, the internal audit function, and moral intensity on a financial reporting decision. *Journal of Business Ethics*, 109(3), 351-366.
21. Arena, M. , & Azzone, G. (2009). Identifying organizational drivers of internal audit effectiveness. *International Journal of Auditing*, 13(1), 43-60.
22. Badara, M. A. S. , & Saidin, S. Z. (2013). The relationship between audit experience and internal audit effectiveness in the public sector organizations. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(3), 329-339.
23. Bananuka, J. and Nkundabanyanga, S. K. (2022), "Audit committee effectiveness, internal audit function, firm-specific attributes and internet financial reporting: a managerial perception-based evidence", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JFRA-07-2021-0198>

24. Betti, N. Sarens, G. (2021), Understanding the internal audit function in a digitalised business environment, *Journal of Accounting & Organizational Change*, 17(2). 197-216. <https://doi.org/10.1108/JAOC-11-2019-0114>
25. Bostan, I. , & Grosu, V. (2010). The Role of Internal Audit in Optimization of Corporate Governance at the Groups of Companies. *Theoretical & Applied Economics*, 17(2).
26. Brody, R. G. (2012). External auditors' willingness to rely on the work of internal auditors: The influence of work style and barriers to cooperation. *Advances in Accounting*, 28(1), 11-21.
27. Bronson, S. N. , Hogan, C. E. , Johnson, M. F. , & Ramesh, K. (2011). The unintended consequences of PCAOB auditing Standard Nos. 2 and 3 on the reliability of preliminary earnings releases. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1-2), 95-114.
28. Burton, F. G. , Starliper, M. W. , Summers, S. L. , & Wood, D. A. (2015). The effects of using the internal audit function as a management training ground or as a consulting services provider in enhancing the recruitment of internal auditors. *Accounting Horizons*, 29(1), 115-140.
29. Carey, P. , Subramaniam, N. , & Ching, K. C. W. (2006). Internal audit outsourcing in Australia. *Accounting & Finance*, 46(1), 11-30.
30. Chambers, R. , & McDonald, (2013). P. (7). attributes of highly effective Internal Auditors. Robert Half & the institute of internal auditors.
31. Christ, M. H. , Masli, A. , Sharp, N. Y. , & Wood, D. A. (2012). Using the internal audit function as a management training ground: Is the monitoring effectiveness of internal auditors compromised. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1946518>.
32. Christ, M. H. , Masli, A. , Sharp, N. Y., & Wood, D. A. (2015). Rotational internal audit programs and financial reporting quality: Do compensating controls help?. *Accounting, Organizations and Society*, 44, 37-59.

33. Desai, V. , Srivastava, R. P. , & Roberts, R. W. (2010). A Conceptual Model for External Auditor Evaluation of the Internal Audit Function Using Belief Functions. *Contemporary Accounting Research*, 27(2), 537-575.
34. Ebimobewe, A. , & Binaebi, B. (2013). An Examination of the effectiveness of auditing of local government financial reports in Bayelsa State, Nigeria. *Current Research Journal of Social Sciences*, 5(2), 45-53.
35. Goodwin-Stewart, J. , & Kent, P. (2006). Relation between external audit fees, audit committee characteristics and internal audit. *Accounting & Finance*, 46(3), 387-404.
36. Gramling, A. A. , Nuhoglu, N. I. , & Wood, D. A. (2013). A descriptive study of factors associated with the internal audit function policies having an impact: Comparisons between organizations in a developed and an emerging economy. *Turkish Studies*, 14(3), 581-606.
37. Jovanović, B. , & Filipović, J. (2016). ISO 50001 standard-based energy management maturity model—proposal and validation in industry. *Journal of Cleaner Production*, 112, 2744-2755.
38. Kaawaase, T. K. , Nairuba, C. , Akankunda, B. and Bananuka, J. (2021), "Corporate governance, internal audit quality and financial reporting quality of financial institutions", *Asian Journal of Accounting Research*, Vol. 6 No. 3, pp. 348-366. <https://doi.org/10.1108/AJAR-11-2020-0117>.
39. Kaplan, S. E. , & Schultz, J. J. (2007). Intentions to report questionable acts: An examination of the influence of anonymous reporting channel, internal audit quality, and setting. *Journal of Business Ethics*, 71(2), 109-124.
40. Khelil, I. and Khlif, H. (2021), "Internal auditors' perceptions of their role as assurance providers: a qualitative study in the Tunisian public sector", *Meditari Accountancy Research*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2020-0861>
41. KPMG (2017). *Enhancing the strategic value of internal audit*. Switzerland: KPMG International

42. Lambert, T. A. , Jones, K. L. , & Brazel, J. F. (2011). Unintended consequences of accelerated filings: Are mandatory reductions in audit delay associated with reductions in earnings quality. Unpublished Paper.
43. Madawaki, A. , Ahmi, A. & Ahmad, H, N. (2022). Internal audit functions, financial reporting quality and moderating effect of senior management support, *Meditari Accountancy Research*, 30(2): 342-372
44. Martin, K., Sanders, E.,&Scalan, G. (2014). The potential impact of COSO internal control integrated framework revision on internal audit structured SOX work programs. *Research in Accounting Regulation*, 26(1), 110-117.
45. Miller, K. (2014). The Effectiveness Internal Auditing has to Help Improving Companies.
46. Mohamed, Z. (2011). The effects of audit committee and internal audit attributes on internal audit quality and audit fees (Doctoral dissertation, Multimedia University (Malaysia)).
47. Mohamed, Z. , Mat Zain, M. , Subramaniam, N. , & Wan Yusoff, W. F. (2012). Internal audit attributes and external audit's reliance on internal audit: Implications for audit fees. *International journal of auditing*, 16(3), 268-285.
48. Muqattash, R. (2011). The effect of the factors in the internal audit department on the internal auditors objectivity in the banks operating in the United Arab Emirates: (A field study). *Journal of International Management Studies*, 6(3), 92-100.
49. Oshi Adliana, Anggit Adhiya Hendratmoko, Achmad Fadjar. (2022). The Role of Internal Audit and the Implementation of Good Corporate Governance in Fraud Prevention. *CENTRAL ASIA AND THE CAUCASUS*. Volume 23 Issue 1. DOI: <https://doi.org/10.37178/ca-c.23.1.227>.
50. Roussy, M. (2013). Internal auditors' roles: From watchdogs to helpers and protectors of the top manager. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(7-8), 550-571.

51. Sarens, G. , & Lamboglia, R. (2014). The (mis) fit between the profile of internal auditors and internal audit activities. *Accounting and business Research*, 44(1), 41-62.
52. Seol, I. , Sarkis, J. , & Lefley, F. (2011). Factor structure of the competency framework for internal auditing (CFIA) skills for entering level internal auditors. *International Journal of Auditing*, 15(3), 217-230.
53. Sierra García, L. , Ruiz Barbadillo, E. , & Orta Pérez, M. (2012). Audit committee and internal audit and the quality of earnings: empirical evidence from Spanish companies. *Journal of Management & Governance*, 16(2), 305-331.
54. Soh, D. S. , & Martinov-Bennie, N. (2011). The internal audit function: Perceptions of internal audit roles, effectiveness and evaluation. *Managerial auditing journal*.
55. Stewart, J. , & Subramaniam, N. (2010). Internal audit independence and objectivity: emerging research opportunities. *Managerial auditing journal*.
56. Tamimi, Oday(2021), The Role of Internal Audit in Risk Management from the Perspective of Risk Managers in the Banking Sector, *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 15(2),2021, 114-129. doi:10. 14453/ aabfj. v15i2. 8.
57. Wu, H. , Chang, Y. , Li, J. , & Zhu, X. (2022). Financial fraud risk analysis based on audit information knowledge graph. *Procedia Computer Science*, 199(2022), 780-787
58. Zain, M. M. , Subramaniam, N. , & Stewart, J. (2006). Internal auditors' assessment of their contribution to financial statement audits: The relation with audit committee and internal audit function characteristics. *International Journal of Auditing*, 10(1), 1-18.
59. Ruud, FT. (2003). The Internal Audit Function: An Integral Part of Organizational Governance. In: Bailey, A., Gramling, A., and Ramamoorti, S. (Eds) *Research Opportunities in Internal Auditing*. The Institute of Internal Auditors, (Altamonte Springs): 73-96.

## **Identifying and prioritizing the key elements affecting the performance of internal audit: the integrated model of network analysis and Dimetal (DANP)**

### **Abstract**

The main purpose of this research is to identify the key and strategic success factors in internal audit performance. In this research, firstly, by applying the meta-combination method, studies and articles related to the subject were examined, and with the opinion of the research team members and experts' approval, the model of internal audit performance factors was developed, which has 33 factors in 9 dimensions. Then, using interviews and workshops, key and strategic factors were identified with the approach of analyzing and developing final options. The results of the calculations obtained from the application of Dimtel analysis and ANP network analysis show that among the nine factors affecting the performance of internal audit, the factor of organizational characteristics with a weight of 0. 1205 has the greatest impact on the performance of internal audit compared to other factors. After that, qualification factors with a weight of 0. 1181 in the second category have an impact on internal audit performance. And the criterion of professional care is ranked third with a weight of 0. 1176. and the factors of work standards, management of internal audit activities, key features of internal audit, organizational relations, the process of implementing internal audit operations, and the services and role of internal audit, respectively with weights of 0. 1143, 0. 1122, 0. 1088, 0. 1074, 0. 1017, 0. 0996 in priority are placed next.

**Key words:** internal audit, professional care, organizational characteristics, work criteria, competency and ANP-DEMATEL.