

دهمین همایش ملی حسابداری ایران

جلد پنجم

حسابرسی

۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

تهران - دانشگاه الزهرا (س)



دهمین همایش ملی حسابداری ایران

۳ و ۴ خرداد ماه ۱۳۹۱

مجموعه مقالات

جلد پنجم

حسابرسی

۹۷۸-۶۰۰-۵۰۰۲-۵۲-۲

شابک:

فهرست مطالب

| | |
|--|-----|
| ارزیابی جامع کیفیت حسابرسی در ایران: فرصت‌های تحقیقاتی | ۱ |
| یحیی حساس یگانه-مسعود غلام زاده لداری | |
| حسابرسی مستمر راهکاری نوین در عصر فناوری اطلاعات | ۲۳ |
| مریم السادات طباطبائیان | |
| بررسی رابطه بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی | ۳۷ |
| محمد حسن حدادی-علی منصوری-خدیجه فلاحتی | |
| لزوم توسعه به کارگیری روش‌های داده کاوی در حسابداری و حسابرسی | ۶۱ |
| ابراهیم عباسی-یوسف قنبری-معصومه نجاری-سعید شیپوریان | |
| بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابررس و ارقام تعهدی اختیاری | ۸۵ |
| محمد کاشانی پور-مهدی مران جوری-سید محمد مشعشی | |
| پیش‌بینی گزارش حسابررس مستقل در ایران: رویکرد داده کاوی | ۱۰۱ |
| محمد علی باقرپور ولاشانی-محمد جواد ساعی-علی مشکانی-مصطفی باقری | |
| تضاد منافع حسابرسی مالیاتی در اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم و میزان تاثیر رعایت | |
| آیین رفتار حرفه‌ای در کاهش آن | ۱۳۵ |
| عبدالله خانی-کاوه مهرانی-جعفر باقری | |

حسابرسی بین‌المللی و حاکمیت شرکتی..... ۱۵۱

محمد صیادی-عباسعلی حق پرست

ارائه مدلی تجربی برای پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در ایران.. ۱۷۵

محمد علی باقرپور ولاشانی-مصطفی جهانبانی-سمیه ظفرزاده

جایگاه حسابرسی مستمر در آموزش و سازمان‌های اقتصادی..... ۲۰۳

رضا جامعی-حمیدرضا رضایی-محمد رسول سلطان زاده

بررسی و تبیین تاثیر اندازه دستگاه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی..... ۲۲۵

احمد احمدپور -کییر صابر مبصر-سعید عبدی-محسن زارع



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

ارزیابی جامع کیفیت حسابرسی در ایران:

فرصت‌های تحقیقاتی

یحیی حساس یگانه

استادیار گروه حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

مسعود غلام زاده لداری*

دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه علامه طباطبائی

چکیده

«حسابرسان کجا بوده‌اند؟»: این یک سؤال آشنا بعد از فاش شدن تقلب‌های مالی و بروز رسوایی‌ها و بحران‌های مالی در همه جای دنیا است. در ایران نیز پس از برملا شدن تقلب بانکی اخیر، برخی کارشناسان ادعای «شکست حسابرسی» را مطرح کردند. ادعای شکست حسابرسی به طور عام و کیفیت پایین حسابرسی به طور خاص، چیزی نیست که با یک تحلیل ساده بتوان مطرح کرد. در پیش گرفتن رویکرد صفر و یک در زمینه اثربخشی و کیفیت حسابرسی اشتباهی بزرگ است که برخی محققین، مقررات‌گذاران و شاغلین در حرفه حسابرسی سال‌ها دچار آن هستند. در این مقاله به تبیین این اشتباه و پیشنهاد راهکار جهت رهایی از آن می‌پردازیم و چارچوبی را برای انجام یک تحقیق جامع دانشگاهی معرفی می‌کنیم. درک جامع محرک‌های کیفیت حسابرسی مستلزم انجام تحقیق در کلیه سطوح چارچوب ارائه شده در این مقاله است. در این مقاله، نمونه‌هایی از تحقیقات حسابرسی انجام شده برای هر کدام از ابعاد چارچوب ارائه می‌شود و مشاهده خواهیم کرد که در بعضی از حوزه‌ها حتی در سطح بین‌المللی تحقیقات اندکی انجام شده است. هدف این مقاله مرور ادبیات نمی‌باشد، بلکه می‌خواهیم توضیح دهیم که چطور می‌توانیم در یک تحقیق جامع، به مطالعه ابعاد مختلف کیفیت حسابرسی بپردازیم و در نهایت ادعا کنیم که کیفیت حسابرسی در ایران در چه سطحی است؟

واژه‌های کلیدی: کیفیت حسابرسی، رویکرد صفر و یکی، کیفیت حسابرسی به عنوان یک طیف

* نویسنده مسئول: masoud.gholamzade@gmail.com

مقدمه

به دنبال رسوایی‌های مالی شرکتی و بحران‌های مالی طی دو دهه اخیر، انگشت اتهام تا حدودی به سمت حساب‌برسان و کیفیت حساب‌رسی نشانه رفته است. در ایران نیز پس از کشف تقلب بانکی ۱۳۹۰، برخی کارشناسان ادعای شکست حساب‌رسی را مطرح کردند. در پاسخ به این رویدادها، از یک طرف، مقررات‌گذاران تغییراتی را در دستور کار قرار دارند. برای مثال، قانون ساربنز آکسلی (۲۰۰۲) در آمریکا وضع شد تا به بی‌نظمی‌های گزارشگری مالی سر و سامان دهد و تحولاتی در زمینه حاکمیت شرکتی انگلستان رخ داد. از طرف دیگر، سیاست‌گذاران بار دیگر بر روی اهمیت حساب‌رسی مؤثر و کارآمد به عنوان یکی از مؤلفه‌های کلیدی بازارهای سرمایه کارا تمرکز نمودند و تلاش‌هایی را برای شناسایی محرک‌های کلیدی کیفیت حساب‌رسی انجام دادند. برای مثال، در سال ۲۰۰۷، کمیته مشورتی حرفه حساب‌رسی در آمریکا به منظور مشورت‌دهی به خزانه‌داری این کشور در خصوص حرفه حساب‌رسی تأسیس شد. شورای گزارشگری مالی انگلستان در سال ۲۰۰۸ گزارشی را تحت عنوان «چارچوب کیفیت حساب‌رسی» منتشر کرد. خزانه‌داری استرالیا گزارش «کیفیت حساب‌رسی در استرالیا- یک مرور راهبردی» را در سال ۲۰۱۰ منتشر نمود (Kilgore et al, 2011).

این تحولات حکایت از نارضایتی از اثربخشی حاکمیت شرکتی، کیفیت حساب‌رسی و نقش حساب‌برسان و حساب‌رسی دارد. اما سؤالی که مطرح می‌شود این است که مقررات‌گذاران، دانشگاهیان و حرفه حساب‌رسی برای ارزیابی کیفیت حساب‌رسی و ارتقای آن باید به چه ابعادی از کیفیت توجه داشته باشد؟ اساساً، کیفیت حساب‌رسی یعنی چه و محرک‌های کیفیت حساب‌رسی کدامند؟ آیا صفر و یکی عمل کردن در زمینه کیفیت حساب‌رسی خوب است یا اینکه کیفیت حساب‌رسی را باید یک طیف در نظر بگیریم، طیفی که از بی‌کیفیتی تا کیفیت بالای حساب‌رسی را در بر می‌گیرد؟ در این مقاله سعی می‌شود تا به این سؤالات پاسخ داده شود.

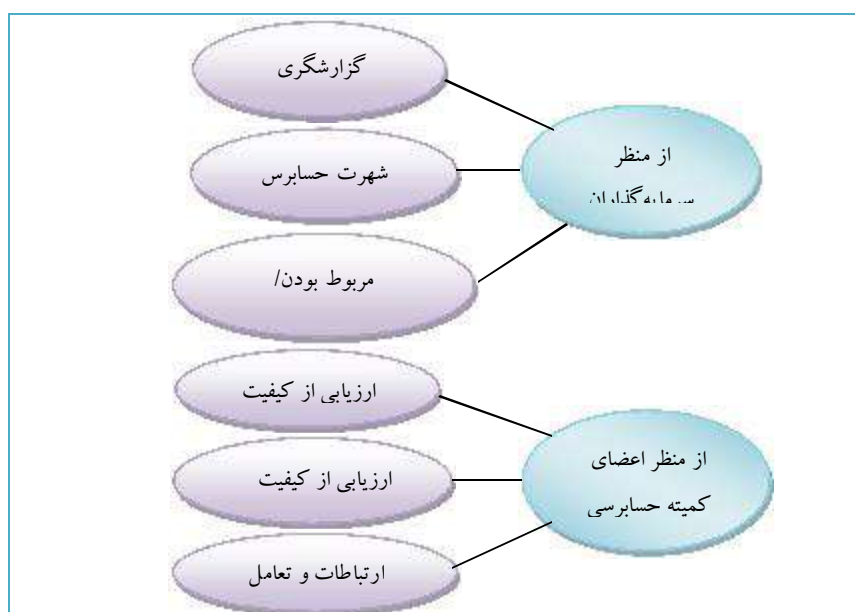
کیفیت حساب‌رسی چیست؟

در سطح جامعه این تصور وجود دارد که تأیید کیفیت حساب‌رسی توسط محیط اقتصادی، برای تداوم فعالیت بلندمدت مؤسسات حساب‌رسی بسیار حیاتی است و آینده حرفه حساب‌رسی تا حد

قابل ملاحظه‌ای به کیفیت ستانده فرآیند حسابرسی بستگی دارد. همچنین، ادعا می‌شود که کیفیت، یک مؤلفه اساسی برای بازی رقابت بین مؤسسات حسابرسی است (Herrbach, 2001). اما به واقع «کیفیت حسابرسی» چیست؟

واقعیت این است که تلاش‌های زیادی برای ارائه تعریفی از کیفیت حسابرسی در گذشته انجام شده است که در ادامه به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم، اما هیچ کدام از آن‌ها به ارائه تعریفی که جهان‌شمول باشد و مورد قبول همگان قرار گیرد، منجر نشده است. کیفیت حسابرسی اساساً یک مفهوم پیچیده و چند بعدی است (هیئت استانداردهای حسابرسی و اطمینان بخشی بین‌المللی - IAASB، ۲۰۱۱). به جای تعریف کیفیت حسابرسی می‌توانیم ویژگی‌ها، رفتارها یا شاخص‌های کیفیت حسابرسی را برشماریم (IOSCO, 2009).

عوامل مستقیم و غیرمستقیم متعددی بر کیفیت حسابرسی اثر می‌گذارند. برخی‌ها بیشتر بر عوامل مستقیم تأکید می‌کنند، در حالی که توجه به این عوامل به تنهایی کافی نیست. نکته مهم دیگر این است که برای تعریف کیفیت حسابرسی باید به ذینفعان هم توجه داشته باشیم. در نگاره ۱ دیدگاه احتمالی دو ذینفع در خصوص کیفیت حسابرسی ارائه شده است.



نگاره (۱) کیفیت حسابرسی از منظر سرمایه‌گذاران و اعضای کمیته حسابرسی (IAASB, 2011)

تنوع دیدگاه ذینفعان در خصوص کیفیت حسابداری بیانگر این است که نباید یک مؤلفه خاص را عامل اثرگذار اصلی بر کیفیت حسابداری معرفی کنیم. بنابراین، مطالعه جامع کیفیت حسابداری مستلزم درک وسیع تر و عمیق تر از پیچیدگی ها و ظرافت های این موضوع است. کیفیت حسابداری در استانداردهای حسابداری این گونه استنباط می شود: صدور گزارش حسابداری مناسب در خصوص رعایت اصول حسابداری پذیرفته شده همگانی توسط صاحبکار. یکی از تعریف هایی که بسیار به آن استناد می شود تعریف دی آنجلو (۱۹۸۱) است. وی کیفیت حسابداری را این گونه تعریف کرده است: «سنجش و ارزیابی بازار از توانایی حسابداری در کشف تحریف های با اهمیت و گزارشگری تحريفات کشف شده». همچنین دی آنجلو تأکید کرده که حسابداری که موارد نادرست را کشف و گزارش نماید، حسابرسان مستقل به معنای واقعی کلمه است. بنابراین طبق تعریف دی آنجلو، کیفیت حسابداری، افزایش توانایی حسابداری در کشف تحريفات حسابداری و ارزیابی توانایی و استقلال حسابرسان توسط بازار است. وقتی دی آنجلو این مفاهیم را به کار گرفت، فرض اساسی وی این بود که بازار، کیفیت حسابداری را درک می کند (حساس یگانه و آذین فر، ۱۳۸۹). تعریف دی آنجلو بینشی در خصوص عوامل متعددی که توانایی حسابرسان برای کشف تحريفها را تحت تأثیر قرار می دهد، فراهم نمی کند. محدودیت دیگر تعریف دی آنجلو این است که این تعریف به صورت تلویحی ثقل (و نه طیفی از کیفیت حسابداری) را تعریف می کند، زیرا حسابداری که دانسته در گزارش یک تحريف با اهمیت قصور می کند، مرتکب ثقل می شود.

تیتمن و ترومن (۱۹۸۶) کیفیت حسابداری را به عنوان صحت اطلاعاتی که حسابرسان به سرمایه گذاران ارائه می دهد، تعریف کردند. دیویدسان و نئو (۱۹۹۳) تعریف متفاوتی از کیفیت حسابداری ارائه کردند: کیفیت حسابداری به توانایی حسابداری در کشف و رفع تحريفهای با اهمیت و دستکاری در سود خالص گزارش شده مربوط می شود (حساس یگانه و آذین فر، ۱۳۸۹).

خلاصه اینکه، تعاریف ارائه شده تاکنون، عوامل متعدد اثرگذار بر کیفیت حسابداری را پوشش نمی دهد. کیفیت حسابداری یک مفهوم پیچیده است و نمی توانیم آن را به یک تعریف ساده محدود کنیم (Bonner, 2008).

کیفیت حسابرسی: رویکرد صفر و یکی یا رویکرد طیف نگری؟

در ادامه تقسیم‌بندی فرانسیس (۲۰۱۱) از کیفیت حسابرسی توضیح داده می‌شود که به درک بهتر عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی کمک می‌کند و فرصت‌های تحقیقاتی خوبی را در این زمینه معرفی می‌کند.

کیفیت حسابرسی از منظر قانونی: یک رویکرد صفر و یکی

در دیدگاه قانونی ادعا می‌شود که تنها دو حالت وجود دارد: (۱) قصور حسابرسی و (۲) عدم قصور حسابرسی. قصور حسابرسی وقتی رخ می‌دهد که حسابرس در واقع مستقل نیست، یا علی‌رغم ناتوانی در گردآوری شواهد کافی و قابل اطمینان طبق استانداردهای حسابرسی، گزارش مقبولی را صادر کند. در مقابل، «حسابرسی خوب» یا عدم قصور حسابرسی حالتی است که حسابرس، استانداردهای حسابرسی را رعایت کند و در رابطه با صورت‌های مالی صاحبکار، گزارش صحیحی را در سطح مناسبی از ریسک حسابرسی صادر نماید.

تعداد دعاوی موفق علیه حسابرسان یا تعداد اقدامات بورس علیه حسابرس می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی در رویکرد صفر و یکی فوق در نظر گرفته شود. شواهد موجود نشان می‌دهد که دعاوی موفق تا حدی نادر بوده است، زیرا قضیه قبل از اینکه وارد مراحل رسمی و دادرسی شود، توسط حسابرسان حل و فصل می‌شود و یا قبل از اینکه کار به مرحله محاکمه برسد، حسابرسان به قضیه فیصله می‌دهند. از طرف دیگر، با توجه به اینکه بورس، منابع لازم برای پیگرد همه موارد را در اختیار ندارد و در بسیاری از موارد خواهان (شاکی) به دلیل هزینه‌های قابل توجه دادرسی از انجام این کار اجتناب می‌ورزد، نرخ واقعی حسابرسی‌های با کیفیت پایین در این رویکرد کم‌نمایی می‌شود.

در واقع، اتخاذ رویکرد صفر و یکی موجب می‌شود که طیف کیفیت حسابرسی به دو طبقه ساده کوتاه شود: (۱) قصور حسابرسی (که در کمتر از یک درصد پیش می‌آید) و (۲) عدم قصور (باقی‌مانده طیف). یعنی کلیه موارد عدم قصور را همگن‌سازی کرده و در یک طبقه واحد قرار می‌دهد. بنابراین، رویکرد صفر و یکی و معیارهای اندازه‌گیری فوق در مورد کیفیت حسابرسی چندان قانع‌کننده نیستند و باید کیفیت حسابرسی را به عنوان یک طیف در نظر بگیریم.

کیفیت حسابرسی به عنوان یک طیف

محدودیت‌های رویکرد صفر و یکی به شرح پیش گفته موجب می‌شود که درصدد تدوین چارچوبی برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی در قالب یک طیف (از حسابرسی بی‌کیفیت تا حسابرسی با کیفیت بالا) برآییم. در این رویکرد باید به این سؤال پاسخ دهیم که عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی کدامند؟ به عبارت دیگر، واحدهای تجزیه و تحلیل کیفیت حسابرسی کدامند؟ فرانسیس (۲۰۱۱) شش واحد تجزیه و تحلیل برای کیفیت حسابرسی را برشمرده که در ادامه توضیح داده می‌شود.

۱- نهاده‌های حسابرسی

دو نهاده اصلی در فرآیند حسابرسی عبارتند از: ۱) افراد تیم رسیدگی، و ۲) آزمون‌های حسابرسی که به منظور گردآوری شواهد انجام می‌شوند. کیفیت حسابرسی وقتی افزایش می‌یابد که کار رسیدگی به افراد شایسته محول شود. در حالی که ممکن است ما به گونه‌ای منطقی فرض کنیم که شایستگی حسابرسان بر اساس الزامات آموزش عمومی و گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای تعیین می‌شود، اما واقعیت این است که شناخت بسیار اندکی از افرادی که کار حسابرسی را انجام می‌دهند، در اختیار داریم. این موضوع چه اهمیتی دارد؟ همان‌طور که در ادبیات روان‌شناسی اجتماعی بحث می‌شود، ویژگی‌های افراد (مثل ویژگی‌های فیزیولوژیکی و شناختی) می‌تواند عملکرد آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. جالب اینجاست که در ۲۰ سال گذشته تحقیقات اندکی راجع به این موضوع انجام شده است.

یکی از تحولات اخیر، تجزیه و تحلیل شریک امضاکننده گزارش حسابرسی به منظور ارزیابی تأثیر ویژگی‌های وی بر کیفیت حسابرسی است. کری و سیمنت (۲۰۰۶) اثرات دوره تصدی حسابرسان در شرکت صاحبکار را مورد مطالعه قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که کیفیت حسابرسی با افزایش دوره تصدی حسابرس در شرکت صاحبکار کاهش می‌یابد. نتیجه تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که بی‌طرفی حسابرسان به واسطه روابط بلندمدت با یک صاحبکار کاهش می‌یابد. در مقابل، چن و همکاران (۲۰۰۸) به شواهدی در این خصوص در تایوان دست نیافتند. چن و کای (۲۰۱۰) با بررسی ویژگی شرکتای تایوانی دریافتند که وقتی شریک خانم صورت‌های مالی شرکت‌ها را بررسی می‌کند، کیفیت حسابرسی (که با سنج‌های کیفیت سود

اندازه‌گیری شده است) بالاتر است. مطالعات انجام شده در خصوص ویژگی‌های شرکا، اهمیت کسب اطلاعات راجع به افرادی که کار حسابرسی را انجام می‌دهند و اثراتی که ممکن است این ویژگی‌ها بر کیفیت حسابرسی داشته باشد، را نشان می‌دهد.

همچنین، علی‌رغم اهمیت بنیادی شواهد حسابرسی (دومین نهاده در فرآیند حسابرسی) در زمینه کیفیت حسابرسی، شناخت ما از آن کافی نیست و فرصت‌های تحقیقاتی خوبی در این زمینه وجود دارد. قابلیت اتکا و مربوط بودن شواهد گردآوری شده، دو موضوع مهمی هستند که ما باید نسبت به آن شناخت کسب کنیم. برای مثال، اخذ تأییدیه حساب‌های دریافتنی یکی از آزمون‌هایی است که طبق استانداردهای حسابرسی الزامی شده است. اما نتایج چند مطالعه نشان داده است که این آزمون لزوماً شواهد قابل اتکایی را برای حسابرسان فراهم نمی‌کند. برای مثال، به کاستر (۱۹۹۰) اجازه داده شد عامدانه مانده‌های نادرست (هم کمتر از واقع و هم بیشتر از واقع) را در یک حسابرسی واقعی جهت اخذ تأییدیه برای بدهکاران ارسال کند. اکثر بدهکاران این مانده‌های نادرست را تأیید کردند.

یکی از موضوعات مهم اما کار نشده در رابطه با شواهد حسابرسی، رابطه بین سیستم کنترل داخلی و صحت صورت‌های مالی است. بر اساس مدل ریسک حسابرسی، اگر سیستم کنترل داخلی قابل اتکا باشد و احتمال خطا در صورت‌های مالی کاهش یابد، حسابرس به شواهد کمتری از محل آزمون‌های حسابرسی نیاز دارد. با توجه به اینکه ارزیابی ریسک کنترل در قلب مدل ریسک حسابرسی قرار دارد، نبود تحقیقات کافی در این زمینه تعجب‌برانگیز است. به طور خلاصه، ما دانش کافی در خصوص اینکه قابلیت اتکای سیستم کنترلی چگونه بر صحت صورت‌های مالی شرکت تأثیر می‌گذارد، در اختیار نداریم. ماک و رایت (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند که ارزیابی حسابرسان از ریسک کنترل که در کاربرگ‌های حسابرسی مستندسازی شده است، تأثیر اندکی بر آزمون‌های دیگر داشته است. در نتیجه، قبل از اینکه بخش ۴۰۴ ساربنز آکسلی، ارزیابی رسمی سیستم‌های کنترلی صاحبکار را اجباری کند، حسابرسان از آزمون‌های وسیع و دقیق سیستم‌های کنترل داخلی فاصله گرفتند، زیرا نحوه تفسیر ضعف سیستم کنترل داخلی به منظور تعیین اثر آن بر صحت صورت‌های مالی صاحبکاران روشن نبود. علی‌رغم اجباری شدن

ارزیابی رسمی سیستم‌های کنترلی صاحبکار و افزایش قابل ملاحظه حق‌الزحمه‌های حسابرسی، مشکل مزبور هنوز هم وجود دارد.

دلیل دیگر برای دشواری ارزیابی قابلیت اتکای شواهد یا تعیین تأثیر آن بر صحت صورت‌های مالی، از این مسئله ناشی می‌شود که حساب‌رسان تقریباً به ندرت با خطاها یا تقلب‌های با اهمیت مواجه می‌شوند. به عبارت دیگر، حرفه حسابرسی پایگاه داده خوبی برای کمک به حساب‌رسان در اختیار ندارد تا بر اساس آن تعیین شود که اگر مجموعه خاصی از علائم از سیستم کنترلی صاحبکار مشاهده شود، آیا احتمال خطا در صورت‌های مالی با اهمیت است یا خیر. متأسفانه، ریسک طرح دعاوی حقوقی علیه حساب‌رسان باعث می‌شود که از به اشتراک گذاشتن این نوع اطلاعات اجتناب ورزند (Francis, 2011).

به طور کلی، استانداردهای حسابرسی آزمون‌های اندکی را اجباری کرده‌اند. در عوض، آزمون‌های حسابرسی در طول زمان و به روش موردی به منصفه ظهور رسیدند و شاید بتوانیم آزمون‌های حسابرسی را به عنوان «بهترین رویه‌های عمل امروزی» در نظر بگیریم. به هر جهت، این «بهترین رویه‌ها»، محصول فرآیند تحقیقاتی سیستماتیک نیستند یا به روش علمی اثبات نشده‌اند. برای بهبود کیفیت شواهدی که حساب‌رسان بر اساس آن‌ها تصمیم می‌گیرند، نیاز به یک برنامه تحقیقاتی جدی داریم که قابلیت اتکای ذاتی شواهد مورد استفاده در حسابرسی‌ها و مربوط بودن آن‌ها در تصمیمات نهایی حساب‌رسان مورد بررسی قرار گیرد. یک نکته در اینجا این است که ما درک محدودی از پیامدهای ناشی از گردآوری شواهد حسابرسی از طریق آزمون‌های متعدد وابسته به هم داریم. به عبارت دیگر، باید به این سؤال پاسخ داده شود که در مجموع برای ارائه اظهارنظر به چقدر شواهد نیاز داریم و با توجه به مربوط و قابل اتکا بودن شواهد گردآوری شده، ریسک حسابرسی واقعی چقدر است؟

۲- فرآیند حسابرسی

فرآیند حسابرسی، نحوه بکار گرفتن نهادهای حسابرسی را نشان می‌دهد. فرآیند حسابرسی شامل تصمیمات و قضاوت‌هایی است که حساب‌رسان در رابطه با برنامه‌ریزی، گردآوری شواهد، و تفسیر شواهد به منظور احراز الزامات گسترده استانداردهای حسابرسی اتخاذ می‌کنند تا شواهد کافی و قابل اطمینان به عنوان پشتوانه اظهارنظر خود فراهم آورند. مطالعه اخیر هوتون و گولد

(۲۰۱۰) برای ارزیابی تقلب صاحبکاران که به روش طوفان فکری انجام شده است، نمونه‌ای از تحقیقات می‌باشد که در آن به فرآیند حسابرسي توجه شده است. ادبیات تحقیقات تصمیمات قضاوتی نقش بسزایی در زمینه درک جزئیات فرآیند قضاوت و تصمیم‌گیری حسابرسان در حوزه‌های مختلف از قبیل برنامه‌ریزی حسابرسي، ارزیابی ریسک، فرآیندهای تصمیم‌گروهي (مثل طوفان فکری در خصوص تقلب)، فرآیند رسیدگی حسابرسي و رسیدگی به کنترل کیفیت حسابرسي داشته است.

تحقیقات انجام شده در زمینه فرآیند حسابرسي مبتنی بر مبانی اقتصادی هستند و فرآیند حسابرسي را به عنوان یک تابع تولید در نظر گرفته‌اند. هدف آن‌ها درک نهاده‌های فرآیند تولید (ساعات کار و تیم رسیدگی‌کننده)، کارایی این نهاده‌ها، و جانشینی آن‌ها تحت شرایط حسابرسي مختلف است. تحقیق اُکیفی و همکاران (۱۹۹۴)، بل و همکاران (۲۰۰۸) و نچل و همکاران (۲۰۰۹) نمونه‌هایی از این تحقیقات می‌باشد.

۳- مؤسسات حسابرسي

حسابرسان برای مؤسسات حسابرسي کار می‌کنند و نتیجه فرآیند حسابرسي، یک گزارش حسابرسي است که به نام مؤسسه حسابرسي و به همراه صورت‌های مالی حسابرسي شده صاحبکار صادر می‌شود، که می‌توان آن را به عنوان ستانده مشترک نهاده‌های صاحبکار و قضاوت‌های حسابرس دانست (Gibbins et al, 2010). مؤسسات حسابرسي هستند که پرسنل حسابرسي را استخدام می‌کنند و آموزش می‌دهند و از طریق جبران خدمات و سایر خط مشی‌های سازمانی به آن‌ها انگیزه می‌دهند. همچنین، برنامه‌ها و آزمون‌های حسابرسي را مدیران مؤسسه حسابرسي طراحی می‌کنند و پرسنل حسابرسي از آن‌ها به عنوان رهنمودی برای فرآیند گردآوری شواهد استفاده می‌کنند. مؤسسات حسابرسي، ساختارهای اداری داخلی را به منظور اطمینان از کیفیت و رعایت خط مشی‌های حسابرسي خود طراحی و اجرا می‌کنند. بنابراین این مؤسسات حسابرسي هستند که در تیررس انتقادات مربوط به کیفیت حسابرسي قرار دارند.

ویژگی‌های مؤسسات حسابرسي و رابطه آن‌ها با کیفیت حسابرسي تاکنون مورد بررسی قرار گرفته است. حساس یگانه و آذین فر (۱۳۸۹) به این نتیجه دست یافتند که بین اندازه مؤسسه

حسابرسی و کیفیت حسابرسی (تحریفات کشف شده و گزارش شده در گزارش‌های حسابرسی) رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. فرانسیس (۲۰۰۴) شکل‌گیری ادبیات این گونه تحقیقات را مرور کرد که با تقسیم‌بندی مؤسسات کوچک و بزرگ آغاز شد. یکی از منابع اصلی تفاوت بین مؤسسات حسابرسی که در تحقیقات مورد بررسی قرار گرفت، تخصص مؤسسه در صنعت خاص است که از گروه مشتریان مؤسسات حسابرسی به عنوان معیار اندازه‌گیری تخصص یک مؤسسه در صنعت خاص استفاده شد (مؤسساتی که تعداد زیادی از صاحبکاران آن‌ها در یک صنعت خاص فعالیت می‌کردند، به عنوان متخصص رسیدگی در آن صنعت شناخته می‌شدند). تحقیقاتی از قییل ریچلت و ونگ (۲۰۱۰) تأثیر تخصص مؤسسه بر کیفیت حسابرسی را تأیید کردند. اما فرانسیس و یو (۲۰۰۹) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که اندازه مؤسسات حسابرسی و نه تخصص در صنعت خاص، محرک اصلی کیفیت حسابرسی است. روشن است که برای درک منبع تخصص در صنعت خاص و رابطه آن با عملیات مؤسسات حسابرسی بزرگ در سطوح مختلف به انجام تحقیقات بیشتری نیاز داریم.

فقدان داده‌های کافی در خصوص ویژگی‌های مؤسسات حسابرسی باعث شده است که انجام تحقیق در زمینه رابطه بین مؤسسات حسابرسی و کیفیت حسابرسی با محدودیت‌هایی مواجه شود. تاکنون، تحقیقات انجام شده در این زمینه بر اساس متغیرهای اقتباس شده از اطلاعاتی بوده است که مؤسسات برای عموم افشا نمودند (مثل تمرکز مؤسسات حسابرسی بر صنعت خاص یا اندازه مؤسسه حسابرسی). اما این معیارهای اندازه‌گیری، جعبه سیاه ساختار سازمانی و عملیات مؤسسات حسابرسی را نشان نمی‌دهد. با در اختیار داشتن اطلاعات تفصیلی‌تر در مورد ویژگی‌های عمومی و ویژگی‌های مختص هر کار مؤسسات حسابرسی، می‌توانیم در خصوص موضوعات زیر، تحقیق و بررسی جدی‌تری انجام دهیم:

- ویژگی‌های سیستم کنترل مدیریت مؤسسات حسابرسی از قییل درجه تمرکز یا عدم تمرکز، بر عملیات مؤسسات چه تأثیری دارد؟ برای مثال آیا ساختار کنترل غیرمتمرکز مؤسسات حسابرسی بزرگ بر کیفیت حسابرسی آن‌ها نقش دارد؟
- ساختار قراردادهای جبران خدمات شرکا چگونه بر انگیزه‌ها و رفتار شرکا تأثیر می‌گذارد؟ آیا جبران خدمات به پرتفوی صاحبکاران شریک گره خورده است یا مبتنی

بر عملکرد کلی مؤسسه است؟ آیا گره خوردن جبران خدمات شرکا به پرتفوی صاحبکاران، تهدیدی برای بی‌طرفی و استقلال آن‌ها قلمداد می‌شود؟

علاوه بر ویژگی‌های عمومی مؤسسات حسابرسی به شرح فوق، ویژگی‌های مختص هر کار حسابرسی هم می‌تواند بر کیفیت حسابرسی اثرگذار باشد. برای مثال، دوره تصدی مؤسسات حسابرسی در یک شرکت صاحبکار شاید بر بی‌طرفی حسابرسان تأثیر منفی داشته باشد، به ویژه اگر حسابرس با صاحبکار روابط گرم و دوستانه داشته باشد (Johnson et al, 2002; Myers et al, 2003). محققین همچنین رابطه حق‌الزحمه‌های حسابرسی با کیفیت سود صاحبکار (Frankel et al, 2002)، احتمال صدور گزارش حسابرسی تداوم فعالیت (Craswell et al, 2002; DeFond et al, 2002) یا تصور کیفیت حسابرسی در بازار سرمایه (Francis & Ke, 2006) را مورد بررسی قرار داده‌اند. با در اختیار داشتن اطلاعات جدید، وابستگی حق‌الزحمه با عوامل فوق را می‌توان در سطح شرکا یا در سطح مؤسسات حسابرسی مورد بررسی قرار داد. علاوه بر این، وابستگی حق‌الزحمه را می‌توان در خصوص حق‌الزحمه‌های حاصل از کلیه خدمات مؤسسات حسابرسی یا حق‌الزحمه‌های حاصل از خدمات غیر حسابرسی مورد بررسی قرار داد. در برخی از مطالعات از حق‌الزحمه‌های غیرعادی حسابرسی برای آزمون استقلال حسابرسان استفاده شده است (Larcker & Richardson, 2004). حق‌الزحمه غیرعادی، بر اساس حق‌الزحمه حسابرسی توضیح داده نشده از یک مدل حق‌الزحمه حسابرسی استاندارد بدست می‌آید. در اینجا استدلال می‌شود که حق‌الزحمه غیرعادی معیاری برای پابندی اقتصادی بین حسابرس و صاحبکار است.

البته تردیدهایی در خصوص استفاده از حق‌الزحمه‌های غیرعادی برای اندازه‌گیری استقلال حسابرس وجود دارد، زیرا ما نمی‌توانیم دقیقاً نتیجه‌گیری کنیم که آیا حق‌الزحمه توضیح داده نشده بر اساس مدل استاندارد، تهدید برای استقلال حسابرسان را اندازه‌گیری می‌کند یا خیر. حق‌الزحمه‌های غیرعادی ممکن است به خاطر تلاش‌های حسابرسی غیرعادی و زیاد حسابرس حاصل شده باشد یا اینکه حسابرس در قیمت‌گذاری خود ویژگی‌های ریسک صاحبکار را نیز لحاظ کرده باشد.

ویژگی دیگر مؤسسات حسابرسی که ممکن است کیفیت حسابرسی را تحت تأثیر قرار دهد این است که کارمند سابق مؤسسه حسابرسی سمت اجرایی بالایی را در شرکت صاحبکار بدست

آورده باشد. در این حالت ممکن است روابط گرم و دوستانه‌ای بین حسابرس و صاحبکار به وجود آید که شاید بی‌طرفی حسابرس را تحت تأثیر قرار دهد. این موضوع می‌تواند یک سرفصل تحقیقاتی مناسب در ایران نیز باشد. یافته‌های منون و ویلیامز (۲۰۰۴) و لنوکس (۲۰۰۵) نشان می‌دهد که وقتی دانش آموخته یک مؤسسه حسابرسی سمت‌های ارشد در شرکت صاحبکار را بر عهده می‌گیرد، کیفیت حسابرسی کاهش می‌یابد.

تحولات اخیر نشان می‌دهد که مؤسسات حسابرسی باید «شاخص‌های کلیدی» کیفیت حسابرسی را اندازه‌گیری و گزارش کنند. در گزارش کمیته مشورتی در خصوص حرفه حسابرسی (خزانه‌داری ایالات متحده آمریکا ۲۰۰۸، بخش ۸، صفحه ۱۴) توصیه شده است که هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB) با مشورت حسابرسان، سرمایه‌گذاران، شرکت‌های سهامی، کمیته‌های حسابرسی، اعضای هیئت مدیره، دانشگاهیان، و سایرین، امکان‌پذیری تدوین شاخص‌های کلیدی کیفیت حسابرسی و اثربخشی و ملزم کردن مؤسسات حسابرسی به افشای عمومی این شاخص‌ها را تعیین کنند.

در سال ۲۰۱۰، اتحادیه اروپا مؤسسات حسابرسی را مجبور به افشای عمومی اطلاعات در خصوص عملیات خود شامل ساختار راهبری و سیستم کنترل داخلی و اطلاعات مربوط به پاداش شرکا کرده است. سازمان بین‌المللی کمیسیون بورس اوراق بهادار (IOSCO) نیز افشای اطلاعات عمومی توسط مؤسسات حسابرسی را پیشنهاد داده است. خلاصه شاخص‌های کیفیت حسابرسی پیشنهاد شده در گزارش مزبور در قالب معیارهای اندازه‌گیری نهاده‌ها (شاخص‌هایی که نهاده‌های مؤسسات حسابرسی در کار حسابرسی را نشان می‌دهد) و ستانده‌ها (شاخص‌هایی که تولیدات مؤسسات حسابرسی در کار حسابرسی را منعکس می‌کند) به شرح نگاره ۲ است.

به نظر می‌رسد در ایران هم فرصت‌های خوبی برای هم‌افزایی بین مقررات‌گذاران و مؤسسات حسابرسی وجود دارد تا با همکاری یکدیگر و محققین حسابرسی، انواع سنجه‌هایی را که احتمالاً شاخص‌های سودمندی برای کیفیت حسابرسی هستند، مورد ارزیابی قرار داده و برای عموم افشا کنند. پیشنهاد می‌شود افشای عمومی موارد اشاره شده در نگاره ۲، دست کم در مورد مؤسسات حسابرسی معتمد بورس الزامی شود. البته محدودیت‌های این گونه افشاها مانند پیامدهای منفی بالقوه هم باید در الزامی کردن آن‌ها مورد توجه قرار گیرد.

| معیارهای اندازه‌گیری استانداردهای حسابرسی | معیارهای اندازه‌گیری نهاده‌های حسابرسی |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> اطلاعات درآمدی: مثل حوالزحمه حاصل از خدمات مختلف (حسابرسی، مشاوره، مالیاتی و غیره)، صنایع و نواحی جغرافیایی مختلف موضوعات استقلال: مثل اطلاعاتی راجع به تعداد و ماهیت موارد نقض استقلال شرح اقدامات انضباطی و قانونی: مثل دعاوی در جریان، اقدامات قانونی و پوشش بیمه‌ای تجدید ارائه‌ها: مثل تعداد تجدید ارائه صاحبکاران در صورت‌های مالی (به دلیل تقلب یا اشتباه) پذیرش و کنارگذاری صاحبکار: مثل اطلاعات در خصوص روند پذیرش صاحبکاران جدید و کناره‌گیری از کار | <ul style="list-style-type: none"> تجربه، شایستگی و منابع فنی: مثل متوسط ساعات آموزش، سهم هزینه‌های آموزش از درآمد مؤسسه، نسبت گردش پرسنل و متوسط سابقه کار آن‌ها. حجم کار کارمندان: مثل متوسط ساعات کار هر پرسنل در هفته، متوسط ساعات مدیریت شرکا بر سطوح پایینی، متوسط تعداد صاحبکار به ازای هر شریک. اهرم: مثل نسبت کارمند به شریک |

نگاره (۲) شاخص‌های افشای مؤسسات حسابرسی در خصوص کیفیت حسابرسی (IOSCO, 2009)

۴- صنعت حسابرسی و بازارهای حسابرسی

مؤسسات حسابرسی، یک صنعت را تشکیل می‌دهند. ساختار هر صنعت می‌تواند رفتار اقتصادی در بازارها (مثل میزان کیفیت محصول و قیمت‌گذاری خدمات) را تحت تأثیر قرار دهد (Pepall et al, 2008). ماهیت متمرکز صنعت حسابرسی حکایت از انحصار دارد و مؤسسات حسابرسی بزرگ اغلب با هم همکاری می‌کنند تا مجموعه مشترکی از منافع مثل لابی برای کاهش مسئولیت حسابرسان را پیش برند (Andersen et al, 1992) یا مستقیماً با نمایندگان مجلس به منظور مخالفت با سیاست‌های کمیسیون بورس اوراق بهادار در خصوص حذف خدمات مشاوره‌ای حسابرسان وارد لابی می‌شوند (Levitt, 2002).

علی‌رغم اهمیت بالقوه ساختار صنعت در زمینه اداره اقتصادی مؤسسات حسابرسی، تحقیقات اندکی در این حوزه انجام شده است. تحقیق بنکر و همکاران (۲۰۰۳) نمونه‌ای از این دست تحقیقات است که نشان می‌دهد صرفه اقتصادی ناشی از مقیاس چگونه انحصار صنعت حسابرسی را توضیح می‌دهد. اگرچه تسلط مؤسسات بزرگ احتمالاً پیامد منطقی صرفه اقتصادی ناشی از مقیاس است، اما مقررات‌گذاران نگرانی‌هایی را در خصوص رشد تسلط بازار توسط مؤسسات

حسابرسی بزرگ و تأثیر منفی احتمالی آن بر کیفیت حسابرسی (به دلیل نبود رقابت) ابزار کردند. اخیراً دو مطالعه به اثرات تمرکز بازار پرداختند. کالاپور و همکاران (۲۰۱۰) تمرکز بازار حسابرسی در شهرهای خاصی از آمریکا را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که تمرکز بیشتر یک مؤسسه حسابرسی در یک شهر باعث می‌شود که کیفیت سود صاحبکاران آن شهر افزایش یابد، و در نتیجه دلالت بر آن دارد که رقابت (تمرکز کمتر) بر کیفیت تأثیر منفی می‌گذارد. فرانسیس و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود از ۴۰ کشور به نتایج مشابهی دست یافتند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که کیفیت سود صاحبکاران مؤسسات حسابرسی بزرگ در کشورهایی که سهم از بازار این مؤسسات بیشتر است (رقابت از سوی سایر مؤسسات کمتر است)، بهتر می‌باشد. اما آن‌ها دریافتند که با افزایش تمرکز توسط یک مؤسسه حسابرسی بزرگ (یعنی وقتی که یکنواختی سهم از بازار میان مؤسسات حسابرسی بزرگ بر هم می‌خورد)، کیفیت سود کاهش می‌یابد. به عبارت دیگر، به نتیجه قطعی در خصوص نقش ساختار صنعت بر کیفیت حسابرسی دست نیافتند.

۵- نهادهای ساز و کارها

آرایشات نهادی، به نظام قانونی یک کشور اشاره دارد که مسئولیت‌های قانونی حساب‌رسان را مشخص می‌کند. هر کشوری نهادهای منحصر به فرد خود را دارد که مقررات‌گذاری و نظارت بر حساب‌رسان را بر عهده دارند. برای مثال، نهادهای در ایالات متحده آمریکا شامل هیئت‌های ایالتی حسابداری است که به حساب‌رسان گواهی‌نامه می‌دهد، یا انجمن حسابداران خبره که آزمون‌های اعطای گواهی‌نامه را طراحی می‌کند و استانداردهای حسابرسی را برای شرکت‌های پذیرفته نشده در بورس تدوین می‌کند. نهادهای همچنین شامل هیئت تدوین استانداردهای حسابداری مالی می‌شود که استانداردهای حسابداری مالی را تدوین می‌کند. برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، کمیسیون بورس اوراق بهادار مقررات‌گذاری می‌کند و حسابرسی این شرکت‌ها را الزامی کرده است، حساب‌رسان معتمد بورس را تعیین می‌کند، و قدرت تنبیه حساب‌رسان و مؤسسات حسابرسی مشارکت‌کننده در گزارشگری گمراه‌کننده توسط شرکت‌های بورسی را در اختیار دارد. حساب‌رسانی که شرکت‌های بورسی را حسابرسی می‌کنند، مشمول مقررات هیئت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام نیز می‌باشند که استانداردهای حسابرسی مربوط به شرکت‌های

بورسي را منتشر مي‌کند، و مؤسسات حسابرسي را در قالب مأموريت کنترل کيفيت خود بازرسي مي‌کند. با وجود اهميت اين نهادها، ما بينش اندکي در خصوص عمليات آنها داريم.

علاوه بر موارد فوق، ساز و کارهاي نهادي مهم ديگري هم وجود دارد که نظارت و پايش بر شرکت‌ها (علاوه بر حسابرسي مستقل) را فراهم مي‌کند. اعضاي هيئت مديره و کميته‌هاي حسابرسي نمونه‌هايي از اين ساز و کارها مي‌باشند. اين ساز و کارهاي راهبري مي‌توانند بر حسابرسي مستقل نيز تأثير داشته باشند. در سال‌هاي اخير، تحقيقات قابل توجهي در خصوص رابطه بين کيفيت حسابرسي و ويژگي‌هاي هيئت مديره انجام شده است. تحقيق کلين (۲۰۰۲) و کارسلو و نيل (۲۰۰۰ و ۲۰۰۳) از جمله تحقيقات بنيادي در اين زمينه مي‌باشند. تحقيقات اخير به بررسي رابطه بين اثرات وجود متخصص حسابداري و متخصص مالي در کميته‌هاي حسابرسي بر کيفيت حسابرسي پرداخته‌اند (مثل Hoitash et al. 2009). يافته‌هاي اين تحقيقات نشان مي‌دهد که شرکت‌هايي که هيئت مديره قوي‌تري دارند (اعضاي هيئت مديره مستقل‌تري دارند و متخصصين حسابداري و مالي در ترکيب کميته حسابرسي آنها وجود دارد)، حسابرسان با کيفيت‌تري (مؤسسات حسابرسي بزرگ و مؤسسات متخصص در صنعت خاص) را در اختيار مي‌گيرند، و با احتمال کم‌تري بعد از صدور گزارش غير مقبول، حسابرسان را عزل مي‌کنند. به هر جهت از آنجايي که ساختارهاي حاکميت شرکتي جزء عوامل درون‌زا هستند، روشن نيست که ايا حاکميت شرکتي خوب منجر به استفاده از حسابرسان بهتر مي‌شود يا خير، و آيا «شرکت‌هاي خوب» با احتمال بيش‌تري ساختارهاي حاکميت شرکتي خوب و حسابرسان بهتر را انتخاب مي‌کنند يا خير. براي روشن شدن اين موضوع به انجام تحقيقات بيش‌تر نياز داريم.

فراتر از نهادهاي خاص يک کشور، نظام قانوني هر کشور هم بر انگيزه‌هاي حسابرسان تأثير گسترده‌اي دارد. نظام قانوني نقش مهمي در تعريف قصور حسابرسي، اشخاصي که مي‌توانند بر عليه حسابرسان متهم به قصور طرح دعوي کنند، استاندارد مدارک و شواهد براي اثبات قصور حسابرسان، و راه حل قانوني بر عليه حسابرسي که مرتکب قصور شده است، دارد. حسابرسان در کشورهايي که حقوق عرفي (غير مدون) دارند مثل آمريکا و استراليا با ريسک دعاوي حقوقي بيش‌تري مواجه هستند. در اين گونه کشورها، دادگاه‌ها به حل و فصل دعاوي عليه حسابرسان مي‌پردازند. در مقابل، حسابرسان در کشورهايي که حقوق مدوني دارند مثل بسياري از کشورهای

اروپایی، با ریسک دعاوی حقوقی کمتری مواجهند، زیرا مناقشات در این کشورها با احتمال زیاد از طریق بورس اوراق بهادار حل و فصل می‌شود (Laporta et al, 2006).

تحقیقات انجام شده در خصوص تأثیر عوامل نهادی بر کیفیت حسابداری تا حدود قابل ملاحظه‌ای نظری است. اما در تحقیقات تجربی اخیر، نقش نهادها بر کیفیت حسابداری مورد بررسی قرار گرفته است. در این تحقیقات از دو طرح تحقیق به نحو گسترده‌ای می‌توان استفاده کرد. نخست اینکه می‌توانیم نقش نهادهای موجود در کشور را بررسی کنیم، و طرح تحقیق در این مطالعات بر اثرات یک تغییر در آرایشات نهادی تمرکز دارد. برای مثال، می‌توانیم تأثیر وضع قانون بازار اوراق بهادار بر کیفیت حسابداری را مورد بررسی قرار دهیم. در بین تحقیقات خارجی انجام شده می‌توانیم به کار کوهن و همکاران (۲۰۰۸) در خصوص تأثیر وضع قانون ساربنز آکسلی در سال ۲۰۰۲ بر کیفیت سود (به عنوان معیار اندازه‌گیری کیفیت حسابداری) اشاره کنیم.

در رویکرد دوم، اثرات تفاوت نهادها در کشورهای مختلف بر کیفیت حسابداری مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای مثال، فرانسویس و ونگ (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که کیفیت سود صاحبکاران مؤسسات حسابداری بزرگ در سطح بین‌المللی تحت تأثیر میزان محافظت قانونی از حقوق سرمایه‌گذاران قرار دارد. آن‌ها دریافتند که در کشورهایی که محافظت اندکی از حقوق سرمایه‌گذاران می‌شود، کیفیت حسابداری مؤسسات بزرگ با مؤسسات کوچک تفاوت چندانی ندارد. اما وقتی میزان محافظت از حقوق سرمایه‌گذاران افزایش می‌یابد، مؤسسات بزرگ انگیزه بیشتری برای محافظت از حسن شهرت خود دارند و در نتیجه کیفیت حسابداری آن‌ها نسبت به مؤسسات کوچک افزایش می‌یابد.

بنابراین، درک ما از نقش نهادها در کیفیت حسابداری نیز چندان عمیق نیست و این موضوع می‌تواند یکی از موضوعات تحقیقاتی جذاب در آینده باشد. برای مثال، بخشی از تحقیق جامع ارزیابی کیفیت حسابداری در ایران می‌تواند به موارد زیر اختصاص یابد:

- کدامیک محرک نهادی مهم‌تری در زمینه کیفیت حسابداری است: سازمان بورس و اوراق بهادار یا نظام حقوقی ایران؟
- کدامیک تأثیر بیشتری بر کیفیت حسابداری دارد: استانداردهای حسابداری یا نظارت مقررات‌گذاران؟

۶- پیامدهای اقتصادی ستانده‌های حسابرسی

یکی دیگر از ابعاد ارزیابی جامع کیفیت حسابرسی کشور، بررسی پیامدهای اقتصادی ستانده‌های حسابرسی بر شرکت‌ها و استفاده‌کنندگان برون‌سازمانی است. تجزیه و تحلیل اقتصادی ستانده‌های حسابرسی از آن جهت حائز اهمیت است که ارزشمندی و محتوای اطلاعاتی گزارش‌های حسابرسی و پیامدهای اقتصادی آن را نشان می‌دهد.

مطالعات بین‌المللی متعددی به بررسی محتوای اطلاعاتی گزارش‌های حسابرسی پرداختند که جای برخی از این‌گونه تحقیقات در کشور ما خالی است. مهم‌ترین نتایج تحقیقات انجام شده در این زمینه به شرح زیر است:

- بازار به گزارش حسابرسی مشروط واکنش منفی نشان می‌دهد (Loudder et al, 1992).
- گزارش‌های حسابرسی شرکت‌ها در زمان عرضه اولیه عمومی، قدرت پیش‌بینی بازده آن‌ها بعد از ورود به بورس و نیز قدرت پیش‌بینی حذف نام آن‌ها از فهرست شرکت‌های بورسی را دارد (Weber & Willenborg, 2003).
- کم‌نمایی قیمت سهام شرکت‌هایی که توسط مؤسسات حسابرسی بزرگ حسابرسی شده‌اند، و در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی در آن‌ها کمتر است (Beatty, 1989).
- بازار حتی به افشای نقاط ضعف سیستم کنترل داخلی شرکت‌ها توسط حسابرسان واکنش نشان می‌دهد (Hammersley et al, 2008).
- شرکت‌هایی که از مؤسسات حسابرسی بزرگ استفاده کردند، توانایی دسترسی به تأمین مالی سرمایه‌ای بیشتر را دارند (Chang et al, 2009).
- هزینه سرمایه شرکت‌هایی که از مؤسسات حسابرسی بزرگ بهره می‌گیرند، کمتر است (Khurana & Raman, 2004).
- هزینه استقراض شرکت‌هایی که توسط مؤسسات حسابرسی بزرگ حسابرسی شده‌اند، کمتر است (Mansi et al, 2004).
- بازار سهام، سودهای غیرعادی حسابرسی شده توسط مؤسسات حسابرسی بزرگ را بیشتر قیمت‌گذاری می‌کند (Teoh & Wong, 1993).

- سودهای غیرعادی حسابرسی شده توسط مؤسسات متخصص در آن صنعت، بیشتر قیمت گذاری می شود (Balsam et al, 2003).
- تخصص حسابرس در صنعت خاص با نرخ پایین تر گزارشگری متقلبانه توسط صاحبکاران رابطه دارد (Carcello & Nagy, 2004).
- صحت و دقت تحلیل گران در خصوص پیش بینی شرکت های حسابرسی شده توسط مؤسسات بزرگ، بیشتر است و پراکندگی پیش بینی در این گونه شرکت ها کمتر است (Behn et al, 2008).

برای مثال، در سال های گذشته تعداد زیادی از شرکت ها از فهرست نرخ های بورس اوراق بهادار تهران حذف شده اند. یکی از سرفصل های ارزیابی جامع کیفیت حسابرسی در ایران می تواند این موضوع باشد که آیا گزارش های حسابرسی قبل از حذف نام این شرکت ها از بورس، علامتی را مخابره می کردند یا خیر. البته شاید پیامدهای اقتصادی گزارش های حسابرسی در ایران، با برخی از نتایج مورد انتظار به شرح فوق چندان همخوانی نداشته باشد. برای مثال، نتیجه تحقیق احمدپور و همکاران (۱۳۸۹) نشان می دهد که وجود سهامداران نهادی عمده در ترکیب سهامداران و نظارت کارای آنها (کیفیت حاکمیت شرکتی) تأثیر کاهشی بر هزینه استقراض شرکت های ایرانی دارد در حالی که کیفیت حسابرسی این گونه تأثیر را ندارد.

به هر جهت، دانش ما در رابطه با پیامدهای اقتصادی حسابرسی و اثرات کیفیت حسابرسی بر ستانده های اقتصادی نیز کافی نیست (مشابه عوامل قبلی) و نیاز به انجام تحقیقات گسترده تر در این حوزه داریم.

نتیجه گیری و پیشنهادات

کیفیت حسابرسی یک مفهوم پیچیده و چندبعدی است و به جای رویکرد صفر و یکی، باید طیفی از کیفیت حسابرسی (از کیفیت پایین تا کیفیت بالا) را تعریف کنیم. نگاه ۳ خلاصه چارچوب معرفی شده برای درک و تحقیق جامع در زمینه کیفیت حسابرسی و عوامل مؤثر بر آن را نشان می دهد. این چارچوب، با نهادهای سطح خرد در فرآیندهای حسابرسی شروع می شود، و با انگیزه های نهادی سطح کلان خاتمه می یابد. در حالی که کلیه عوامل مزبور در درک ما از

کیفیت حسابرسی حائز اهمیت هستند، اما به نظر می‌رسد که اهمیت آن‌ها برعکس جریان ترسیم شده است. نهادها، انگیزه‌های مؤسسات حسابرسی را برای حسابرسی با کیفیت شکل می‌دهند، و این اثرات تا تیم رسیدگی و تصمیماتی که آن‌ها در خصوص گردآوری و ارزیابی شواهد اتخاذ می‌کنند، گسترش می‌یابد.

۱- نهادهای حسابرسی

- آزمون‌های حسابرسی
- افراد تیم رسیدگی

۲- فرآیندهای حسابرسی

- اجرای آزمون‌های حسابرسی توسط افراد تیم رسیدگی

۳- مؤسسات حسابرسی

- تیم‌های کاری در مؤسسات حسابرسی مشغول به کار هستند.
- مؤسسات حسابرسی اقدام به استخدام، آموزش و جبران خدمات حساب‌برسان می‌کنند و رهنمودهای حسابرسی را تدوین می‌کنند.
- گزارش‌های حسابرسی به نام مؤسسات حسابرسی صادر می‌شود.

۴- صنعت و بازار حسابرسی

- مؤسسات حسابرسی یک صنعت را تشکیل می‌دهند.
- ساختار صنعت، رفتار بازارها و رفتار اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۵- نهادها و ساز و کارها

- نهادها و ساز و کارهای نظارتی (مثل سازمان بورس و اوراق بهادار، انجمن حسابداران خبره، نهاد تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی، هیئت مدیره شرکت‌ها و کمیته‌های حسابرسی)، حسابرسی و انگیزه برای بهبود کیفیت حسابرسی را تحت تأثیر قرار می‌دهند.

۶- پیامدهای اقتصادی ستاندهای حسابرسی

- ستاندهای حسابرسی، صاحبکاران و استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری حسابرسی شده را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

نگاره (۳) واحدهای تجزیه و تحلیل در تحقیق راجع به کیفیت حسابرسی (اقتباس از Francis, 2011)

با انجام تحقیقات جدی‌تر و جامع‌تر در زمینه کیفیت حسابرسی کشور، امکان شناسایی مسائل و مشکلات جدی در کار حساب‌برسان و مقررات‌گذاران فراهم می‌شود. بدین منظور ضرورت دارد کلیه محرک‌های درج شده در نگاره ۳ در یک تحقیق جامع مورد مطالعه قرار گیرد. یکی از مهم‌ترین راهکارهای ارتقای کیفیت حسابرسی کشور، شفافیت بیشتر از سوی حساب‌برسان و مقررات‌گذاران و همکاری آن‌ها با دانشگاهیان در هدف‌گذاری مشترک یعنی درک

بهرتر محرک‌های مختلف کیفیت حسابرسی است. دسترسی دانشگاهیان به داده‌هایی که تاکنون افشاء نشده‌اند (البته در حد مقدور و با در نظر گرفتن محدودیت‌ها) و فراهم کردن بستری برای انجام تحقیقات کافی در زمینه ابعاد مختلف کیفیت حسابرسی، می‌تواند زمینه‌ساز تحقق هدف یاد شده باشد.

منابع

۱. حساس یگانه، یحیی، و کاوه آذین‌فر. (۱۳۸۹). «رابطه بین کیفیت حسابرسی و اندازه مؤسسه حسابرسی»، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۱، صفحه ۸۵ تا ۹۸.
۲. احمدپور، احمد، و محمد کاشانی‌پور، و محمدرضا شجاعی. (۱۳۸۹). «بررسی تأثیر حاکمیت شرکتی و کیفیت حسابرسی بر هزینه تأمین مالی از طریق بدهی»، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۲، صفحه ۱۷ تا ۳۲.
3. Bonner, S. (2008). *"Judgment and Decision Making in Accounting"*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
4. DeAngelo, L. (1981). *"Auditor size and audit quality"*. Journal of Accounting and Economics 3 (3): 183–199.
5. Financial Reporting Council. (2006). *"Promoting audit quality"*. The report is available at :<http://www.frc.org.uk/images/uploaded/documents/Promoting%20Audit%20Quality%20paper%20web%20optimised1.pdf>
6. Francis, J., & P. Michas. & S. Seavey. (2011). *"Big 4 audit market concentration and client earnings quality around the world"*. Working paper, University of Missouri.
7. Francis, J. (2011). *"A Framework for Understanding and Researching Audit Quality"*. Auditing: A Journal of Practice & Theory, Vol. 30, No. 2, pp. 125–152
8. Francis, J. (2004). *"What do we know about audit quality?"*. The British Accounting Review 34 (4): 345–368.
9. Gibbins, M., & S. McCracken. & S. Salterio. (2010). *"The auditor's strategy selection for negotiation with management: Flexibility of initial accounting position and nature of the relationship"*. Accounting, Organizations and Society 35 (6): 579–595.

10. Herrbach, O. (2001). "Audit quality, auditor behaviour and the psychological contract". The European Accounting Review, 10:4, 787–802
11. International Auditing And Assurance Standards Board (IAASB). (2011). "Audit Quality: An IAASB Perspective".
12. International Organization of Securities Commissions (IOSCO). (2009). "Transparency of Firms That Audit Public Companies: Consultation Report". Available at: <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD302.pdf>.
13. Kilgore, A., & R.Radich & G.Harrison. (2011). "The Relative Importance of Audit Quality Attributes". Australian Accounting Review, Vol. 21, Issue 3, pp. 253–265.
14. United States Treasury. (2008). "Advisory Committee on the Auditing Profession". October. Available at: <http://www.treas.gov/about/organizational-structure/offices/Documents/final-report.pdf>



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

حسابرسی مستمر راهکاری نوین در عصر فناوری اطلاعات

مریم السادات طباطبائی*
عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور مرکز گلپایگان

چکیده

امروزه فناوری‌های موجود فرآیند ایجاد ارزش در شرکت‌ها را دستخوش تغییر کرده و همانند گذشته صورت‌های مالی برای سرمایه‌گذاری از اهمیت چندانی برخوردار نمی‌باشد. در حالیکه این تغییرات تهدید جدی برای دوام حسابرسی محسوب می‌شود، فرصت‌های جدیدی را نیز برای حساب‌رسان جهت ادامه کار ایجاد نموده است. انجمن حسابداران رسمی آمریکا (AICPA) و حسابداران خبره کانادا (CICA) حسابرسی مستمر را نوعی از خدمات اعتباردهی معرفی نموده‌اند که به طور دائمی انجام می‌شود و با حسابرسی صورت‌های مالی سالیانه متفاوت است. حسابرسی مستمر روشی است که حساب‌رسان مستقل را قادر می‌سازد تا اظهار نظر خود را درباره یک موضوع خاص ارائه نمایند. این امر با به کارگیری مجموعه‌ای از گزارش‌های حسابرسی در باره وقایع با اهمیت و برجسته به طور همزمان و در مدت کوتاهی انجام می‌شود. از این رو حسابرسی مستمر می‌تواند موانع و مشکلات فنی با اهمیتی را نیز با خود به همراه آورد.

واژه‌های کلیدی: حسابرسی مستمر، گزارش حسابرسی، به موقع بودن، فناوری اطلاعات.

* نویسنده مسئول: maryamsadatabatabaeian@gmail.com

مقدمه

استفاده از ابزارهای حسابرسی کامپیوتری (CAATs)^۱ یکی از روش‌هایی است که حسابرسان با بکار بردن آن می‌توانند بهره‌وری عملکرد رسیدگی‌های مستمر خود را افزایش دهند. در عین حال، برای اجرای حسابرسی در زمان واقعی و اعمال تغییرات لازم در داده‌های الکترونیکی، نیاز به ابزارهای کامپیوتری بیشتر احساس می‌شود. در ادامه ضمن ارائه مطالبی در زمینه حسابرسی مستمر، به نکاتی مهم در حسابرسی فناوری اطلاعات به عنوان ابزاری برای دستیابی به حسابرسی مستمر اشاره می‌شود.

حسابرسی مستمر

حسابرسی مستمر فرآیندی است که حسابرسان را قادر می‌سازد تا اطمینان مورد نظر را همزمان با افشای اطلاعات فراهم آورند. تصمیم‌گیرندگان به عنوان اشخاص ثالث و مستقل به اطلاعاتی نیاز دارند که به موقع، ایمن، دقیق و واقعی باشند و حسابرسی مستمر می‌تواند این امکان را برای آن‌ها فراهم سازد (علی مدد، ۱۳۸۳). پژوهش‌های انجام شده نشان می‌دهد که منافع حاصل از اجرای یک سیستم حسابرسی مستمر بیش از هزینه‌های آن خواهد بود. گرچه اجرای آن نیاز به سرمایه‌گذاری زیادی دارد ولی باید به عنوان یک سرمایه‌گذاری بلندمدت به آن نگریست (Zhao, 2004.10).

اگر معاملات تجاری به صورت بدون درنگ و آنلاین انجام شود، لازم است حسابرسی آن‌ها نیز بدون درنگ انجام شود. امروزه برای اکثر سازمان‌ها مفهوم اعتباربخشی بدون درنگ می‌تواند کمک شایانی به تصمیمات فوری استفاده‌کنندگان داشته باشد. این نوع اعتباربخشی، مفهوم حسابرسی مستمر را الزامی می‌سازد. برخلاف حسابرسی سنتی، حسابرسی مستمر می‌تواند کار خود را بر اساس تقاضای صاحبکاران انجام دهد (فرقان دوست، ۱۳۸۵). حسابرسی سالیانه بعد از روی دادن وقایع انجام می‌شود، ولی در حسابرسی مستمر فاصله زمانی کوتاهی بین وقوع رویدادها، بررسی آن‌ها، فرآیند حسابرسی و در نهایت تهیه گزارش وجود دارد. در واقع در حسابرسی مستمر زمان کمی برای شناسایی و بررسی موارد نادرست وجود دارد، و این امر باعث بروز موانع و مشکلات فنی خواهد شد.

حسابرسی مستمر و سستی هر دو به ارائه خدمات اعتباردهی برای اطلاعات می‌پردازند. اعتباردهی، خدمت حرفه‌ای مستقلی است که کیفیت اطلاعات را برای به کارگیری آن در تصمیم‌گیری افزایش می‌دهد. این خدمات می‌تواند اعتبار اطلاعات را تأیید و یا رد نماید. همچنین حسابرسان مستمر و سستی هر دو صورت‌های مالی سالانه همچون ترازنامه، صورت حساب سود و زیان، صورت حقوق صاحبان سهام و صورت جریان وجوه نقد را با استانداردهای موجود مطابقت می‌دهند. GAAP^۲ معیار مناسبی است که می‌تواند در این رابطه برای هر دو گروه مورد استفاده قرار گیرد.

حسابرسی سستی بیشتر از اطلاعات سیستم‌های حسابداری استفاده می‌نماید درحالی‌که حسابرسی مستمر به بررسی اطلاعات الکترونیکی می‌پردازد. همچنین حسابرسی سستی معمولاً هر سال یک بار انجام می‌شود و برای طراحی، برنامه ریزی و اجرای برنامه خود به زمان زیادی نیاز دارد، در حالی‌که در حسابرسی مستمر، اطلاعات در مدت زمان کوتاهی حسابرسی شده و گزارش حسابرسی به سرعت آماده می‌شود. در این روش اطلاعات به شکل الکترونیکی تهیه می‌شوند و گزارشگری آن به راحتی به طور متناوب انجام می‌شود.

حسابرسی مستمر به صورت سیستماتیک و مداوم معاملات را به کمک ابزارهای نرم افزاری هوشمند آزمون می‌کند و از ابزارهای چون اینترنت، تجارت الکترونیک، سیستم‌های برنامه ریزی منابع بنگاه و مبادلات آنلاین و ... استفاده می‌نماید (کردستانی و دیگران، ۱۳۸۸). حسابرسی مستمر بدون استفاده از تکنیک‌های حسابرسی به کمک رایانه غیر ممکن است. حسابرسان برای حسابرسی سیستم‌های همزمان باید حسابرسی مستمر الکترونیکی را به کار بیندند، زیرا شواهد حسابرسی الکترونیکی است و در بیشتر موارد صرفاً تا زمان بسیار کوتاهی در دسترس قرار دارد. برخورد با نارسایی‌ها در زمانی نزدیک به زمان وقوع آن‌ها، اشراف بر اداره امور، قابلیت توزیع حجم کار حسابرسی، ارائه به موقع نظر حرفه‌ای حسابرس و ارتقاء سطح روابط با صاحبکار از جمله **فواید مشخص حسابرسی مستمر** می‌باشد. (فرقاندوست حقیقی، ۱۳۸۵، ۷۷)

عوامل مؤثر در حسابرسی فناوری اطلاعات

امروزه تقریباً در هر سازمانی سیستم‌های اطلاعاتی و فناوری اطلاعات (IT)^۳ جزو بخش‌های اصلی آن سازمان می‌باشد. در نتیجه حسابرسی فناوری اطلاعات برای ایجاد اطمینان از اینکه سیستم‌ها به نحو مناسب کنترل شده، ایمن هستند و همان طور که انتظار می‌رود عمل می‌کنند، ضروری است. با این وجود اجرای یک راهبرد حسابرسی فناوری اطلاعات که هزینه‌های این حسابرسی را توجیه نموده و کاربرد و اثر بخشی سیستم‌های اطلاعاتی را توسعه دهد، موضوع چالش برانگیزی است.

غالباً مدیران به این موضوع می‌اندیشند که آیا عملیات به طور یکپارچه انجام می‌شود؟ آیا اطلاعات به طور محرمانه محافظت می‌شود؟ و یا اینکه آیا دارایی‌ها و نرم افزارهای کامپیوتری کنترل می‌شوند؟ در ادامه برخی از عوامل مؤثر برای اجرای یک راهبرد حسابرسی اثربخش فناوری اطلاعات که تقریباً در مورد هر سازمانی کاربرد، دارد مورد بررسی قرار می‌گیرد (Petterson, 2005, 41).

شروع کار به طور مستقل

شخصیت حسابرس فناوری اطلاعات باید از واحد مورد رسیدگی مستقل باشد. یک حسابرس فناوری اطلاعات نباید در سازمان، به عنوان بخشی از واحد فناوری اطلاعات آن باشد. حسابرسی فناوری اطلاعات با ایجاد یک سیستم اطلاعاتی مناسب که برای انجام کار حسابرسی آماده شده، شروع می‌شود. این خدمات را ممکن است یکی از کارکنان حسابرسی داخلی و یا یک شرکت یا یک مشاور که خارج از سازمان می‌باشند، انجام دهند.

حال این سؤال مطرح می‌شود که چه تجربیاتی برای یک حسابرس لازم است؟

در واقع باید گفت برای حسابرسی فناوری اطلاعات وضعیت مجزای مناسب و مشخصی وجود ندارد. بعضی از حسابرسان فناوری اطلاعات در ابتدا کارشان را به عنوان حسابرس مالی یا عملیاتی آغاز می‌کنند، در حالیکه برخی از مسیرهای دیگر به حسابرسی فناوری اطلاعات وارد می‌شوند. در هر صورت انجمن حسابرسی و کنترل سیستم‌های اطلاعاتی (ISACA)^۴ یک گواهینامه رسمی در سطح جهانی برای حسابرسان فناوری اطلاعات صادر می‌کند و حسابرسانی

که این گواهینامه را کسب نموده باشند می‌توانند نشان دهند که مهارت‌های لازم برای انجام کار مورد انتظار یک حسابرسی فناوری اطلاعات را به وسیله گذراندن یک آزمون دشوار و داشتن تجربه، تحصیلات و خصوصیات مشروط، دارا هستند. همچنین از آن‌ها انتظار می‌رود که از استانداردهای حرفه‌ای و دستورالعمل‌ها پیروی کنند.

به طور کلی می‌توان ادعا نمود که گواهینامه CISA^۵ یک تلاش سازمان یافته برای پاسخ گویی به الزامات جهانی است.

برنامه حسابرسی برپایه تجزیه و تحلیل ریسک

کار حسابرسی فناوری اطلاعات باید بر اساس یک برنامه حسابرسی که بر پایه ریسک سازمان طراحی گردیده، اجرا شود. اکنون، روزهایی که اجرای یک برنامه حسابرسی ادواری مناسب به نظر می‌رسید و حسابرسی هرچند وقت یکبار با فاصله زمانی ثابتی انجام می‌شد، سپری شده است و باید حسابرسی به سمتی هدایت شود که سازمان بیشترین سود را تحصیل کند.

مدیر ارشد اجرایی حسابرسی، به عنوان تهیه کننده برنامه، باید داده‌هایی را از منابع مختلف مانند انجمن‌های حسابرسی، حسابرسی‌های قبلی، مدیران اجرایی و سایر کارکنان باصلاحیت جمع‌آوری کند. در حسابرسی عوامل ریسکی که در دستیابی سازمان به اهداف خود مؤثر هستند، باید مشخص شوند. عوامل ریسک تأثیر گذار عبارتند از:

- اهمیت سیستم برای سازمان
- زمان سپری شده از آخرین حسابرسی
- میزان دارایی‌های نگهداری شده
- جدید بودن سیستم

حسابرسان فناوری اطلاعات همچنین باید سیستم‌های حسابرسی در حال توسعه و سیستم‌هایی که از فناوری جدید استفاده می‌کند - چنانچه برای سازمان کاربرد داشته باشند - را مورد توجه قرار دهند. حسابرسان باید در دسترس بودن منابع حسابرسی فناوری اطلاعات و نواحی ممکن برای حسابرسی را در نظر گرفته، سپس یک برنامه حسابرسی را به کمیته حسابرسی یا سایر مسئولین باصلاحیت معرفی کنند.

جمع‌آوری اطلاعات

زمانی که یک برنامه حسابرسی طرح ریزی شد، حسابرس می‌تواند شروع کار را به عهده بگیرد. هر حسابرسی باید شامل شناخت کلی از موضوع مورد رسیدگی باشد. این شناخت شامل کسب اطلاعاتی در مورد عوامل زیر است:

- ریسک‌ها
- قوانین و مسئولیت‌ها
- سیاست‌ها و رویه‌های عملیاتی
- پیروی از الزامات قانونی
- وجود کنترل‌های داخلی

حسابرسان فناوری اطلاعات می‌توانند این شناخت را از طریق مصاحبه و بررسی اسناد سازمان (مانند نگاره ۱) بدست آورند.

نمونه کتبی برنامه

یادداشت برنامه کنترل داخلی

به: مدیر فناوری اطلاعات

قسمت: بخش اداری سازمان

از: حسابرس ارشد فناوری اطلاعات

جواب: بازبینی کاربری رویه‌های اجرایی

ما در هر برنامه سالیانه حسابرسی به بازبینی رویه‌های اجرایی در بخش اداری سازمان پرداخته‌ایم. در حین این بازبینی، یک بررسی ابتدایی از کاربری برنامه‌های اجرایی برای سیستم در حال توسعه انجام خواهیم داد.

اگر شما اسناد کتبی در مورد کاربری فرآیند اجرایی سیستم‌ها یا رویه‌های عملیاتی یا نمودارهای سازمانی در اختیار دارید، لطفاً یک نسخه از آن را برای ما نیز تهیه کنید. این آزمون، بازبینی اسناد، رویه‌ها، بازبینی وضعیت سیستم‌ها به صورت دستی و اتوماتیک و تهیه گزارش‌های سیستم را دربر خواهد داشت. به علاوه ما باید کارکنانی را که مسئولیت‌های مختلفی در سیستم‌ها انجام می‌دهند در حال اجرای وظیفه، مورد بررسی قرار دهیم.

نگاره (۱) نمونه کتبی برنامه یادداشت برنامه کنترل داخلی

در طول فرآیند جمع‌آوری اطلاعات، به صلاح سازمان است که همه گروه‌ها با اطمینان خاطر و بدون مجادله به فعالیت خود ادامه دهند. هنگام پرس و جوی حسابرسان از کارکنان فناوری اطلاعات، حسابرسان باید سعی کنند به گونه‌ای در کارکنان انگیزه ایجاد کنند تا حالت دفاعی کارکنان را برای عدم پاسخگویی به حداقل رسیده و بتوانند اطلاعاتی کافی و صریح را از آنان دریافت کنند و با این اطلاعات یک تصمیم منطقی اتخاذ نمایند.

حسابرسان فناوری اطلاعات می‌توانند بر اساس اطلاعات جمع‌آوری شده اهداف حسابرسی را مشخص کنند. پس از شناخت اهداف حسابرسی، حسابرسان فناوری اطلاعات باید جلسه‌ای را با مسئولان شرکت برگزار کنند تا در آن به بحث و نتیجه‌گیری بر روی موضوعاتی از قبیل اهداف حسابرسی، زمان بندی حسابرسی، ترتیب اجرای حسابرسی و در دسترس بودن منابع پردازند. این جلسه چند هدف را دنبال می‌کند:

- تعیین زمان اتمام حسابرسی
- آگاهی مدیران واحد مورد رسیدگی از اهداف حسابرسی
- بحث در خصوص مشارکت کارکنان فناوری اطلاعات با تیم حسابرسی

تعیین اهداف کنترلی

زمانی که هدف حسابرسی مشخص گردید، باید اهداف کنترلی فناوری اطلاعات نیز مشخص شود. هدف از کنترل فناوری اطلاعات در واقع بررسی فرآیند کنترلی در یک فعالیت فناوری اطلاعات خاص برای رسیدن به هدف خود است. به عبارت دیگر در راستای تحقق هدف کنترل فناوری اطلاعات، حسابرس و مدیریت تمایل دارند برای کسب اطمینان از اینکه فعالیت‌های فناوری اطلاعات به طور مناسب کنترل می‌شوند، عملیات کنترلی را مستقیماً مشاهده نمایند.

مؤسسه فناوری اطلاعات گاورننس (ITGI)^۶ چارچوب بین‌المللی را ایجاد کرده است که "اهداف کنترلی اطلاعات و فناوری مربوط به آن" (COBIT)^۷ نامیده می‌شود. این چارچوب اهدافی را برای کنترل فناوری اطلاعات ارائه می‌کند که محدوده کاملی از فناوری اطلاعات، هم در سطوح بالا و هم جزئیات را پوشش داده است. این چارچوب مرجعی دقیق است که حسابرسان را برای تعیین اینکه "چه چیزی را قرار است بررسی کنند؟" و مدیران را در پیشبرد مسئولیت‌ها

برای مدیریت فناوری اطلاعات، به گونه‌ای مناسب راهنمایی می‌کند. این چارچوب دائماً به روز شده و با تغییرات فناوری و حسابداری فناوری اطلاعات تغییر می‌کند.

| نمونه برنامه حسابداری | | | | |
|--|---|--|------|---------|
| این برنامه به منظور بررسی حفاظت اطلاعات طراحی شده است و در آن امنیت اطلاعات سازمان و دستیابی به آن مطابق با الزامات قانونی و نظارتی، مورد توجه قرار می‌گیرد. | | | | |
| اهداف کنترلی | شرح | روش‌های حسابداری | مدرک | قبول رد |
| تضمین امنیت سیستم‌ها شامل تضمین عدم استفاده غیر مجاز از اطلاعات، افشاسازی یا اصلاح، خسارت یا زیان | <ul style="list-style-type: none"> امنیت فناوری اطلاعات باید مدیریت شود. مثلاً: تبدیل اطلاعات امنیت ریسک به برنامه‌های امنیت فناوری اطلاعات اجرای برنامه‌های امنیت فناوری اطلاعات به روز کردن برنامه‌های امنیت فناوری اطلاعات برای منعکس کردن تغییرات در وضع فناوری اطلاعات ارزیابی تأثیر تغییرات تقاضا بر امنیت فناوری اطلاعات کنترل و تنظیم ابزار برنامه امنیت فناوری اطلاعات هم تراز بودن روش‌های امنیت فناوری اطلاعات با رویه‌ها و خط مشی‌های دیگر | <ul style="list-style-type: none"> کسب یک نسخه از هر گونه رویه‌ها و خط مشی‌های فناوری اطلاعات در سراسر سازمان که مرتبط با حفاظت سیستم‌های اطلاعاتی و ورودی‌ها هستند. کسب یک نسخه از رویه‌ها و خط مشی‌های مربوط، و الزامات امنیتی بدنه سیستم اطلاعات حقوقی و نظارتی (مانند: قوانین، ساماندهی‌ها، دستورالعمل‌ها و استانداردهای صنعت) مصاحبه با مسئول ارشد فناوری اطلاعات و مدیریت امنیت، رئیس بانک اطلاعات، رئیس امنیت و مدیریت توسعه کاربردی کسب فهرستی از منابع فناوری اطلاعات که شامل اطلاعات حفاظت شده می‌باشد. بررسی اینکه روش‌های کنترلی استفاده کنندگان شناسایی شده و مطابق با خط مشی‌ها می‌باشد. مشاهده روش‌های کنترلی استفاده کنندگان | | |
| بررسی خدمات اشخاص ثالث مثلاً: وظایف و مسئولیت‌های اشخاص ثالث به طور واضح تعریف و رعایت آن تضمین شده باشد پاسخ‌گویی به الزامات مربوطه ادامه پیدا کند. | <ul style="list-style-type: none"> مدیریت باید اطمینان حاصل کند که همه خدمات فراهم شده برای اشخاص ثالث به طور مناسب شناسایی شده و ارتباطات فنی و سازمانی با تأمین کنندگان تایید شده است. اطمینان از اینکه ارتباطات برای نمایندگان مستقلی که مشغول اداره کردن پروژه‌ها هستند و سایر گروه‌ها همچون پیمانکاران دسته دوم تعریف شده است. | <ul style="list-style-type: none"> اطمینان از اینکه خط مشی‌های فناوری اطلاعات که مرتبط با روابط شخص ثالث هستند، با سایر خط مشی‌های سازمانی سازگاری دارند و قراردادهای مورد نیاز تهیه می‌شوند و تضمین اینکه قراردادها تنظیم و نگهداری گردیده و مذاکرات لازم انجام می‌گردد. | | |

نگاره (۲) نمونه برنامه حسابداری

(COBIT) که یک منبع موثق و در دسترس برای برنامه‌های حسابرسی بوده و دستورالعمل‌های مشخص حسابرسی را در بر می‌گیرد، پیشنهاد می‌دهد که برای انجام حسابرسی با چه کسی مصاحبه شود؟ چه اسنادی جمع‌آوری شوند؟ چه آزمون‌هایی انجام شود و در نهایت کسب چه اهدافی پیگیری شود؟

یک نمونه از دستورالعمل‌های حسابرسی که از این چارچوب استخراج گردیده، ساختار رسیدگی چرخه عمر سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد که شامل مراحل ایجاد، توسعه، تحصیل، اجرا و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی است. این ساختار با هدف کنترل کیفیت مدیریت که قبلاً به آن اشاره شد مرتبط می‌باشد. دستورالعمل‌های حسابرسی موجود در این چارچوب جامع بوده و می‌تواند اندازه، ساختار و حوزه فعالیت‌های که حسابرسی شده‌اند را منعکس کند.

چالش‌های فناوری در حسابرسی فناوری اطلاعات

الف - برنامه حسابرسی، در حین انجام کار حسابرسی اجرا می‌شود. یکی از چالش‌های حسابرسان فناوری اطلاعات عبور از مفاهیم تخصصی فناوری اطلاعات می‌باشد. حسابرس باید مصاحبه شونده‌ها را تشویق نماید تا موضوعات فنی را به گونه‌ای مطرح کنند تا برای افرادی که آگاهی لازم در زمینه‌های خاص حسابرسی را ندارند، قابل فهم باشد. حسابرسان فناوری اطلاعات فقط مسئول رسیدگی در چارچوب اهداف حسابرسی هستند و نباید انتظار داشته باشند که از نظر فنی با افرادی که در زمینه فناوری اطلاعات متخصص هستند، برابر باشند.

ب - در هر پروژه حسابرسی، مدیریت باید فرصتی برای بحث در مورد کار و احتمال عدم پذیرش آن داشته باشد. پیشنهاد‌های حسابرسی در طول اجرای حسابرسی به وجود می‌آید. یک پیشنهاد خوب باید دارای عناصر زیر باشد:

- شرایط - وضعیتی که حسابرس آن را قابل بررسی تشخیص دهد.
- معیار - چیزی که حسابرس به وسیله آن وضعیت‌ها را می‌سنجد.
- علت - شرایط چگونه به وجود آمده‌اند؟
- اثر - نتیجه شرایط بر روی سازمان
- پیشنهاد - چیزی که باید انجام گردد تا علل برطرف شود.

در گزارش حسابرسی نباید هیچ جای ابهامی برای مدیریت وجود داشته باشد. بهتر است حسابرسان در پایان کار حسابرسی یک جلسه نهایی برای بحث راجع به یافته‌های احتمالی و پیشنهادها برگزار کنند.

پیشنهادها باید در گزارش حسابرسی به همراه یافته‌ها ارائه شود. می‌توان حسابرسی‌های پیگیر را نیز متعاقب آن انجام داد و اقدامات مدیریت را نسبت به پیشنهادهای ارائه شده در گزارش حسابرسی مورد رسیدگی قرار داد. این رسیدگی می‌تواند شامل اقدامات مشخصی که باید انجام شود، فردی که قرار است این اقدامات را انجام دهد و زمانی معین برای اجرای آن‌ها باشد. حسابرسان باید نتیجه حسابرسی‌های پیگیر را به کمیته حسابرسی ارجاع دهند. مدیریت نیز باید این موضوع را مورد ملاحظه قرار دهد که حوزه عملیات او با استانداردهای حسابرسی مطابقت داشته و مانند سازمان‌هایی همچون حسابرسان داخلی یا انجمن‌های بین‌المللی عمل می‌کند.

ج - یکی از دیگر از مهم‌ترین چالش‌های حسابرسی فناوری اطلاعات همگام شدن آن با فناوری‌های نو ظهوری است که به سرعت پیشرفت می‌کنند (خواجوی و دیگران، ۱۳۸۹). در جریان فعالیت‌های حسابرسی، چگونگی کنترل پیشروی این فناوری‌های نو ظهور به حسابرسان آموزش داده می‌شود.

انجمن حسابداران رسمی آمریکا (AICPA) سالانه به شناسایی و بررسی موضوعات مهم در فناوری اطلاعات می‌پردازد. موضوعات روز مورد بحث که حسابرسان و مدیران فناوری اطلاعات باید با آن شناخت کامل داشته باشند، شامل موارد زیر است (Petterson, 2005, 44):

۱. **امنیت اطلاعات** - این موضوع که برای مدت طولانی جنجال برانگیز بوده است شامل تغییرات در فناوری‌ها، خطرها و اعتماد سازمان‌ها به سیستم‌های اطلاعاتی می‌باشد.
۲. **مدیریت اسناد الکترونیکی** - علاوه بر اینکه رسیدن به کارایی بیشتر با استفاده از فناوری‌های جدید مهم است، مدیریت و نگهداری اطلاعات و مدارک مربوط نیز از اهمیت خاصی برخوردار می‌باشد.
۳. **ترکیب اطلاعات** - توانایی بروز شدن در یک زمینه خاص، هماهنگی با بانک‌های اطلاعاتی متعدد و رسیدن به بازدهی بیشتر از طریق کاربرد سایر روش‌ها نیز موضوعی درخور توجه است.

۴. **اقدام ناخواسته** - طرز مواجهه با شرایط و پیام‌های ناخواسته نقش مهمی در بهبود بهره‌وری سازمان دارد.

۵. **مدیریت بحران** - برنامه ریزی برای اداره امور در شرایط ویژه بسیار مهم است.

۶. **فناوری بی سیم** - آینده، دنیای انتقال اطلاعات از طریق فناوری بی سیم خواهد بود.

۷. **فناوری مؤثر** - سخت افزارها، نرم افزارها، روش‌های کنترل و ایمنی اطلاعات و ... بسیار با اهمیت می‌باشند.

انجمن حسابداران رسمی آمریکا، فناوری‌های جدیدی را شناسایی نموده که قابل توجه است. یکی از آن‌ها فرکانس رادیویی RFID^۱ است که می‌تواند تراشه‌های بسیار کوچک کامپیوتری را با یک آنتن برای ردیابی اقلام - به جای رمز گذاری آن‌ها - کارگزاری کند. این نوآوری دارای نیروی بالقوه‌ای است که برای تغییرات تجاری مفید می‌باشد.

خوشبختانه منابع پیشرفته و حرفه‌ای زیادی در اختیار حسابرسان فناوری اطلاعات قرار گرفته است، مانند کتاب‌ها، مجله‌ها، فعالیت‌های مؤسسات حرفه‌ای، سمینارها، کنفرانس‌ها، دوره‌های آموزشی و سایر فرصت‌های یادگیری. ضروری است در این زمینه بودجه کافی برای حسابرسان فناوری اطلاعات لحاظ گردد تا صلاحیت‌های لازم را در زمینه‌های فنی به نحو شایسته‌ای کسب کنند.

استفاده از کار برگ‌های الکترونیکی فناوری جدیدی است که به ارتقای بهره‌وری حسابرسي کمک می‌نماید. ممکن است دستیابی به مزیت‌های این فناوری در مؤسسات حسابرسي که تعداد کارمندان حسابرسي فناوری اطلاعات آن کم است مشکل باشد، اما در مؤسساتی با کارمندان بیشتر، زمان انجام حسابرسي کاهش یافته و بهره‌وری بهبود میابد.

۵- **حاکم کردن فناوری اطلاعات در یک سازمان امری حیاتی است.** چیزی که ITGI آن را به عنوان "ساختار روابط و فرآیندها برای هدایت و کنترل سازمان به منظور دستیابی به اهداف از طریق ارزش افزوده و موازنه بازدهی فناوری اطلاعات و فرآیندها با ریسک مرتبط" تعریف می‌کند. سازمانی که فناوری اطلاعات را درون خود حکم فرما کرده باشد، به دنبال حسابرسي آن نیز است تا عملکرد خود را به طور دوره‌ای ارزیابی کرده و در نتیجه سیستم کنترلی و نتایج تجاری بهتری عاید گردد.

اجرای برنامه‌ای که در آن فناوری اطلاعات حکم فرماست، اهداف تجاری را پشتیبانی کرده و باعث می‌شود تا سرمایه‌گذاری تجاری در فناوری اطلاعات افزایش یافته و ریسک‌های مرتبط با آن نیز به طور مناسب مدیریت گردد. همچنین حکم فرمایی فناوری اطلاعات باعث استقرار سیستم‌های امنیتی به طور مؤثر و کارا شده و در نتیجه فاکتورهای موفقیت‌آمیز تحقق می‌یابند، اطلاعات قابلیت اتکا پیدا کرده و فناوری مورد استفاده نیز قابل اعتماد می‌گردد.

یکی از ابزارهای مفید برای ارزیابی اثرات فناوری اطلاعات، استفاده از سیستم سنجش جامع عملکرد (BSC)^۹ فناوری اطلاعات است (زاو، ۲۰۰۴، ۱۱). استفاده از این کار یک روش ارزشمند برای ارزیابی کاربردها و فرآیندهای فناوری اطلاعات می‌باشد که ارزیابی مالی و سستی فناوری اطلاعات را به وسیله موارد زیر تکمیل می‌کند:

- رضایت مشتری
- فرآیندهای عملیاتی
- توانایی ابداع و نوآوری
- مدیریت مالی

سیستم سنجش جامع عملکرد، برای دستیابی به اهداف، طرح را به عمل تبدیل کرده و به اندازه‌گیری روابط و شناسایی دارایی‌های پایه که برای بقا در محیط‌های تجاری کنونی ضروری می‌باشد، کمک می‌کند. به منظور کاربرد مفاهیم این سیستم در عملکرد فناوری اطلاعات، حساب‌رسان باید با چهار دیدگاه آشنا شوند. سیستم سنجش جامع عملکرد فناوری اطلاعات با پاسخ به سؤالات زیر تعریف می‌شود (Petterson, 2005, 42-45):

- مشارکت تجاری – مدیران اجرایی چگونه بخش فناوری اطلاعات را بررسی می‌کنند؟
- آشنایی با کاربران – کاربران چگونه بخش فناوری اطلاعات را بررسی می‌کنند؟
- برتری عملیاتی – فرآیندهای حساب‌رسی چگونه مؤثر و کارا می‌شوند؟
- جهت‌یابی آینده – یک وضعیت خوب برای فناوری اطلاعات به منظور پاسخ به نیازهای آینده، چگونه است؟

نتیجه گیری

فرآیند حسابرسی در حال تغییر از شیوه سنتی به شیوه الکترونیکی و نهایتاً مستمر است. فناوری‌های جدید اطلاعاتی هر یک از ابعاد حرفه‌ی حسابرسی را تحت تأثیر خود قرار داده‌اند. استفاده کنندگان خدمات حسابرسی نیازهای جدیدتری دارند و تنها با استفاده از این فناوری‌ها می‌توان نیازهای آن‌ها را برآورده ساخت، لذا ضروری است تا حسابرسان با تغییرات فناوری همگام شوند.

پی نوشت

- ¹ Computre-Assisted Audit Tools
- ² Generally Accepted Accounting Principles
- ³ Information Technology
- ⁴ Information Systems Audit and Control Association
- ⁵ Certified Information Systems Auditor
- ⁶ IT Governance Institute
- ⁷ Control Objectives For Information and Related Technology
- ⁸ Radio Frequency Identification
- ⁹ Balanced Scorecard

منابع

۱. خواجوی، شکراله؛ حلاج، محمد. (۱۳۸۹). "نقش فناوری اطلاعات در حرفه حسابداری"، حسابر، شماره ۵۱.
۲. کردستانی، غلامرضا؛ رحیمی، مصطفی. (۱۳۸۸). "حسابرسی مستمر زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر". حسابداری رسمی، شماره ۸.
۳. فرقاندوست حقیقی، کامییز. (۱۳۸۵). "حسابرسی مستمر، کشف یک مفهوم". حسابر، شماره ۳۵.
۴. علی مدد، مصطفی، "آینده اعتباربخشی". [۱۳۸۳]. [online].
[feb . 2011]. (<http://acc.blogsky.com>)

5. Petterson,M. (2005). " The keys to effective it auditing". Journal of Corporate Accounting & Finance, Volume 16, Issue 5, pp. 41-46, July/August.
6. Zhao,N, yen D.C.(2004). " auditing in the e-commerce era" . Information Management & Computer Security, Volume 12, Number 5, pp. 389-400.



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

بررسی رابطه بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی

محمد حسن حدادی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌المللی جلفا

علی منصوری

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

خدیجه فلاحی*

کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد همدان

چکیده

هدف از انجام این پژوهش بررسی رابطه بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در این پژوهش مدیریت سود با استفاده از مدل تعدیل شده جونز اندازه‌گیری شده است. و وجوه نقد عملیاتی از صورت‌های مالی شرکت‌ها استخراج شده است. جامعه‌ی آماری مورد مطالعه این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. با استفاده از روش نمونه‌گیری حذفی، ۷۲ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸ انتخاب و برای آزمون فرضیه‌های تحقیق از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شده است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین مدیریت سود و دوره تصدی‌گری حسابرس (دوره تداوم حسابرس)، و بین مدیریت سود و تجربه حسابرس نیز رابطه معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: مدیریت سود، کیفیت حسابرسی، تصدی‌گری حسابرس (دوره تداوم حسابرس)، تجربه حسابرس، وجوه نقد عملیاتی، اقلام تعهدی

* نویسنده مسئول: fkhadege@yahoo.com

مقدمه

نقش اصلی گزارشگری مالی انتقال اثر بخش اطلاعات مالی به افراد برون سازمانی به روشی معتبر و به موقع است (هیأت استانداردهای حسابداری مالی ۱۹۸۴). برای انجام این مهم، مدیران از فرصتهایی برای اعمال قضاوت در گزارشگری مالی برخوردار شده‌اند. البته مدیران می‌توانند از دانش خود درباره‌ی فعالیت‌های تجاری برای بهبود اثر بخشی صورت‌های مالی به عنوان ابزاری برای انتقال اطلاعات به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان بالقوه استفاده نمایند. با این حال، چنانچه مدیران برای گمراه کردن استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی (درون سازمانی و برون سازمانی) از طریق اعمال اختیارات خود در زمینه‌ی گزینش‌های حسابداری در گزارش‌های مالی، انگیزه‌هایی داشته باشند، احتمال می‌رود مدیریت سود رخ دهد. از طرف دیگر کیفیت حسابرسی، یکی از موضوعات با اهمیت در حوزه حسابرسی و بازار سرمایه است. به منظور شناخت مفاهیم و ابعاد مختلف کیفیت حسابرسی، مطالعات گوناگونی توسط محققان انجام شده است تا رابطه بین کیفیت حسابرسی و متغیرهای دیگر کشف شود. از آن جا که کیفیت حسابرسی در عمل به سختی قابل مشاهده است، تحقیقات در این زمینه همواره با مشکلات زیادی روبرو بوده است.

لذا هدف اصلی این مقاله بررسی ارتباط بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد.

بیان مسئله

هدف صورت‌های مالی عبارت از ارائه اطلاعات تلخیص و طبقه‌بندی شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف پذیری مالی واحد تجاری است که برای طیفی گسترده از استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مفید واقع گردد. طوری که در این راستا مدیران می‌توانند از دانش خود درباره‌ی فعالیت‌های تجاری برای بهبود اثر بخشی صورت‌های مالی به عنوان ابزاری برای انتقال اطلاعات به سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان بالقوه استفاده نمایند.

از آنجا که کیفیت حسابرسی قبل از انجام حسابرسی و یا حین حسابرسی قابلیت مشاهده ندارد، نیاز به متغیرهایی است تا بر اساس آن بتوان کیفیت واقعی حسابرسی را ارزیابی کرد و به

پیروی از دی‌آنجلو بسیاری از محققان به بررسی ارتباط بین اندازه مؤسسات حسابرسی و کیفیت حسابرسی پرداخته‌اند. تحقیق حاضر روند ادبیات مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار را با مقایسه مطالعات جالب توجه مدل پیشنهادی آنجلو - آکسلی بررسی کردند.

آزمون‌های تجربی برای بازار سرمایه‌گذاری بورس و اقلام تعهدی غیر جاری در دوره سه ساله با مدل مقطعی جونز می‌باشد و ارزش جبری اقلام تعهدی غیر جاری (با شاخص درجه محافظه کاری) و ارزش مطلق اقلام تعهدی غیر جاری (انگیزه‌های افزایشی - کاهشدهی سود بدون توجه به کل اندازه‌گیری تمایل مدیران) ارزیابی می‌شود. در تحقیق حاضر دوره تصدی‌گری مداوم حسابرسان و تجربه حسابرسان جهت افزایش قابلیت اتکا صورت‌های مالی برای تصمیم‌گیری بهتر استفاده‌کنندگان ملاک قرار گرفته شده است تا با اثبات فرضیه‌های تحقیق در قلمرو شرکت‌های پذیرفته شده بورس گامی فراتر برداریم با آنکه کم کاستی‌های فراوانی در عرصه حسابداری و حسابرسی وجود دارد.

مروری بر پیشینه تحقیق و چارچوب نظری

مدیریت سود برآیند درجه‌ای از قابلیت انعطاف و اعمال نظری است که مدیران در گزارشگری مالی خود دارند. مدیران ممکن است از این قدرت خود برای مدیریت فرصت‌طلبانه سود (زیمرن، ۱۹۹۴) یا انتقال اطلاعات محرمانه درباره عملکرد آتی شرکت استفاده نمایند. از طرف دیگر با توجه به اینکه که اعتبار گزارشگری مالی، با کیفیت حسابرسی افزایش می‌یابد و اطلاعات حسابرسی شده مبنای تعیین مدیریت سود می‌باشد. بدین لحاظ تحقیق حاضر رابطه بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران را که متأسفانه مقوله توجه نشده و تحقیق قابل قبولی نیز در ایران صورت نگرفته مورد بررسی قرار می‌دهد. از دیدگاه استفاده‌کنندگان اطلاعات، گزارش حسابرسی بسیار با ارزش است. این ارزش به دلیل افزایش احتمال کشف اشتباهات با اهمیت و موارد عدم رعایت اصول پذیرفته شده حسابداری و میزان پوشش بیمه‌ای ایجاد شده برای افراد و گروه‌های علاقه‌مند است. بدین ترتیب کیفیت بالای حسابرسی، قابلیت اتکای گزارشگری را با کاهش خطاهای عمدی و غیر عمدی در

سود تاریخی افزایش می‌یابد. حسابرسان مستقل باید در زمینه منصفانه بودن گزارش‌های مالی مدیریت برای سهامداران، شهادت دهی کنند. و هرگونه انحراف از اصول پذیرفته شده حسابداری را جزو یادداشت‌ها آورده و حسابرسی را طبق استانداردهای پذیرفته شده حسابرسی انجام دهند (حساس یگانه، پاکیزه، ص ۴۰-۴۲).

یکی از متداول‌ترین تعریف‌ها درباره کیفیت حسابرسی، تعریفی است که توسط دی‌آنجلو ارائه شده است. او کیفیت حسابرسی را این گونه تعریف کرده است: "ارزیابی (استنباط) بازار" از احتمال این که حسابرس (۱) موارد تحریفات با اهمیت در صورت‌های مالی و سیستم‌های حسابداری صاحب کار را کشف کند، و (۲) تحریفات با اهمیت کشف شده را گزارش دهد. احتمال این که حسابرس موارد تحریفات با اهمیت را کشف کند به شایستگی حسابرس، و احتمال اینکه حسابرس موارد تحریفات با اهمیت کشف شده را گزارش کند، به استقلال حسابرس بستگی دارد. این تعریف مشابه تعریف "پالمروس" از کیفیت حسابرسی است. یک مشکل اساسی در تعریف کیفیت حسابرسی تمایز بین کیفیت حسابرسی و کیفیت حسابرس است. بسیاری از تحقیقات، هیچ تفاوتی بین این دو اصطلاح قائل نشده و اغلب آن‌ها را معادل یک دیگر به کار می‌گیرند.

پورحیدری، همتی (۱۳۸۳) بررسی اثر قراردادهای بدهی، هزینه‌های سیاسی، طرح‌های پاداش، و مالکیت بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران حاکی از آن است که به طور میانگین بین نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام و دستکاری سود ارتباط مثبت و معناداری وجود ندارد و نتیجه آزمون فرضیه‌های متغیر پاداش و مالکیت عدم ارتباط بین متغیرهای ذکر شده و دستکاری سود را بیان می‌کند.

بهروز باقری (۱۳۸۵) به بررسی رابطه بین اقلام تعهدی اختیاری و وجه نقد آزاد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، حاکی از آن است که رابطه‌ی معنادار مستقیمی بین مدیریت سود و جریان نقدی آزاد وجود دارد به عبارت دیگر جریان‌های نقدی آزاد شرکت‌ها می‌تواند محرکی برای مدیریت سود تلقی شود و همچنین نتایج آزمون والد بیانگر آن است که رابطه‌ی مذکور در شرکت‌ها، با جریان نقدی آزاد زیاد نسبت به شرکت‌های دارای جریان‌های

نقدی آزاد کم، قوی‌تر است و نیز رابطه‌ی بین مدیریت سود و جریان‌های نقدی آزاد زیاد، در شرکت‌های با رشد کم در مقایسه با شرکت‌های با رشد زیاد قوی‌تر است.

فلاتح (۲۰۰۶) بیانگر آن است که بالا بودن دوره تصدی حسابرس موجب افزایش شناخت و تخصص حسابرس در صنعت صاحبکار مربوط شده و موجب بالا رفتن سطح کیفیت حسابرسی خواهد شد.

علوی طبری، خلیفه سلطان، شهیندیان (۱۳۸۸) کیفیت حسابرسی و پیش‌بینی سود، بررسی کردند که آیا کیفیت حسابرسی با پیش‌بینی سود شرکت‌ها رابطه دارد؟ در کل نتایج تحقیق نشان داد کیفیت حسابرسی، که بر اساس اندازه حسابرس و تخصص صنعتی حسابرس مشخص می‌شود، با پیش‌بینی دقیق‌تر سود رابطه دارد.

فرانسیس و میشل (۲۰۰۵) در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند، مدیران شرکت‌های دارای اقلام تعهدی بیشتر به منظور ایجاد اطمینان از عدم مشارکت در فرصت‌های مدیریت سود، تمایل دارند حسابرسان با کیفیت بالاتری را به کار گیرند و حسابرسان با اندازه بزرگ‌تر به احتمال زیاد از سوی صاحبکارانی که تمایل به تغییر در اقلام تعهدی دارند کنار گذاشته می‌شوند.

فردیناند و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان تأثیر دوره تصدی حسابرس و تخصص در صنعت حسابرس بر روی کیفیت سود به این نتیجه رسیدند که هرگاه تخصص در صنعت حسابرس پایین باشد، در آن صورت رابطه بین دوره تصدی حسابرس طولانی‌تر و کیفیت بالاتر سود، قوی‌تر خواهد بود و برعکس.

لای (۲۰۰۹) در پژوهش خود به این نتیجه رسید که با احتمال زیاد، شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه‌گذاری بالاتر اقلام تعهدی اختیاری بیشتری داشته است، اما وقتی که حسابرسی آن‌ها توسط حسابرسان عضو چند شرکت بزرگ حسابرسی انجام شود، این ارتباط ضعیف‌تر می‌شود.

فرضیه‌های پژوهش

از آنجا که در هر تحقیق علمی، محقق باید نسبت به نتایج احتمالی تحقیق خود سؤال‌هایی را در نظر بگیرد تا بتواند آن‌ها را مورد تجزیه و تحلیل علمی قرار دهد. طرح سؤال‌های چنین آیا بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

آیا بین مدیریت سود و تداوم حضور حسابرس در شرکت رابطه وجود دارد؟
آیا بین مدیریت سود و میزان تجربه حسابرس رابطه وجود دارد؟
با هدف این پژوهش، فرضیه‌های زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد.
فرضیه اول: بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی رابطه معنی داری وجود دارد.
فرضیه دوم: بین مدیریت سود و تداوم حضور حسابرس در شرکت رابطه وجود دارد.
فرضیه سوم: بین مدیریت سود و میزان تجربه حسابرس رابطه وجود دارد.

اندازه‌گیری مدیریت سود

در تحقیق حاضر از مدل رگرسیون چند متغیره که الهام گرفته از مدل چند متغیره لجستیک بوده که تنها اثر یک عامل بر مدیریت سود مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد.

متغیر مستقل مدیریت سود

تعیین اقلام تعهدی تحقیق: با استفاده از مدل‌های زیر می‌باشد.

$$\begin{aligned} TA_{it} &= \Delta STA_{it} - \Delta STL_{it} - DepExp_{it} - AmortExp_{it} + \Delta LTDefExp_{it} - \\ &\Delta ContExp_{it} \\ t=10 \quad I=1:72 \\ TA_{jt} &= \alpha_1 + \beta_1 \cdot GPPE_{jt} + \gamma_1 \cdot \Delta REV_{jt} + \varepsilon_{jt} \\ AbnAcc1_{it} &= TA_{it} - [\alpha_1 + \beta_1 \cdot GPPE_{it} + \gamma_1 \cdot \Delta REV_{it}] \\ AbnAcc2_{it} &= TA_{it} - [\alpha_2 + \beta_2 \cdot GPPE_{it} + \gamma_2 \cdot \Delta REV_{it} + \delta_2 \cdot CFO_{it}] \end{aligned}$$

ΔSTA : تغییرات دارایی‌های کوتاه مدت: STA (موجودی‌ها + حساب‌های دریافتنی + کل ارزش‌های ناخالص و مخارج پیش پرداختی کوتاه مدت)
 ΔSTL : تغییرات بدهی‌های کوتاه مدت: STL (پرداختی‌های سازمان‌های عمومی و حقوق پرسنلی + سایر پرداختی‌ها + درآمد انتقالی)
 $DepEx$: دارایی‌های کوتاه مدت نسبت به هزینه‌های استهلاک
 $AmortExp$: مخارج دارایی‌های نامشهود دارایی‌های ثابت / بلندمدت غیر عادی
 $\Delta LTDefExp$: تغییرات بلند مدت هزینه‌های انتقالی طبق ترازنامه

Δ ProvCon: ذخيره تغييرات براي زيان‌هاي احتمالي و حساب‌هاي بدهي طبق ترازنامه
TA: جمع اقلام تعهدي
GPPE: هزينه‌هاي انتقالي بلند مدت + اموال ماشين‌آلات و تجهيزات ناويژه
 Δ REV: تغييرات درآمد
E: باقيمانده‌هاي حاصل از رگرسيون فرض بر اين است كه به صورت مقطعي ناهمبسته و داراي توزيع نرمال با ميانه صفر باشد.

اندازه‌گيري كيفيت حسابرسي

يك تعريف معمول از كيفيت حسابرسي پس از سال‌ها پژوهش در سال ۱۹۸۱ توسط دي‌آنجلو به اين صورت مطرح شده است: "سنجش و ارزيابي بازار از توانايي حسابرسي در كشف تحريفات با اهميت و گزارش تحريفات كشف شده"، همچنين دي‌آنجلو تأكيد کرده كه حسابرسي كه موارد نادرست را كشف و گزارش نمايد، حسابرسي مستقل به معنای واقعي كلمه است.

متغيرهاي وابسته كيفيت حسابرسي

دوره‌ي تداوم حسابرسي، ميزان تجربه حسابرسي و متغيرهاي كيفيت حسابرسي شامل موارد ذيل است.
صورت‌هاي مالي خلاصه شده با حداقل رسيدگي دو تا از حسابرسان قانوني متفاوت تأييد شده باشد.
اما حسابرسي مشترك اغلب به وسيله صورت‌هاي خلاصه شده حسابرسان با كيفيت استاندارد و توانايي درجه اهميت كمتر مي‌باشد.
در زمينه كيفيت نوع حسابرسي مشخصه عمده مشتمل بر حسابرسي خارجي و حسابرسي مستقل، شهرت حسابرسي با متغير ظاهري شركت‌هاي معتبر با كد يك (اگر شركت حداقل يكبار در بين شركت‌هاي بزرگ حسابرسي شده باشد) كد صفر اگر نباشد.

دوره تداوم حسابرِس طبق اندازه و معروفیت و بر پایه ساختار بازار نسبت به صورت‌های خلاصه شده حسابرسان می‌باشد.

تجربه حسابرِس به اظهار نظر حسابرِس نسبت به صورت‌های خلاصه شده صاحبکار می‌باشد. برآورد تعدیلات مدل کمی متشکله رشد جریان‌های نقدی برای دو قلم شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس گروه‌های حرفه‌ای از مدل زیر پیروی می‌کند:

$$ACCF_t = a_1 + a_2 CFO_{t-1} + a_3 CFO_{t-2} + a_4 CFO_{t-3} + a_5 DRV_t + a_6 PPE_t + a_7 ROA_{t-1} + a_8 DCFO_t + a_9 DumDCFO_t + a_{10} DCFO_t \cdot DumDCFO_t$$

ACC: سود قبل از اقلام غیر مترقبه (اطلاعات سالانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس) - عملیات جریان‌های نقدی

CFO: عملیات جریان‌های نقدی برای دوره‌های $t-1$ تا t ؛

DREV: ارزیابی مجدد خالص تغییرات یا جمع فروش (اطلاعات سالانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس)

PPE: خالص تجهیزات و تأسیسات دارایی سال (اطلاعات سالانه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس)

ROA $t-1$: تأخیر دوره یک

DCFO: متغیر ظاهری یک، عملیات جریان‌های نقدی و تغییرات منفی و صفر سایر موارد مقیاس تمام متغیرها میانگین کل دارایی‌های پیش‌بینی شده از میانگین کل دارایی‌های اول سال تا پایان سال

مدل رگرسیون: تست‌های به عمل آمده بر پایه ارزش مطلق تعهدی (ABSTDA) با تعدیلات گزارش سود در جهت پایین و بالا با کمترین کیفیت مدیریت سود وابسته است. (مدل رگرسیون با برآورد پیوستگی اقل اقلام تعهدی مطلق و دوره تداوم حسابرسی مورد استفاده است).

$$ABSTDA_{t-1} = a_1 + b_1 Tenure_{t-1} + b_2 Age_{t-1} + b_3 Size_{t-1} + b_4 size_{t-2} + b_5 Size_{t-3} + b_6 IndGrow_{t-1} + b_7 Grow_{t-1} + b_8 CFO_{t-1} + b_i Industry Dum_{t-1} + b_k Year Dum_{t-1}$$

ABSTDA 1/4: مقیاس اقلام تعهدی ارزش مطلق به وسیله کل دارایی‌ها؛
 Tenure: اندازه‌گیری تعداد سال‌های حسابرسی سنواتی شرکت با دوره تصدی‌گری
 Age: ثبت اندازه‌گیری عمر شرکت با رویکرد تعداد سال‌های شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تا ۱۳۸۸ با کیفیت (مبلغ ۳۰۰۰۰۰۰) در ۳۱ و ۳۰
 InGrow: گروه‌های حرفه‌ای ۱۳۸۰
 Grow: افزایش قیمت (در رابطه با اوراق بهادار یا برگ اختیار آن‌ها) اندازه‌گیری تخصص فروش از عملیات تقسیم شده با میانگین کل
 Industry Dum: ظاهر گروه‌های حرفه‌ای ۱۳۸۰
 Year Dum: ابزاری برای تحویل سال مالی

تجزیه تحلیل آماری

رگرسیون لجستیک که مدل آماری رگرسیون برای متغیرهای وابسته دودویی است. این مدل را می‌توان به عنوان مدل خطی تعمیم یافته‌ای که از تابع لجستیک به عنوان تابع پیوند استفاده می‌کند و خطایش از توزیع چند جمله‌ای پیروی می‌کند، به حساب آورد. در مدل رگرسیون چند متغیره مدیریت سود روی متغیرهای کیفیت حسابرسی، قدر مطلق اقلام تعهدی که اندازه مدیریت سود می‌باشد به عنوان متغیر مستقل، کیفیت حسابرسی میزان تجربه حسابرسان، دوره تصدی‌گری حسابرسان به عنوان متغیر وابسته و همچنین در مواقعی که متغیر پاسخ (وابسته) دو حالتی است استفاده از الگوی خطی نرمال مناسب نیست. در این تحقیق شرکت‌های حسابرسان شده با تخمین مدل از نرم افزار SPSS ۱۶ استفاده شده است. نتایج آنالیز رگرسیون بعد از آنکه رگرسور (متغیر مستقل مدیریت سود) وارد شد، تعداد تشخیص صحیح را با مدل لجستیک انتخابی ۸۹/۹٪ مشاهدات را به درستی در رده‌های موجود متغیر پاسخ، رده‌بندی می‌کند. نتایج رگرسیون‌ها با حداقل مربعات، R^2 در حد قابل قبولی نیست و تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار برای طبقه حسابرسان شده و نشده مقدار سطح معنی‌داری آزمون کای دو را با مقدار ۰/۰۵ دلیل تطابق خوب می‌داند. در این تحقیق معادله لجستیک بر اساس سطح اطمینان ۹۵٪ فرضیه اول را تأیید می‌کند. و فرضیه دوم و سوم نیز همانند فرضیه اول طی اجرای الگوریتم رگرسیون لجستیک

بررسی می‌شود. در این تحقیق متغیرهای وابسته (کیفیت حسابرسی، تداوم حضور حسابرس در شرکت و میزان تجربه حسابرس) دو حالتی بوده و متغیر مستقل (مدیریت سود) کمی است بنابراین جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق از رگرسیون لجستیک استفاده شده است. طوری که در این روش محقق مجموعه‌ای از متغیرهای پیش‌بینی شده را مشخص می‌سازد. و بر اساس آن توان هر کدام از متغیرها سنجیده می‌شود. در این روش همه متغیرها به طور همزمان وارد می‌شوند و ممکن است به دلیل ورود همزمان متغیرها، بعضی داده‌ها فاقد معنی باشند. بر همین اساس به تعداد متغیرها در مدل و هم چنین تعداد مشاهداتی که مدل بر پایه آن قرار دارد. R^2 تعدیل شده مناسب‌ترین اندازه را برای پیش‌بینی ارائه می‌دهد. و آزمون کی دو (خی دو) قابل محاسبه در مورد یک متغیر یا چند متغیر است. آزمون کای دو فراوانی‌های مشاهده شده و مورد انتظار را مقایسه می‌کند.

آزمون فرضیه اول

فرضیه اول بیان می‌دارد: بین مدیریت سود و کیفیت حسابرسی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

| پیش‌بینی شده | | مشاهده شده | |
|--------------------|-----------------------|------------|--------------------------------|
| درصد صحیح پیش‌بینی | کیفیت حسابرسی | | |
| | 1.00 | 0.00 | |
| 0.0 | 50 | 0 | 0.00 (بدون حسابرسی) |
| 100.0 | 445 | 0 | 1.00 (حداقل یکبار حسابرسی شده) |
| 89.9 | درصد صحیح پیش‌بینی کل | | |

نگاره (۱) نتایج گروه‌بندی متغیرهای مستقل تحقیق بر اساس متغیر وابسته پس از ورود رگرسیون در مدل رگرسیون لجستیک

نگاره‌ی فوق نتایج آنالیز رگرسیون بعد از آنکه رگرسیون (متغیر مستقل مدیریت سود) وارد شد را نشان می‌دهد. مقادیر نگاره‌ی، بیانگر تعداد تشخیص صحیح در هر خانه نگاره‌ی است. نتایج نگاره‌ی فوق نشان می‌دهد که مدل لجستیک انتخابی ۸۹/۹٪ مشاهدات را به درستی به رده‌های موجود متغیر پاسخ، رده‌بندی می‌کند. نتایج بررسی استنباطی تاریخیچه تکرارها طی سال‌های ۱۷۹۰ الی ۸۸ در آورده شده است.

| Coefficients | | -2Log likelihood | Iteration | |
|--------------|----------|------------------|-----------|--------|
| Earning | Constant | | | |
| .47 | 1.600 | 341.460 | 1 | Step 1 |
| .88 | 2.089 | 323.235 | 2 | |
| 1.53 | 2.198 | 322.646 | 3 | |
| 2.11 | 2.203 | 322.645 | 4 | |
| 2.11 | 2.203 | 322.645 | 5 | |

نگاره‌ی (۲) نتایج آماره‌های استنباطی به صورت کلی طی سال‌های مالی ۷۹ لغایت ۸۸^۱

نگاره‌ی فوق مراحل اجرای الگوریتم برازش مدل رگرسیون لجستیک را بر حسب متغیر وابسته نشان می‌دهد. میزان موفقیت مدل در هر قدم با کمک آماره مربع کای ۲ Log likelihood اندازه‌گیری می‌شود. در هر نوبت اجرا، مقدار مربع کای کاهش می‌یابد. اما بعد از چند تکرار، حول وحوش یک مقدار ثابت تجمع می‌کند. هنگامی که تغییر مربع کای به زیر ۰/۰۱ کاهش می‌یابد روند تکرار پایان می‌یابد.

| Nagelkerke R Square | Cox & Snell R Square | -2Log likelihood | Step |
|---------------------|----------------------|------------------|------|
| .202 | .151 | 322.645 | 1 |

نگاره‌ی (۳) نتایج مقادیر ضریب تبیین (R^2)

نگاره‌ی فوق آماره‌هایی را ارائه می‌کند که تطابق مدل را با داده‌ها نشان می‌دهد و شامل دو آماره است که شبیه به ضریب تبیین (R^2) در رگرسیون معمولی با حداقل مربعات می‌باشد. طوری که مقدار R^2 در حد قابل قبولی نیست.

| Total | کیفیت حسابرسی = ۱.۰۰ | | عدم کیفیت حسابرسی = ۰.۰۰ | | | |
|-------|----------------------|----------|--------------------------|----------|----|--------|
| | Expected | Observed | Expected | Observed | | |
| 50 | 43.815 | 40 | 6.185 | 10 | 1 | Step 1 |
| 50 | 44.966 | 43 | 5.034 | 7 | 2 | |
| 50 | 44.999 | 43 | 5.001 | 7 | 3 | |
| 50 | 45.011 | 44 | 4.989 | 6 | 4 | |
| 50 | 45.020 | 48 | 4.980 | 2 | 5 | |
| 50 | 45.024 | 46 | 4.976 | 4 | 6 | |
| 50 | 45.030 | 47 | 4.970 | 3 | 7 | |
| 50 | 45.045 | 46 | 4.955 | 4 | 8 | |
| 50 | 45.081 | 46 | 4.919 | 4 | 9 | |
| 45 | 41.008 | 42 | 3.992 | 3 | 10 | |

نگاره‌ی (۴) نتایج فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار

| کای دو | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|--------|------------|---------------|
| 8.379 | 8 | .397 |

نگاره‌ی (۵) نتایج تحلیلی آزمون هاسمر و لم شو جهت تطابق موارد

مشاهده شده و مورد انتظار

نگاره‌ی فوق یک آزمون مربع کای می‌باشد. این آزمون تطابق بین تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار را برای دو طبقه مذکور (حسابرسی شده و نشده) نشان می‌دهد. بالا بودن مقدار سطح معنی داری آزمون کای دو فوق از مقدار ۰/۰۵ دلیل تطابق خوب می‌باشد. بر این اساس مقدار سطح معنی داری بیشتر از ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان نتیجه می‌گرفت که بین تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار تطابق وجود دارد.

| ضرایب (B) | خطای استاندارد (SE) | آماره والد (Wald) | درجه آزادی (df) | سطح معنی داری | Exp(B) |
|-----------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|
| 2.20 | .151 | 213.32 | 1 | .00 | 9.049 |
| 2.18 | .149 | 214.80 | 1 | .00 | 8.900 |

نگاره‌ی (۶) نتایج تحلیلی آزمون آنالیز واریانس رگرسیون لجستیک

نگاره‌ی فوق ضرایب معادله لجیت خطی را نشان می‌دهد. معادله لجیت بر اساس سطح اطمینان ۹۵٪ عبارتست از:

$$\text{logit} = 2.203 + 2.186X$$

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه اول تأیید می‌گردد.

آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم بیان می‌دارد: بین مدیریت سود و دوره تصدی گری حسابرس (تداوم حضور حسابرس) در شرکت رابطه وجود دارد.

| پیش بینی شده | | | مشاهده شده | |
|-----------------------|-----------------------------|-----|-------------------------------|------------------------|
| درصد صحیح پیش بینی | تداوم حضور حسابرسان در شرکت | | | |
| | 1.00 | .00 | | |
| .0 | 41 | 0 | .00 (عدم تداوم حضور حسابرسان) | تداوم حضور حسابرسان |
| 100.0 | 454 | 0 | .۰۰ (تداوم حضور حسابرسان) | |
| 91.7 | درصد صحیح پیش بینی کل | | | |

نگاره (۷) نتایج گروه بندی متغیرهای مستقل تحقیق بر اساس متغیر وابسته پس از ورود رگرسیونها در مدل رگرسیون لجستیک^۲

نتایج نگاره‌ی فوق نشان می‌دهد که مدل لجستیک انتخابی ۹۱/۷٪ مشاهدات را به درستی به رده‌های موجود متغیر پاسخ، رده بندی می‌کند.

| Coefficients | | -2 Log likelihood | Iteration | |
|--------------|----------|-------------------|-----------|--------|
| Earning | Constant | | | |
| .22 | 1.671 | 307.454 | 1 | Step 1 |
| .49 | 2.243 | 283.284 | 2 | |
| 1.21 | 2.404 | 282.126 | 3 | |
| 2.13 | 2.416 | 282.121 | 4 | |
| 2.13 | 2.416 | 282.121 | 5 | |

نگاره‌ی (۸) نتایج تاریخچه تکرارها^۳

نگاره‌ی فوق مراحل اجرای الگوریتم برازش مدل رگرسیون لجستیک را بر حسب متغیر وابسته نشان می‌دهد.

| Nagelkerke R Square | Cox & Snell R Square | -2 Log likelihood | Step |
|---------------------|----------------------|-------------------|------|
| .412 | .285 | 282.121 | 1 |

نگاره‌ی (۹) نتایج مقادیر ضریب تبیین (R^2)

نگاره‌ی فوق آماره‌هایی را ارائه می‌کند که تطابق مدل را با داده‌ها نشان می‌دهد و شامل دو آماره است که شبیه به ضریب تبیین (R^2) در رگرسیون معمولی با حداقل مربعات می‌باشد. مقدار R^2 در جدول فوق در حد ضعیفی است.

| Total | تداوم حضور حسابرس = ۱.۰۰ | | عدم تداوم حضور حسابرس = ۰.۰۰ | | | |
|-------|--------------------------|----------|------------------------------|----------|----|--------|
| | Expected | Observed | Expected | Observed | | |
| 50 | 45.160 | 43 | 4.840 | 7 | 1 | Step 1 |
| 50 | 45.865 | 45 | 4.135 | 5 | 2 | |
| 50 | 45.886 | 46 | 4.114 | 4 | 3 | |
| 50 | 45.894 | 46 | 4.106 | 4 | 4 | |
| 50 | 45.899 | 46 | 4.101 | 4 | 5 | |
| 50 | 45.902 | 46 | 4.098 | 4 | 6 | |
| 50 | 45.906 | 46 | 4.094 | 4 | 7 | |
| 50 | 45.915 | 47 | 4.085 | 3 | 8 | |
| 50 | 45.939 | 47 | 4.061 | 3 | 9 | |
| 45 | 41.635 | 42 | 3.365 | 3 | 10 | |

نگاره‌ی (۱۰) نتایج فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار

| | | |
|--------|------------|---------------|
| کای دو | درجه آزادی | سطح معنی‌داری |
| 8.379 | 8 | .397 |

نگاره‌ی (۱۱) نتایج تحلیلی آزمون‌های سمر و لم شو جهت تطابق موارد مشاهده شده و مورد انتظار

نگاره‌ی فوق یک آزمون مربع کای می‌باشد. این آزمون تطابق بین تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار را برای دو طبقه مذکور (تداوم حضور حسابرس و عدم تداوم آن) نشان می‌دهد. بالا بودن مقدار سطح معنی‌داری آزمون کای دو فوق از مقدار ۰/۰۵ دلیل تطابق خوب می‌باشد. بر این اساس مقدار سطح معنی‌داری بیشتر از ۰/۰۵ است بنابراین می‌توان نتیجه می‌گرفت که بین تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار تطابق وجود دارد.

| ضرایب (B) | خطای استاندارد (SE) | آماره والد (Wald) | درجه آزادی (df) | سطح معنی داری | Exp(B) |
|-----------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|
| 2.41 | .164 | 215.78 | 1 | .000 | 11.20 |
| 2.40 | .163 | 217.41 | 1 | .000 | 11.07 |

نگاره‌ی (۱۲) نتایج تحلیلی آزمون آنالیز واریانس رگرسیون لجستیک

نگاره‌ی فوق ضرایب معادله لجیت خطی را نشان می‌دهد. معادله لجیت بر اساس سطح اطمینان ۹۵٪ عبارتست از:

$$\text{logit} = 2.416 + 2.405X$$

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه دوم نیز مورد تأیید واقع می‌گردد.

آزمون فرضیه سوم

آزمون فرضیه سوم بیان می‌دارد: بین مدیریت سود و میزان تجربه حسابرسان رابطه وجود دارد.

| پیش بینی شده | | | مشاهده شده | |
|--------------------|-----------------------|-----|-----------------------------|----------------|
| درصد صحیح پیش بینی | میزان تجربه حسابرسان | | | |
| | 1.00 | .00 | | |
| .0 | 33 | 0 | .00 (عدم تجربه حسابرسان) | میزان |
| 100.0 | 462 | 0 | 1.00 (میزان تجربه حسابرسان) | تجربه حسابرسان |
| 93.3 | درصد صحیح پیش بینی کل | | | |

نگاره‌ی (۱۳) نتایج گروه بندی متغیرهای مستقل تحقیق بر اساس متغیر وابسته پس از ورود رگرسورها در مدل رگرسیون لجستیک

نتایج نگاره‌ی فوق نشان می‌دهد که مدل لجستیک انتخابی ۹۳/۳٪ مشاهدات را به درستی به رده‌های موجود متغیر پاسخ، رده بندی می‌کند.

| Coefficients | | -2Log likelihood | Iteration | |
|--------------|----------|------------------|-----------|--------|
| Earnings | Constant | | | |
| .12 | 1.732 | 275.370 | 1 | Step 1 |
| .36 | 2.385 | 244.316 | 2 | |
| 1.01 | 2.612 | 242.156 | 3 | |
| 2.05 | 2.638 | 242.131 | 4 | |
| 2.05 | 2.638 | 242.131 | 5 | |

نگاره‌ی (۱۴) نتایج تاریخچه تکرارها

نگاره‌ی فوق مراحل اجرای الگوریتم برازش مدل رگرسیون لجستیک را بر حسب متغیر وابسته نشان می‌دهد.

| Nagelkerke R Square | Cox & Snell R Square | -2 Log likelihood | Step |
|---------------------|----------------------|-------------------|------|
| .489 | .324 | 242.131 | 1 |

نگاره‌ی (۱۵) نتایج مقادیر ضریب تبیین (R^2)

نگاره‌ی فوق آماره‌هایی را ارائه می‌کند که تطابق مدل را با داده‌ها نشان می‌دهد و شامل دو آماره است که شبیه به ضریب تبیین (R^2) در رگرسیون معمولی با حداقل مربعات می‌باشد. مقدار R^2 در جدول فوق نیز در حد مطلوبی نیست.

نگاره‌ی (۱۶) نتایج فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار نبود تصدی‌گری حسابرس و وجود تصدی‌گری حسابرس را نشان می‌دهد.

| Total | تجربه حسابرسی = ۱.۰۰ | | عدم تجربه حسابرسی = ۰.۰۰ | | | |
|-------|----------------------|----------|--------------------------|----------|----|--------|
| | Expected | Observed | Expected | Observed | | |
| 50 | 46.272 | 45 | 3.728 | 5 | 1 | Step 1 |
| 50 | 46.634 | 46 | 3.366 | 4 | 2 | |
| 50 | 46.653 | 46 | 3.347 | 4 | 3 | |
| 50 | 46.661 | 48 | 3.339 | 2 | 4 | |
| 50 | 46.664 | 48 | 3.336 | 2 | 5 | |
| 50 | 46.667 | 47 | 3.333 | 3 | 6 | |
| 50 | 46.673 | 44 | 3.327 | 6 | 7 | |
| 50 | 46.680 | 48 | 3.320 | 2 | 8 | |
| 50 | 46.702 | 48 | 3.298 | 2 | 9 | |
| 45 | 42.393 | 42 | 2.607 | 3 | 10 | |

نگاره‌ی (۱۶) نتایج فراوانی مشاهده شده و مورد انتظار

| | | |
|--------|------------|---------------|
| کای دو | درجه آزادی | سطح معنی‌داری |
| 5.390 | 8 | .715 |

نگاره‌ی (۱۷) نتایج تحلیلی آزمون هاسمر و لم شو جهت تطابق موارد مشاهده شده و مورد انتظار

نگاره‌ی فوق یک آزمون مربع کای می‌باشد. این آزمون تطابق بین تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار را برای دو طبقه مذکور (میزان تجربه حسابرسی و عدم تجربه حسابرسی) نشان می‌دهد. بالا بودن مقدار سطح معنی‌داری آزمون کای دو فوق از مقدار 0.05 دلیل تطابق خوب می‌باشد. بر این اساس مقدار سطح معنی‌داری بیشتر از 0.05 است بنابراین می‌توان نتیجه می‌گرفت که بین تعداد موارد مشاهده شده و مورد انتظار تطابق وجود دارد.

| ضرایب (B) | خطای استاندارد (SE) | آماره والد (Wald) | درجه آزادی (df) | سطح معنی‌داری | Exp(B) | |
|-----------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------|--------|------------|
| 2.638 | .180 | 213.876 | 1 | .000 | 13.98 | مقدار ثابت |
| 2.639 | .180 | 214.510 | 1 | .000 | 14.00 | مدیریت سود |

نگاره‌ی (۱۸) نتایج تحلیلی آزمون آنالیز واریانس رگرسیون لجستیک

نگاره‌ی ۱۸ ضرایب معادله لجیت خطی را نشان می‌دهد. معادله لجیت بر اساس سطح اطمینان ۹۵٪ عبارتست از:

$$\text{logit} = 2.638 + 2.639X$$

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که فرضیه سوم نیز تأیید می‌شود.

بحث و نتیجه گیری کلی

در این تحقیق تجزیه و تحلیل جامعی بر روی رابطه بین مدیریت سود و کیفیت حسابداری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸ انجام گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های آماری تحقیق حاضر، ابتدا داده‌های ۷۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از طریق اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران (نرم افزار ره آورد نوین) استخراج گردید و سپس با استفاده از نرم افزارهای Excel و Spss نسخه ۱۶ در بخش روش‌های استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. در بخش روش‌های استنباطی به منظور بررسی فرضیات و مشخص نمودن کیفیت حسابداری شرکت‌های مورد مطالعه از رگرسیون خطی امکان پذیر نشد و از آزمون لجستیک به دلیل کمی بودن مدیریت سود و کیفی بودن کیفیت حسابداری برای یافتن رابطه معنی‌دار بین متغیر مدیریت سود و کیفیت حسابداری در طی سال‌های ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۸ به عبارتی با تعمیم نتایج به دست آمده از نمونه به جامعه تحقیق، جهت آزمون فرضیات استفاده شد. نتایج تحقیق حاضر حاکی از آن است که بین مدیریت سود و کیفیت حسابداری، دوره تصدی‌گری حسابداری و میزان تجربه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه وجود دارد.

پیشنادهای حاصل از تحقیق

بر اساس نتایج بدست آمده از این تحقیق، مشخص می‌شود که مدیران به عنوان نمایندگان شرکت صاحبان سهام می‌بایست تلاش کنند تا با استفاده از مدیریت بر حسابداری حرفه‌ای و تحلیل صورت‌های مالی به صورت دقیق و طبق اصول حسابداری و حسابداری هرچه بهتر شرکت را به اهداف تعالی برسانند.

پیشنهادهای برای تحقیقات آتی

تحقیقات گسترده‌ای در خارج از کشور و داخل با محوریت موضوع مدیریت سود انجام پذیرفته که با توجه به نبود تحقیقات داخلی در زمینه کیفیت حسابرسی به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود تا در آینده مورد توجه محققان قرار گیرد:

۱. بررسی رابطه مدیریت سود و هدف حسابرسی
۲. بررسی رابطه نظریه مدیریت سود و نظریه‌های کیفیت حسابرسی
۳. بررسی رابطه مدیریت سود با استقلال حسابرسان عضو انجمن حسابرسی
۴. تأثیر مدیریت سود بر استانداردهای حسابرسی
۵. بررسی مدیریت سود با کیفیت حسابرسی با استفاده از مدل‌های کازنیک، روش توزیعی

محدودیت‌های انجام تحقیق

۱. با توجه به شرایط متغیرهای تحقیق، امکان انجام تحقیق بر روی تمام شرکت‌ها میسر نبوده، لذا این امر منجر به کاهش تعداد نمونه‌های تحقیق شده است.
۲. با توجه به کیفی بودن متغیرهای کیفیت حسابرسی از روش همزمان و با توجه به تعداد مشاهدات صورت‌های مالی تحقیق حاضر تحلیل شده است.

پی‌نوشت

- ¹ Method: Enter
b Constant is included in the model.
c Initial -2 Log Likelihood: 322.645
d Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.
- ² b The cut value is .500
- ³ a Method: Enter
b Constant is included in the model.
c Initial -2 Log Likelihood: 282.121
d Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

منابع

۱. آذر، عادل و مومنی، منصور. (۱۳۸۴)، "آمار و کاربرد آن در مدیریت"، جلد دوم، انتشارات سمت.
۲. آقایی، محمد علی و چالاکی، پری. (۱۳۸۸)، "بررسی رابطه بین ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله تحقیقات حسابداری، شماره چهارم، زمستان ۱۳۸۸، ص ۵۴-۷۷.
۳. برادران حسن زاده، رسول و کامران زاده اضمماره، عبدالرحیم. (۱۳۸۸)، "بررسی مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (گروه صنایع خودرو و قطعات و گروه صنایع غذایی)". مجله تحقیقات حسابداری، سال اول، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۸، ص ۱۸۸-۲۰۵.
۴. پور حیدری، امید و افلاطونی، عباس. (۱۳۸۵)، "بررسی انگیزه‌های هموار سازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره چهل و چهار، دانشگاه تهران.
۵. ثقفی، علی و پوریان‌سب، امیر. (۱۳۸۶)، "نظریه‌ی مدیریت سود" مجله تحقیقات حسابداری، ص ۳۴-۴۸.
۶. حساس یگانه، یحیی و جعفری، علی. (۱۳۸۶)، "کیفیت حسابرسی مروری بر ادبیات و تحقیقات" مجله بورس، شماره شصت و شش، شهریور ۱۳۸۶، ص ۳۸-۴۵.
۷. خدادادی، ولی و تاکر، رضا. (۱۳۸۹)، "بررسی تأثیر مدیریت سود بر مربوط بودن سود و ارزش دفتری: مقایسه اقلام تعهدی اختیاری کوتاه مدت و بلند مدت" فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی، سال دوم، شماره پنج، بهار ۱۳۸۹، ص ۵۷-۷۵.
۸. رخشانی، محمد حسین. (۱۳۸۴)، "ابزارهای مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار"، ماهنامه اقتصادی بورس، شماره چهل و هشت، تهران.
۹. زیانگ، یان. (۱۳۸۶)، "مدیریت سود و اندازه گیری آن: رویکردی نظری". ترجمه بولو قاسم؛ حسینی سید علی، فصلنامه تحلیلی جامعه حسابداران رسمی ایران، بهار ۱۳۸۶، ص ۷۲-۸۷.

۱۰. سجادی، سید حسین و عربی، مهدی. (۱۳۸۶)، "تأثیر کیفیت حسابرسی بر مدیریت سود"، مجله حسابداری رسمی، ص ۱۰۴-۱۰۸
۱۱. علوی طبری، سید حسین؛ خلیفه سلطان، سید احمد و شهیندیان، ندا. (۱۳۸۸)، "کیفیت حسابرسی و پیش بینی سود"، تحقیقات حسابداری، شماره سوم، پاییز ۱۳۸۸، ص ۲۲-۳۵
۱۲. مشایخی، بیتا و صفری، مریم. (۱۳۸۵)، "وجه نقد ناشی از عملیات و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره چهل و چهار، ص ۳۵-۵۴
۱۳. مشایخی، بیتا؛ مهران، ساسان؛ مهران، کاوه و کرمی، رضا. (۱۳۸۴)، "نقش اقلام تعهدی اختیاری در مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره چهل و دو، زمستان ۱۳۸۴، ص ۶۱-۷۴
۱۴. مهران، ساسان و باقری، بهروز. (۱۳۸۸)، "بررسی اثر جریان نقد آزاد و سهامداران نهادی به مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". تحقیقات حسابداری، ص ۵۰-۷۱
۱۵. مدرس، احمد؛ قفقازی، زهرا و شاکری، امیر. (۱۳۸۸)، "بررسی انگیزه‌های مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران (مورد صنایع نفتی، شیمیایی و فلزی)". فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی شماره چهار، زمستان ۱۳۸۸، ص ۵۹-۷۸
۱۶. نوروش، ایرج؛ نیکبخت، محمد رضا و سپاسی، سحر. (۱۳۸۴)، "بررسی مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران"، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، دوره بیست و دوم، شماره دوم، تابستان ۱۳۸۴، ص ۱۶۵-۱۷۷، دانشگاه شیراز.
۱۷. نوروش، ایرج؛ ناظمی، امین؛ حیدری، مهدی. (۱۳۸۵)، "کیفیت اقلام تعهدی و سود با تأکید بر نقش خطای برآورد اقلام تعهدی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره چهل و سه، بهار ۱۳۸۵، ص ۱۳۵-۱۶۰، دانشگاه تهران.

18. Beneish, Messod Daniel. (2001). "Earnings Management: A perspective". Managerial Finance 27, 12 (December): 3-17
19. Burgstahler, D. and Eames, M.(2003). "Earnings Management to Avoid Losses and Earnings Decreases : Are Analysts Fooled?" Contemporary Accounting Research, 20,(2):253-294 .
20. Chambers, D. (2005). " Earnings persistence and the accrual anomaly" ,Working Paper, March, PP1-38,www. SSRN. Com.
21. DeAngelo, L.E.(1981). "Auditor Size and Audit Quality". Journal of Accounting and Economice. Vol. 3, No.3.pp. 189-199.
22. Dechow, P. and I.Dichev. (2002). "The quality of accruals and earnings: the role of accruals in estimation errors," The Accounting Review, 77,PP. 35-59
23. Douglas.F.Prawitt,Janson.L.Smit, David.A. Wood.(2008)" Internal Audit Quality and Earnings Management".[http:// ssrn.com](http://ssrn.com).8.9.10.11.12
24. Fallatah Y. (2006)." The Role of Asset Reliability and Auditor Quality in Equity A dissertation of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy." Florida Atlantic University; Available at UMI Microform 3222087 (ProQuest).
25. FASB, (1984)." Financial Accounting Concepts Statement No". Recognition and measurement in financial statement of business enterprises.
26. Ferdinand.A.Gul.Simon.Yu,Kit,Fung,Bikki.Jaggi.(2009)"Earnings quality: Some evidence on the role of auditor tenure and auditor industry expertise", Journal of Accounting and Economics
27. Francis, J. and S. Micheal (2005). "A reexamination of the persistence of accruals and cash flows" , Journal of Accounting and Economics, 43, PP. 413-451
28. Ghosh, Saibal. (2007). "External Auditing, Managerial Monitoring and Firm Valuation: An Empirical Analysis for India" International Journal of Auditing. Vol. 11 No. 1, pp1-15-68-66-68-Greenwood, Robin. Nagel Stefan.(2009), "Inexperienced investors and bubble" Journal of Financial Economics .
29. Imhoff, Jr. Eugene. A .(2003)," Accounting Quality, Auditing and corporate Governance".university of Michigan business school January
30. Lai K.(2009)." Does audit quality matter more for firms with high investment opportunities?" J. Account. Public Policy; 28:pp. 33-50

31. Piot. C, Janin. R. (2005)." Audit Quality and Earnings Mangement in France", www. SSRN.com, July



دهمین همایش ملی حسابداری ایران

۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

لزوم توسعه به کارگیری روش های داده کاوی در حسابداری و

حسابرسی

ابراهیم عباسی

استادیار دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهرا

یوسف قنبری*

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی

معصومه نجاری-سعید شیپوریان

کارشناسان ارشد حسابداری و مربیان دانشگاه آزاد اسلامی (واحد خسروشهر - واحد آذرشهر)

چکیده

ابهامات محیطی ناشی از مدل های نوین کسب و کار سبب تشدید پیچیدگی در تصمیم گیری، به ویژه در حوزه مالی شده است؛ به طوری که بسیاری از متغیرهای تأثیرگذار ناشناخته بوده و روابط آنها نیز غیرخطی و پیچیده است. در چنین شرایطی دیگر نمی توان داده ها را با ابزارهای سنتی تحلیل نموده و از آنها دانش استخراج کرد. در سال های اخیر فناوری های تولید و گردآوری داده ها به سرعت در حال رشد بوده است. مسئله پیش روی سازمان ها به ویژه در حوزه تصمیم گیری های مالی در حسابداری و حسابرسی دیگر جمع آوری صرف داده ها نیست، بلکه دستیابی به توان استخراج دانش مفید نهفته در داده ها دغدغه اصلی سازمان ها است. در چنین شرایطی است که باید از رشد فناوری برای استفاده مؤثر از این دانش بالقوه سود جست و داده کاوی یک جواب مناسب برای استخراج این ثروت است. در مقاله حاضر ضمن تعریف الگوریتم ها و روش های داده کاوی و کاربرد آنها در حوزه مالی، به نقش و لزوم توسعه به کارگیری این تکنیک ها و هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی پرداخته شده است. مطالب ارائه شده در این مقاله نشان می دهد که امروزه محققان با توجه به توان بالای فناوری داده کاوی و هوش مصنوعی در پردازش پایگاه های داده ای بزرگ و یافتن الگوهای پیچیده و غیرخطی در آنها، از روش های آماری به سمت روش های هوش مصنوعی پیش می روند. همچنین بررسی مطالعات داخلی نشان می دهد که در ایران در حوزه مالی به صورت اندک از این تکنیک ها استفاده شده است که بایستی بستر مناسبی برای توسعه بیشتر استفاده از این فناوری برای تحقیقات حسابداری و حسابرسی در داخل کشور فراهم گردد.

واژه های کلیدی: داده کاوی، تکنیک های داده کاوی، هوش مصنوعی، حسابداری، حسابرسی

* نویسنده مسئول: Ghanbaryi@tbzmed.ac.ir

مقدمه

در سال‌های اخیر فناوری‌های تولید و گردآوری داده‌ها به سرعت در حال رشد بوده است. مسئله پیش روی سازمان‌ها به ویژه در حوزه تصمیم‌گیری‌های مالی در حسابداری و حسابرسی دیگر جمع‌آوری صرف داده نیست، بلکه دستیابی به توان استخراج دانش مفید نهفته در داده‌ها دغدغه اصلی سازمان‌ها است (تقوی‌فرد و همکاران، ۱۳۸۶). دنیای امروز در حال تغییر پارادایم از مدل‌سازی کلاسیک و تحلیل‌های مبتنی بر مدل اساسی اولیه به سمت توسعه مدل‌ها و کشف دانش نهفته مستقیماً از خود داده‌هاست (کانتارزیک^۱، ۲۰۰۳). با وجود این که با استفاده از رایانه مقادیر زیادی از داده‌ها توسط نهادهای دولتی، بنگاه‌های تجاری بزرگ و مؤسسات علمی تولید می‌شود، اما درصد بسیار اندکی از آن‌ها واقعاً مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ زیرا در بسیاری از موارد، حجم داده‌ها بزرگ‌تر از آن است که بتوان آن‌ها را مدیریت کرد و یا پیچیدگی آن‌ها بیش از آن است که بتوان تحلیلشان نمود (نعمتی و بارکو^۲، ۲۰۰۳).

توسعه فناوری اطلاعات و ایجاد قابلیت جمع‌آوری و ذخیره داده در حجم بسیار بالا در اغلب سازمان‌ها، ضرورت توسعه نظریه‌ها و ابزارهایی برای کمک به انسان در استخراج اطلاعات مفید و دانش نهفته از این حجم اطلاعات را ایجاب می‌کند. این نظریه‌ها و ابزارها موضوعات رشته نوظهوری هستند که اکتشاف دانش از پایگاه‌های داده (داده‌کاوی) نامیده می‌شود که توانسته است نقش خود را به عنوان علم نوظهور جهت تشخیص الگوها و مدل‌های موجود در داده‌ها به خوبی ایفا نماید. هدف این رشته را تلاش برای توسعه روش‌هایی جهت هوشمند کردن داده دانسته‌اند (فایاد^۳ و همکاران، ۱۹۹۶).

با توجه به توان بالای داده‌کاوی و هوش مصنوعی در پردازش پایگاه‌های داده‌ای بزرگ و یافتن الگوهای پیچیده و غیرخطی در آن‌ها، تحقیقات زیادی در زمینه استفاده از داده‌کاوی در علوم مختلف صورت گرفته است. در این میان تصمیمات مالی و قضاوت‌های حرفه‌ای در حوزه‌های حسابداری و حسابرسی به دلیل طبیعت بعضاً متلاطم متغیرهای تأثیرگذار بر آن‌ها، بستر مناسبی برای به کارگیری ابزارهای اکتشافی و تحلیلی داده‌کاوی بوده‌اند؛ به گونه‌ای که امروزه مدل‌سازی به وسیله تکنیک‌های داده‌کاوی در جهان به عنوان یکی از پرکاربردترین موارد مطرح در حوزه علوم مالی گشته است. از طرفی به دلیل افزایش چشمگیر حجم داده‌های حسابداری و

تجاری و افزایش پیچیدگی محیط تجارت، مدیران مالی و مخصوصاً حسابرسان به ندرت می‌توانند بر قضاوت‌های حرفه‌ای و غریزه خود اتکا نمایند.

در حال حاضر بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌ها برای پیش‌بینی ورشکستگی، مدیریت سود، کشف تقلب، انتخاب سبد سهام سرمایه‌گذاری و از این قبیل موارد از این علم بهره می‌گیرند. با این حال با وجود اینکه بحث بر روی داده‌کاوی بیش از یک دهه است که آغاز شده اما در یکپارچه‌سازی بین تکنولوژی داده‌کاوی و علوم مالی هنوز شکاف وجود دارد. در این مقاله بر آن هستیم تا نگاهی گذرا به داده‌کاوی و نقشی که این فناوری می‌تواند در گسترش علم حسابداری و حسابرسی داشته باشد پردازیم.

داده‌کاوی^۴

داده‌کاوی یک فعالیت میان رشته‌ای و ماحصل رویارویی و هم‌افزایی علوم مختلفی چون آمار، یادگیری ماشینی، هوش مصنوعی، تکنولوژی پایگاه داده و مصورسازی (توصیف و نمایه‌سازی) می‌باشد (نخعی‌زاده، ۱۳۸۶ به نقل از نجاری، ۱۳۸۹). در عین حال این محصول مشترک وجوه افتراق مشخصی با پدیدآورندگان خود دارد. برای مثال اگرچه استخراج دانش از داده، ماهیتاً موضوع علم آمار بوده است اما توسعه و تجزیه و تحلیل داده‌ها به وسیله رایانه که برای نخستین بار در دهه ۶۰ معرفی شد، اثر تلویحی نگران‌کننده‌ای بر علم آمار گذاشت. این نگرانی ناشی از آن بود که الگوهایی که در یک مجموعه داده به لحاظ آماری معنی‌دار به نظر می‌رسیدند هنگامی که این مجموعه به وسیله رایانه به دفعات زیاد تغییر می‌کرد (حتی در حالتی که این مجموعه‌ها به تصادف تولید می‌شدند)، از درجه اعتبار ساقط می‌شد. واضح است که این معضل فرآیند استخراج دانش از داده را با یک چالش اساسی مواجه می‌نمود. در این راستا داده‌کاوی با ایجاد امکان کاوش در مجموعه‌های عظیم داده، خطای طبیعی نمونه‌گیری را به صفر رسانده و فرصتی برای رها شدن از این کابوس فراهم آورد. علاوه بر آن داده‌کاوی با پوشش دامنه وسیع‌تری از فرآیند مدل‌سازی، ابزارهایی را برای خودکار کردن کل فرآیند استخراج الگو فراهم می‌کند، درحالی‌که تحلیل‌های آماری هنگامی وارد میدان عمل می‌شوند که هنر فرضیه سازی قبلاً انجام شده باشد (فایاد و همکاران، ۱۹۹۶).

در متون مختلف، تعاریف متعددی از داده کاوی ارائه شده است که در زیر، به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌شود:

داده کاوی، فرآیند تشخیص الگوهای معتبر، نو، مفید و نهایتاً قابل درک در داده‌ها است (فایاد و همکاران، ۱۹۹۶). داده کاوی، ویرایشی از یادگیری ماشین است که به مجموعه‌های بزرگ داده اعمال شده و علاوه بر یادگیری با ناظر، طیف وسیع‌تری از وظایف و روش‌های بدون ناظر را نیز در برمی‌گیرد (غضنفری و همکاران، ۱۳۸۶). داده کاوی، فرآیند به خدمت گرفتن یک متدولوژی کامپیوتری است که با استفاده از تکنیک‌های مختلف مستقیماً از داده‌ها دانش استخراج می‌کند (کانتارزیک، ۲۰۰۳). اصولاً تکنولوژی داده کاوی، پایگاه‌های داده‌ای بزرگ را به عنوان منبع بالقوه‌ای از دانش ارزشمند برای تصمیم‌گیری در نظر می‌گیرد (لاروس^۵، ۲۰۰۵).

به طور کلی داده کاوی یک تکنولوژی میان رشته‌ای است و برای استفاده مؤثر از آن باید از علوم تشکیل دهنده آن شناخت کافی داشت. البته زمانی که بخواهیم از داده کاوی برای مقاصد نوآورانه و خلاقانه‌تر استفاده کنیم، نیاز به این شناخت به مراتب عمیق‌تر می‌شود.

الگوریتم‌ها و تکنیک‌های داده کاوی

فرآیند داده کاوی برای ساخت مدل‌هایی که بتواند دانش ارزشمند برای کسب و کار را از میان انبوه داده‌ها استخراج کند، از الگوریتم‌های زیادی بهره می‌گیرد. الگوریتم‌های مختلفی برای اجرای روش‌های داده کاوی وجود دارد که در زیر به برخی از آن‌ها اشاره می‌شود:

توصیف داده‌ها: هدف از توصیف داده‌ها ارائه یک توصیف کلی و جامع از داده‌ها به تنهایی یا در قالب یک گروه یا مفهوم خاص است. در این الگوریتم ویژگی عمومی داده‌ها بیان می‌شود و این ویژگی بین گروه‌ها یا دسته‌های متقابل مقایسه می‌گردد. از تکنیک‌های مورد استفاده در این الگوریتم می‌توان به تحلیل فاصله‌ای و تحلیل ارتباط اشاره کرد.

تحلیل وابستگی: هدف از تحلیل وابستگی، جستجو و یافتن بیشترین ارتباط معنی‌دار در میان مقدارهای بی‌شماری از متغیرها یا ویژگی‌ها است. از تکنیک‌های مورد استفاده در این تحلیل می‌توان به رگرسیون غیرخطی، نمونه‌گیری آماری و نرمال سازی داده‌ها، اشاره کرد.

طبقه‌بندی و پیش‌بینی^۸: طبقه‌بندی، فرایند یافتن مدل‌ها یا توابعی است که داده‌ها را در قالب گروه‌های تفکیک‌شده و از قبل تعریف‌شده، طبقه‌بندی می‌کند. این روش بیش از همه برای هدف‌های پیش‌بینی به کار می‌رود. از تکنیک‌های مورد استفاده در این تحلیل می‌توان به شبکه عصبی مصنوعی و درخت تصمیم اشاره کرد.

تحلیل خوشه‌ای^۹: هدف از اجرای این تحلیل جداسازی داده‌های با ویژگی‌های یکسان از سایر داده‌هایی است که دارای ویژگی متفاوت هستند. تفاوت اساسی بین خوشه‌بندی و طبقه‌بندی این است که خوشه‌بندی به یک دسته از پیش شناخته شده نیاز ندارد و به همین علت است که معمولاً طبقه‌بندی را «یادگیری با سرپرستی» و خوشه‌بندی را «یادگیری بدون سرپرستی» می‌نامند. از تکنیک‌های مورد استفاده در این تحلیل می‌توان به شبکه عصبی مصنوعی اشاره کرد.

تحلیل جداگانه^{۱۰}: برخی از داده‌ها را که به طور مشخص با سایر داده‌ها متفاوت هستند، می‌توان به عنوان خطا یا داده پرت در نظر گرفت. نکته درخور توجه این است که زمانی که تحلیل و شناسایی موارد غیرمعمول یا استثنا همچون کشف تقلب مدنظر است، این داده‌های پرت کاربرد دارند و باید به طور جداگانه تحلیل شوند. از تکنیک‌های مورد استفاده در این تحلیل می‌توان به رگرسیون غیرخطی و تحلیل انحراف اشاره کرد.

تحلیل تکمیلی^{۱۱}: این روش یکی از جدیدترین روش‌ها است و هدف از آن، تعیین بیشترین تغییرات معنی‌دار در گروه داده‌ها در طول زمان است. به عبارت دیگر این روش مانند سایر روش‌های الگوریتم است، با این تفاوت که در آن ویژگی مربوط به زمان و سلسله مراتب نیز در نظر گرفته می‌شود. امروزه استفاده از تکنیک‌های داده‌کاوی مخصوصاً مدل‌ها و الگوریتم‌های هوش مصنوعی به طور فزاینده‌ای رو به گسترش بوده و در بیشتر علوم اعم از پزشکی، فضاوردی، بانکداری و ... کارایی خود را به اثبات رسانده است. حسابداری و حسابرسی نیز از این علم کم و بیش بهره گرفته است. در سال‌های اخیر استفاده از روش‌های هوش مصنوعی و ابتکاری در تحقیقاتی در زمینه پیش‌بینی عمومیت یافته‌اند به گونه‌ای که تکنیک‌های داده‌کاوی به کار رفته در تحقیقات مختلف اغلب شامل شبکه‌های عصبی مصنوعی، ماشین بردار پشتیبان، درخت تصمیم، تحلیل پوششی داده‌ها، تئوری مجموعه ناهموار، استدلال مبتنی بر مورد و تئوری مجموعه فازی بوده‌اند. در نگاره ۱ فرآیند کاربردی این تکنیک‌ها به همراه مزایا و معایب ارائه گردیده است.

| روش | شرح مختصر | مزایا | معایب |
|-------------------------------------|---|---|--|
| شبکه‌های عصبی مصنوعی ^{۱۲} | یادگیری از نمونه‌های مورد استفاده از چندین طرح و الگوریتم همانند فردی که در حال یادگیری چیزهای جدید است. | مفید در تخمین کارکرد، پیش‌بینی طبقه‌بندی، دسته‌بندی و بهینه‌سازی امور مطابق با معماری شبکه عصبی. | تعیین پارامترهای مختلف مرتبط با الگوریتم‌های آموزشی آسان نیست، بسیاری از معماری‌های شبکه‌های عصبی به داده‌ها و تکرار زیادی نیاز دارد. |
| درخت تصمیم ^{۱۳} | استفاده از تکنیک افراز بازگشتی برای ایجاد درخت تصمیم بر روی مجموعه‌ای از داده‌ها | قابلیت حل مسائل طبقه‌بندی شده و مسائل رگرسیون را دارد. فرمان‌های "if-then" دودویی قابل فهم برای انسان ایجاد می‌کند. | همانند شبکه‌های عصبی به نمونه داده‌های زیادی برای دستیابی به پیش‌بینی قابل اطمینان نیاز دارد. |
| تنوری مجموعه فازی ^{۱۴} | عدم صراحت و ابهام مدل در مورد داده‌هایی که از مجموعه‌های فازی استفاده می‌کنند و وارد کردن دانش تجربی فردی در داخل مدل | ۱- مفید در نتیجه گرفتن از فرمان‌های "if-then" فازی به صورت قابل درک برای افراد. ۲- احتیاج به محاسبات کمی دارد. | امکان انتخاب اختیاری تابع عضویت، نتایج را منحرف می‌کند. تعدد انتخاب برای اشکال تابع عضویت، رابطه‌های مجموعه فازی و عملگرهای فازی |
| تحلیل پوششی داده‌ها ^{۱۵} | از برنامه‌ریزی خطی استفاده می‌کند تا گزینه‌های مختلف را برای رتبه‌بندی متغیرهای ورودی و خروجی بدست آورد. | راه حل‌های دقیقی برای موارد کاربرد بسیاری پیدا کرده است. | امتیازبندی نسبی را ارائه می‌دهد و نه رتبه‌بندی مطلق را |
| تنوری مجموعه نااهموار ^{۱۶} | از تقریب بالایی و پایینی یک مفهوم، برای مدل کردن عدم قطعیت در داده‌ها استفاده می‌کند | ایجاد فرمان‌های "if-then" شامل مقدارهای ترتیبی برای انجام وظایف طبقه‌بندی شده | ممکن است: ۱. غیرعملی باشد چون منجر به مجموعه‌ای تهی می‌شود. ۲. نسبت به تغییرات داده‌ها حساس باشد. ۳. غیر دقیق باشد. |
| استدلال مبتنی بر مورد ^{۱۷} | یادگیری از نمونه‌های مورد استفاده در فاصله اقلیدسی و روش نزدیک‌ترین همسایه | مفید برای مجموعه داده‌های کوچک زمانی که داده‌ها به عنوان یک مسئله پدیدار می‌شوند. مشابه فردی در حال تصمیم‌گیری عمل می‌کند. | در مورد مجموعه داده‌های بزرگ نمی‌تواند به کار برده شود، در تعمیم و نتیجه‌گیری کلی ضعیف است. |
| ماشین بردار پشتیبان ^{۱۸} | استفاده از نظریه آماری یادگیری برای انجام دادن وظایف طبقه‌بندی شده و رگرسیون | یک راه حل بهینه سراسری حاصل می‌کند به طوری که مسئله تبدیل به یک مسئله برنامه‌ریزی می‌شود، با نمونه‌های کم بسیار خوب عمل می‌کند. | انتخاب هسته و پارامترهای آن نیاز به مهارت دارد، در فاز آزمایشی بسیار کند عمل می‌کند. پیچیدگی الگوریتمی زیادی دارد که نیاز به حافظه وسیعی دارد. |

 نگاره (۱) مزایا و معایب تکنیک‌های داده‌کاوی و هوش مصنوعی (راوی^{۱۹}، ۲۰۰۷)

با توجه به اینکه روش‌های هوش مصنوعی در کاهش متغیرهای غیرواقعی و طبقه‌بندی صحیح کارایی بیشتری دارند، روش‌های دقیق‌تری برای پیش‌بینی به شمار می‌روند. تفاوت میان این روش‌های هوش مصنوعی و روش‌های سنتی و آماری این است که فرضیه آن‌ها رویه‌های مختلفی برای تولید ساختار دانش به کار می‌برند. روش‌های آماری سنتی فرض‌های محدودکننده‌ای مثل خطی بودن، نرمال بودن متغیرها و استقلال آن‌ها دارند در حالی که روش‌های هوش مصنوعی به این فرضیات محدودکننده نیازی ندارند (سیئو و لی^{۲۰}، ۲۰۰۱).

مراحل داده‌کاوی

اولین قدم، درک حوزه کاربرد مورد نظر و نحوه رابطه‌بندی مسئله است. این قدم به وضوح پیش‌نیاز استخراج دانش مفید و انتخاب روش‌های داده‌کاوی مناسب در قدم سوم، با توجه به هدف و کاربرد و طبیعت داده است.

قدم دوم، جمع‌آوری و پیش‌پردازش داده‌ها شامل انتخاب منابع داده، حذف نقاط پرت یا مغشوش، طرز برخورد با داده‌های مفقوده و تبدیل و یا گسسته سازی و کاهش داده‌ها است. این مرحله معمولاً بیشترین زمان را می‌برد.

قدم سوم، داده‌کاوی است که هدف آن استخراج الگوها و یا مدل‌های مخفی در داده‌ها است. شایان ذکر است یک الگو، ساختاری محلی است که فقط به چند متغیر محدود و تعدادی مشاهده مرتبط است. ولی مدل، تصویر کلی از ساختاری است که روابط سیستماتیک میان داده‌ها را بیان می‌کند.

قدم چهارم، تفسیر یا پس‌پردازش دانش کشف شده است. این تفسیر، عملاً توصیفی یا پیش‌بینانه است که دو هدف اصلی سیستم‌های اکتشافی می‌باشند. تجربه نشان داده است که همیشه الگوها یا مدل‌های کشف شده از داده‌ها مفید و جالب نیستند. یک راه استاندارد ارزیابی قواعد استنتاج شده تقسیم داده‌ها به دو مجموعه برای آموزش و آزمون است.

قدم پنجم، استفاده عملی از دانش کشف شده است که در واقع هدف نهایی این فرایند است. داده‌کاوی در دو نوع هدایت شده و غیر هدایت شده قابل اجراست؛ داده‌کاوی هدایت شده دارای هدفی خاص و از پیش تعیین شده است که به دنبال الگویی خاص می‌گردد در حالیکه

هدف داده کاوی غیر هدایت شده یافتن الگوها یا تشابهات بین گروه‌هایی از اطلاعات بدون داشتن هدفی خاص و یا مجموعه‌ای از دسته‌ها و الگوهای از پیش تعیین شده است (نگاره ۲).



نگاره (۲) تقسیم‌بندی روش‌های داده کاوی (شهرابی، ۱۳۸۶)

بسیاری از مسائل محیط اطراف خود را می‌توان در قالب یکی از شش عمل نگاره ۲ گنجاند؛ دسته‌بندی، تخمین، پیش‌بینی (که از نوع داده کاوی هدایت شده هستند و هدف آن‌ها یافتن ارزش یک متغیر هدف خاص است) و دسته بندی شباهت و خوشه‌بندی (که جز داده کاوی غیر هدایت شده هستند و در آن هدف، یافتن ساختاری در داده‌ها بدون توجه به یک متغیر هدف خاص است) و نمایه‌سازی (عملی توصیفی که هم می‌تواند هدایت شده و هم غیر هدایت شده (غالباً) باشد).

حوزه‌های کاربردی داده کاوی در علوم مالی

کاربرد احتمالی داده کاوی در حسابداری مالی منجر به استفاده از صورت‌های مالی به جهت تعیین سودآوری، تطابق نسبت‌ها با میانگین صنعت و بررسی اثربخشی یک کسب و کار می‌گردد. در حسابداری مدیریت نیز داده‌های واحدهای تجاری به منظور تعیین چگونگی عملیات روزمره واحد تجاری، تجزیه و تحلیل بهای تمام شده و سودآوری بخش‌های مختلف، مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حسابرسی، ابزارهای داده کاوی برای تجزیه و تحلیل داده‌های مرتبط با احتمال تقلب مدیریت می‌توانند به کار گرفته شوند. بدین ترتیب داده کاوی در تمام جنبه‌های حسابداری سودمند خواهد بود (اسپاتیس^{۲۱} و همکاران، ۲۰۰۶).

فناوری داده کاوی از قابلیت های پیش بینی و طبقه بندی فراوانی برخوردار است. بنابراین می تواند فرآیند تصمیم گیری در مسایل مالی را تسهیل نماید. کاربرد تکنیک های داده کاوی با توجه به مطالعات مرتبط و ماهیت آن ها، می تواند طیف گسترده ای شامل پیش بینی ورشکستگی، تخمین ریسک اعتباری، وضعیت تداوم فعالیت، درماندگی مالی، پیش بینی عملکرد واحد تجاری و تقلب مدیریت را در برگیرد که در این بین، پیش بینی ورشکستگی مشهورترین این عناوین است. در زیر خلاصه ای از موارد کاربردی داده کاوی در حوزه مالی به همراه نمونه هایی از تحقیقات کار شده بیان می گردد.

پیش بینی ورشکستگی

به نظر می رسد پیش بینی ورشکستگی مشهورترین عنوان برای کاربرد روش های داده کاوی در داده های مالی است. ورشکستگی شرکت ها باعث خسارات اقتصادی فراوانی برای مدیریت، سرمایه گذاران، اعتباردهندگان و کارمندان شده و هزینه های اجتماعی بسیاری نیز در برخواهد داشت. رویکردهای آماری مانند تحلیل تشخیصی و تحلیل لاجیت و پرویت و همچنین رویکرد فنون هوشمند محاسباتی شامل سیستم های خبره^{۲۲}، شبکه های عصبی مصنوعی و ... در فرایند پیش بینی ورشکستگی شرکت ها قابل استفاده می باشند. اغلب تحقیقات پیش بینی ورشکستگی، عملکرد هر یک از روش های فوق را مقایسه می کنند، اما به طور قطعی نمی توان اظهار داشت که کدام یک از این روش ها، از دقت کلی بیشتری در مقایسه با سایر روش ها برخوردار است و همکاران، ۲۰۰۷).

پیش بینی ورشکستگی به وسیله داده های صورت های مالی نخستین بار از آثار آلتمن (۱۹۶۸) سرچشمه گرفته است. آلتمن استدلال می کند ورشکستگی فرآیندی بلندمدت است، از این رو صورت های مالی، می تواند حاوی هشدارهایی از رخداد یک ورشکستگی قریب الوقوع باشد. وی با به کارگیری تحلیل تشخیصی چندگانه^{۲۴} مدلی را برای پیش بینی ورشکستگی شرکت ها ایجاد کرد. در همین حال بسیاری از محققان نیز مدل های جایگزین را با استفاده از فنون آماری گسترش می دادند.

لین^{۲۵} و مک لین^{۲۶} (۲۰۰۱) تلاش کردند تا با استفاده از ۴ روش متفاوت، ورشکستگی شرکت ها را پیش بینی نمایند. ۲ مورد از این روش ها، روش های آماری (تحلیل تشخیصی و

رگرسیون لجستیک) و دو مورد دیگر نیز از تکنیک‌های یادگیری ماشین داده‌کاوی (درخت تصمیم و شبکه‌های عصبی) بوده‌اند. همچنین آن‌ها بر اساس تکنیک‌های پیش گفته، الگوریتمی ترکیبی^{۲۷} را نیز پیشنهاد کردند. پارک^{۲۸} و هان^{۲۹} (۲۰۰۲) نیز در یک تحقیق بر اساس روش مبتنی بر مورد، مدلی برای پیش‌بینی ورشکستگی بانک‌ها طراحی کردند.

دیمیتراس^{۳۰} و همکاران (۱۹۹۶) به بررسی پیش‌بینی ورشکستگی با استفاده از تئوری مجموعه ناموار پرداختند و نتایج این روش با نتایج تحلیل تشخیصی و تحلیل لاجیت مقایسه و برتری این روش نسبت به سایر روش‌ها مشخص گردید. کیمجانی و سعادت‌فر (۱۳۸۵) در تحقیقی با به‌کارگیری شبکه عصبی به پیش‌بینی ورشکستگی اقتصادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و قدرت پیش‌بینی این مدل‌ها را آزمون کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد به‌کارگیری مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی توانایی مدیریت‌های مالی را برای مقابله با نوسان‌های اقتصادی و ورشکستگی افزایش می‌دهد.

تداوم فعالیت و درماندگی مالی

روایی‌های حسابرسی در سال‌های اخیر، اهمیت تجزیه و تحلیل‌های حسابرسی‌های کامل را دو چندان ساخته است. بر اساس استاندارد حسابرسی شماره ۵۹^{۳۱} حسابرس باید توانایی صاحبکار خود را در مورد ادامه فعالیت حداقل یک سال بعد از تاریخ ترازنامه ارزیابی کند. چنانچه نشانه‌هایی از وجود مشکلات مالی دیده شود که احتمالاً منجر به ورشکستگی خواهد شد، حسابرس باید در خصوص تداوم فعالیت صاحبکار اظهارنظر نماید. ارزیابی وضعیت تداوم فعالیت شرکت‌ها کار چندان ساده‌ای نیست. مطالعات نشان می‌دهند بخشی نسبتاً کوچک از واحدهای تجاری ورشکسته، واجد شرایط مبنای تداوم فعالیت هستند (کیرکاس^{۳۲} و همکاران، ۲۰۰۴). به هر حال جهت تسهیل وظیفه حسابرسان و وظایف آن‌ها در مورد وضعیت تداوم فعالیت شرکت‌ها، روش‌های آماری و در عصر حاضر، بیشتر تکنیک‌های داده‌کاوی به کار گرفته می‌شوند.

کوه^{۳۳} (۲۰۰۴) تداوم فعالیت شرکت‌ها را با به‌کارگیری تکنیک‌های شبکه‌های عصبی مصنوعی، درخت تصمیم و رگرسیون بررسی کرد. نتایج نشان داد روش درخت تصمیم نسبت به دو روش دیگر از عملکرد بهتری برخوردار بوده است. سان و لی^{۳۴} (۲۰۰۶) روشی ترکیبی از

داده‌کاوی ارائه دادند که در زمینه پیش‌بینی افت تجاری شرکت‌ها کاربرد داشت. مدل آن‌ها یک درخت تصمیم پیش‌بینی کننده با ترکیب استقرای صفت‌گرا و تئوری اطلاعات بود. فلاح‌پور و همکاران (۱۳۸۳) در تحقیقی با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی به پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌های تولیدی در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل از مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی با نتایج حاصل از تحلیل ممیز چندگانه مقایسه و نتیجه‌گیری شد که دقت کلی پیش‌بینی مدل شبکه‌های عصبی در پیش‌بینی درماندگی مالی به طور معنی‌داری از مدل تحلیل ممیز چندگانه بیشتر است. قنبری و همکاران (۱۳۹۰) کاربرد تکنیک‌های یادگیری ماشین داده‌کاوی شامل درخت تصمیم، شبکه‌های عصبی مصنوعی و ماشین بردار پشتیبان را برای پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند و بعد از مقایسه نتایج حاصل از هر یک از مدل‌ها دریافتند که مدل درخت تصمیم نسبت به سایر مدل‌های بررسی شده دقت بالاتری دارد.

پیش‌بینی عملکرد واحد تجاری

با وجود چالش‌های ناشی از تفکیک مالکیت از مدیریت و تضاد منافع بین گروه‌های ذینفع، شاهد آن هستیم که از معیارهای حسابداری نظیر سود هر سهم، نسبت بازدهی حقوق صاحبان سهام و یا بازدهی سرمایه‌گذاری به منظور ارزیابی عملکرد واحدهای تجاری استفاده می‌شود (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۴). سودمندی تکنیک‌های داده‌کاوی برای ارزیابی عملکرد واحد تجاری توسط محققان بسیاری آزمون شده‌اند.

لوراشی^{۳۵} (۱۹۹۵) و همکاران برای انتخاب سبد سهام بدون محدودیت، با استفاده از مدل‌های جزیره‌ای (مدل‌های مبتنی بر الگوریتم ژنتیک برای استفاده در جوامع جدا از یکدیگر که در آن‌ها، داده‌های برازنده‌تر در میان جوامع کوچ می‌نمایند) اقدام به حل مدل سبد سهام بدون محدودیت نمودند.

ایکینز و استانسل^{۳۶} (۲۰۰۳) نیز در تحقیقات خود این فرضیه را آزمودند که آیا می‌توان با استفاده از شبکه‌های عصبی، مدلی را ارائه داد که با توجه به نرخ‌های اقتصادی دیگر، بتواند بازده سهام را پیش‌بینی نماید و در صورت به کار گرفتن بازده‌های پیش‌بینی شده در سبد اوراق بهادار، آیا عملکرد سبد مزبور بهتر از روش‌های دیگر می‌باشد یا خیر؟ آن‌ها توانستند با استفاده از

شبکه‌های عصبی بازده سهام را تخمین بزنند، اما نتیجه گرفتند که ریسک سبد سهام ناشی از این تخمین بیشتر از ریسک روش‌های دیگر پیش‌بینی است.

سافر^{۳۷} (۲۰۰۳) نیز با استفاده از داده‌کاوی اقدام به پیش‌بینی بازده غیر نرمال بازار سهام نمود. وی با استفاده از متدولوژی داده‌کاوی و مدل شبکه‌های عصبی توانست تخمین مناسبی از ناکارآمدی‌های بازار سهام ارائه دهد. چان و کیم^{۳۸} (۲۰۰۴) با استفاده از مدل‌های مختلف داده‌کاوی و خصوصاً شبکه‌های عصبی، اقدام به پیش‌بینی نرخ بازده و انتخاب سبد سهام نمودند. تان^{۳۹} و همکاران (۲۰۰۸) نیز با استفاده از روش ترکیبی داده‌کاوی و متدولوژی اکتشاف دانش یک مدل پیش‌بینی برای قیمت سهام ارائه دادند. مدل آن‌ها ترکیبی از تحلیل نمودارهای k برای بازنمایی حالات نوسانی قیمت سهام، شبکه‌های بازگشتی جهت ارضای محدودیت‌ها و یک شبکه عصبی خود سازمانده ابتکاری برای پیش‌بینی بود.

راعی (۱۳۷۷) تحقیقی با هدف دستیابی به یک مدل سرمایه‌گذاری مناسب در سبد سهام انجام داد. مطالعات انجام شده، نشان داد که استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی در تشکیل سبد سهام نسبت به مدل مارکویتز می‌تواند مؤثر باشد. تهرانی و عباسیون (۱۳۸۷) در تحقیقی سعی کردند تا قابلیت شبکه‌های عصبی مصنوعی را در پیش‌بینی روند کوتاه‌مدت قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از شاخص‌های تکنیکی مورد بررسی قرار دهند. نتایج حاصل از تحقیق آنان نشان داد که شبکه‌های عصبی مصنوعی از قابلیت پیش‌بینی علائم تغییر جهت روند کوتاه‌مدت قیمت سهام در بازار اوراق بهادار تهران چه در بازار صعودی و چه در بازار نزولی برخوردار می‌باشند.

ارزیابی ریسک اعتباری

تجزیه و تحلیل ریسک اعتباری^{۴۰} به واسطه افزایش تعداد شرکت‌های ورشکسته و پیشنهاد‌های رقابتی اعتباردهندگان، تبدیل به یکی از محبوب‌ترین حوزه‌های مالی شده است. در این راستا تکنیک‌های داده‌کاوی به منظور تسهیل پیش‌بینی ریسک اعتباری به طور فزاینده‌ای می‌تواند به کار برده شود. هانگ و همکاران^{۴۱} (۲۰۰۳) تجزیه و تحلیل رتبه‌بندی ریسک اعتباری را با استفاده از ماشین بردار پشتیبان که یک روش یادگیری ماشین است، اجرا کردند. موس^{۴۲} و

همکاران (۲۰۰۴) نیز به منظور بررسی قاعد ارزیابی ریسک اعتباری، از نمودار تصمیم^{۴۳} استفاده کردند. نمودارهای تصمیم دارای مزیت‌های نظری نسبت به درختان تصمیم می‌باشند. این نمودارها از تکرار زیر درخت‌های متناظر جلوگیری می‌کنند. شبکه‌های عصبی نیز به منظور طبقه‌بندی به کار گرفته شد. همچنین با روش‌های استخراج قواعد^{۴۴} به بررسی اقتباس قواعد از شبکه پرداخته شد. نتایج بررسی مورد نظر نشان داد، عملکرد روش‌های استخراج قواعد در مقایسه با روش شبکه‌های عصبی یکسان و نسبت به سایر روش‌ها برتری دارد.

پیش‌بینی تقلب و مدیریت سود

شناسایی رفتارهای غیرعادی در اطلاعات مالی حجیم و پیچیده با تکنیک‌های حسابرسی سنتی که با محدودیت زمان، منابع انسانی و بودجه مواجه است، مشکل می‌باشد. بنابراین توسعه مدل‌های پیش‌بینی برای حسابرسان بسیار مفید خواهد بود چون از این طریق می‌توانند میزان دستکاری در صورت‌های مالی را پیش‌بینی کنند.

کیم وهان^{۴۵} (۲۰۰۳) مجموعه‌ای از روش‌های کمی داده‌کاوی را برای تشخیص الگوهای کلاهبرداری بانکی ارائه داده‌اند. اسپاتیس و همکارانش (۲۰۰۶) با استفاده از مدل طبقه‌بندی اقدام به کشف الگوهای تخلف اظهارنامه‌های مالی شرکت‌ها کردند. به این منظور آن‌ها از مدل‌هایی مانند شبکه‌های عصبی، درخت‌های تصمیم و شبکه استنتاج بیزی سود بردند. چن^{۴۶} و همکاران (۲۰۰۹) از شبکه‌های عصبی مصنوعی برای پیش‌بینی تقلب استفاده کردند و نشان دادند که شبکه‌های عصبی مصنوعی از دقت بالایی در کشف تقلب برخوردار است. تسایی و چو^{۴۷} (۲۰۰۹) با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی و درخت‌های تصمیم اقدام به پیش‌بینی سطح مدیریت سود نمودند. لو و چن^{۴۸} (۲۰۰۹) در تحقیقی با هدف اصلی بررسی آگاهی از وضع افشای اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام تایوان برای بررسی سطوح شفافیت اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سهام تایلند از تکنیک‌های داده‌کاوی مبتنی بر درخت تصمیم استفاده کردند. نجاری و همکاران (۱۳۸۹) کاربرد شبکه‌های عصبی را در پیش‌بینی مدیریت سود در بورس اوراق بهادار ایران بررسی کردند و کار خود را با مدل رگرسیون چندگانه مورد مقایسه قرار دادند. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که مدل شبکه‌های عصبی بهتر از مدل رگرسیون عمل می‌نماید.

داده کاوی و کاربرد آن در حسابرسی

در سال‌های اولیه حریفه حسابرسی، حسابرسی رایج شامل بررسی کامل تمام معاملات می‌شد. اما حدود سال ۱۹۰۰ و همزمان با توسعه سریع شرکت‌های بزرگ در انگلستان و آمریکا، حسابرسان، فنون نمونه‌گیری را به کار گرفتند و این شیوه و رسیدگی، روند حسابرسی را از اثبات تمام معاملات به آزمون معاملات انتخاب شده تبدیل کرد. اگرچه به نظر می‌رسد که داده کاوی تقریباً در همه مراحل فرآیند حسابرسی امکان‌پذیر باشد اما به کارگیری آن در مراحل اجرایی مخصوصاً در مرحله انتخاب نمونه عملی‌تر و الزامی‌تر است و می‌تواند با نگاشتن رویکردهای حسابرسی (شامل آزمون کنترل‌ها، بررسی‌های تحلیلی و آزمون‌های محتوا) بر مسائل داده کاوی انجام شود. از طرفی امروزه رسوایی جهانی شرکت‌ها و همچنین ورشکستگی مؤسسه‌های حسابرسی این سؤال را پیش آورده که آیا روش‌های حسابرسی انجام شده بروز بوده و با شرایط کنونی انطباق دارد، یا اینکه استفاده از روش‌های حسابرسی و یا سرپرستی آن به نحو مطلوب انجام می‌شود یا خیر (کاسکیوارا^{۴۹}، ۲۰۰۷).

در سال‌های اخیر، حسابرسان افزایش عظیم در حجم مبادلات و پیچیدگی سیستم‌های حسابداری و غیر حسابداری شرکت‌ها را به خوبی درک کرده‌اند. گسترش و پیشرفت سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع شرکت^{۵۰}، نوآوری‌های انجام شده در زمینه تجارت الکترونیک، پرداخت‌های همزمان^{۵۱} و سایر ابزارهای پیشرفته فناوری‌های نوین، موجب شده سیستم‌های حسابداری تنها سیستم بدهکار و بستانکار ساده نباشند. نظر به اینکه همچنان مبادلات حسابداری دارای اطلاعات ارزشمندی هستند، مسئولیت حسابرسان این است تا به منظور کسب شواهد کافی و قابل قبول برای اظهارنظر مناسب و اطمینان یافتن نسبت به نبود ریسک با اهمیت، مقدارهای مناسبی از مبادلات ثبت شده در قالب پایگاه داده‌های شرکت را بررسی و رسیدگی کنند. اما پایگاه داده‌ها نیازمند فرایندها و ابزارهایی است تا با استفاده از آن الگوی معاملات و مبادلات غیرمعمول کشف و داده‌های تحلیل‌پذیر استخراج شود (سیریکول و ادهانا^{۵۲}، ۲۰۰۲). از طرفی نرم‌افزارهای عمومی حسابرسی یا سایر نرم‌افزارها که روزبه‌روز استفاده از آن‌ها گسترده‌تر می‌شود تنها حسابرسان را قادر می‌سازند به اینکه داده‌های شرکت را در قالب یک شکل و چارچوب تعریف شده آزمون کنند و به استخراج اطلاعات مناسب از این داده‌ها به ویژه تا زمانی که این اطلاعات پنهان هستند یا

شناخته شده نیستند، منجر نخواهند شد. در نتیجه حسابرسان نیازمند ابزارهایی فراتر از آنچه امروزه استفاده می‌شود می‌باشند تا بتوانند با استفاده از آن‌ها و در نظر گرفتن سطح اهمیت، تحلیل آن‌ها و تفسیر مطلوب نتایج به هدف‌های مربوط به رسیدگی مناسب دست یابند. در این راستا روش‌ها و تکنیک‌های داده‌کاوی که در این مقاله تشریح گردید و در نگاره ۳ نیز ارائه و آورده شده است، می‌تواند به عنوان ابزاری برای گسترش عملیات حسابرسی به کار رود و اجرای مطلوب‌تر و دقیق‌تر آن را به ارمغان آورد. در ادامه در نگاره ۳، مراحل فرایند حسابرسی و تکنیک‌های پیشنهادی داده‌کاوی در هر مرحله ارائه می‌گردد.

| فرایند حسابرسي | روش مناسب داده کاوي | داده‌های مورد نیاز | توضیحات |
|---|---|--|--|
| ۱- مرحله پذیرش یا حفظ مشتری | <ul style="list-style-type: none"> طبقه‌بندی و پیش‌بینی تحلیل تکمیلی | <ul style="list-style-type: none"> صورت‌های مالی سال گذشته نسبت‌های تجاری نسبت‌های صنعت شاخص اقتصاد هزینه‌های واقعی سال گذشته | با استفاده از این داده‌ها می‌توان مشتری را به دو دسته مطلوب یا نامطلوب تقسیم کرد. سپس با استفاده از پیش‌بینی هزینه‌های جاری با در نظر گرفتن هزینه‌های واقعی دوره قبل ارزیابی نهایی را انجام داد. |
| ۲- برنامه‌ریزی - ارزیابی ریسک | <ul style="list-style-type: none"> تحلیل وابستگی طبقه‌بندی و پیش‌بینی | <ul style="list-style-type: none"> صورت‌های مالی دوره قبل نسبت‌های تجاری نسبت‌های صنعت شاخص اقتصاد کنترل‌های داخلی | با استفاده از داده‌های موجود و با توجه به تحلیل وابستگی می‌توان محرک‌های ریسک را تعیین کرد. سپس با توجه به محرک ریسک و تکنیک طبقه‌بندی و پیش‌بینی، ریسک مربوط به هر یک از سطوح حسابرسي را می‌توان تعیین کرد. |
| - طراحی برنامه حسابرسي | <ul style="list-style-type: none"> طبقه‌بندی و پیش‌بینی | <ul style="list-style-type: none"> سیستم اطلاعاتی مشتری نتایج حاصل از مرحله ارزیابی ریسک | با استفاده از سیستم اطلاعاتی و ریسک محاسبه شده، می‌توان ترکیب مناسبی از روش حسابرسي را برای هر سطح آن تعیین کرد. |
| ۳- اجرا و مستندسازی (الف) کنترل‌های داخلی - شناخت کنترل‌های داخلی | <ul style="list-style-type: none"> طبقه‌بندی توصیف داده‌ها | <ul style="list-style-type: none"> سیستم اطلاعاتی مشتری | ابتدا با استفاده از طبقه‌بندی و با توجه به فعالیت‌های عادی، کنترل‌های داخلی تعیین می‌شوند. سپس مشخصات آن‌ها با استفاده از روش توصیف داده‌ها شناسایی می‌شود. |
| - ارزیابی میزان اتکا بر کنترل‌های داخلی | <ul style="list-style-type: none"> طبقه‌بندی و پیش‌بینی | <ul style="list-style-type: none"> نتایج حاصل از ارزیابی ریسک نتایج حاصل از شناخت کنترل داخلی | سطح اطمینان کنترل‌های هر حوزه بر اساس ریسک و کنترل داخلی موجود در آن حوزه طبقه‌بندی، تعیین می‌شود. |
| - نمونه‌گیری | <ul style="list-style-type: none"> تحلیل خوشه‌ای تحلیل جداگانه | <ul style="list-style-type: none"> معاملات حسابداری | معاملات حسابداری دارای ویژگی‌های یکسان، در یک گروه قرار می‌گیرند. لذا نمونه‌گیری از هر یک از این خوشه‌ها به همراه موارد غیر معمول که به وسیله تحلیل جداگانه تعیین می‌شود، به دست خواهد آمد. |
| - آزمون کنترل‌ها | <ul style="list-style-type: none"> تحلیل خوشه‌ای تحلیل جداگانه | <ul style="list-style-type: none"> نتایج حاصل از نمونه‌گیری | از طریق دسته کردن معاملات معمول یا به وسیله تعیین موارد جداگانه کنترل‌های نادرست یا نواحی بحرانی تعیین خواهند شد. |

نگاره (۳) تکنیک‌های داده کاوی و کاربرد آن در فرایند حسابرسي (سپریکول و ادهانا، ۲۰۰۲)

نگاره (۳) تکنیک‌های داده‌کاوی و کاربرد آن در فرآیند حسابرسی (سیریکول وادهانا، ۲۰۰۲)

| فرایند حسابرسی | روش مناسب داده‌کاوی | داده‌های مورد نیاز | توضیحات |
|---------------------------------------|--|---|---|
| - ارزیابی نتایج | • طبقه‌بندی | • نتایج حاصل از آزمون کنترل‌ها | نتایج حاصل از مرحله قبل در قالب مطلوب یا نامطلوب طبقه‌بندی می‌شود. چنانچه نتایج نامطلوب باشد رسیدگی‌های بیشتری از قبیل تکرار آزمون‌ها و یا استفاده از سایر روش‌ها باید اجرا شود تا بتوان نتایج مطلوبی از اجرای فرایند حسابرسی در مجموع کسب نمود. |
| ب) بررسی تحلیلی - انجام پیش‌بینی | • طبقه‌بندی و پیش‌بینی • تحلیل تکمیلی | • معاملات حسابداری سال گذشته • نسبت‌های تجاری • نسبت‌های صنعت • شاخص اقتصادی | پیش‌بینی هر یک از مانده‌های مورد نیاز با استفاده از مانده‌های سال گذشته و نسبت‌ها. |
| - مقایسه اطلاعات واقعی و پیش‌بینی شده | • طبقه‌بندی • تحلیل جداگانه | • نتایج حاصل از مرحله قبل | تفاوت بین اعداد واقعی و پیش‌بینی شده طبقه‌بندی می‌شود. سپس اعدادی که در محدوده قابل قبول قرار نمی‌گیرند، می‌بایست تعیین و مورد بررسی بیشتر قرار گیرند. |
| - ارزیابی نتایج | • طبقه‌بندی | • نتایج حاصل از مرحله قبل | نتایج حاصل از مرحله قبل در قالب مطلوب یا نامطلوب طبقه‌بندی می‌شود. چنانچه نتایج نامطلوب باشد رسیدگی‌های بیشتری از قبیل تکرار آزمون‌ها و یا استفاده از سایر روش‌ها باید اجرا شود تا بتوان نتایج مطلوبی از اجرای فرایند حسابرسی در مجموع به دست آورد. |
| ج) آزمون محتوا - انتخاب نمونه | • تحلیل خوشه‌ای • تحلیل جداگانه | • معاملات حسابداری | همانند فرایند نمونه‌گیری ذکر شده در کنترل‌های داخلی. |
| - آزمون نمونه | • تحلیل خوشه‌ای • تحلیل جداگانه | • نتایج حاصل از مرحله قبل | از طریق دسته کردن معاملات معمول یا به وسیله تعیین موارد جداگانه، نمونه‌های نادرست یا موارد غیرمعمول تعیین خواهند شد. |
| - ارزیابی نتایج | • طبقه‌بندی | • نتایج حاصل از مرحله قبل | نتایج حاصل از مرحله قبل در قالب مطلوب یا نامطلوب طبقه‌بندی می‌شوند. چنانچه نتایج نامطلوب باشد رسیدگی بیشتری می‌بایست در مورد آن‌ها انجام گیرد یا آزمون‌ها در مورد آن‌ها تکرار شود. |

| فرایند حسابرسی | روش مناسب داده کاوی | داده‌های مورد نیاز | توضیحات |
|---|---|--|--|
| د) مستندسازی | • توصیف داده‌ها | نتایج حاصل از تمامی مراحل مربوط به ارزیابی نتایج | ویژگی‌ها و نتایج به دست آمده و رویدادهای مهم حاصل شده به وسیله توصیف داده می‌تواند توصیف و ثبت شود. |
| ۴- تکمیل و انجام فرایند نهایی حسابرسی - اظهار نظر | • تحلیل وابستگی • طبقه‌بندی و پیش‌بینی | نتایج حاصل از تمامی مراحل مربوط به ارزیابی نتایج | با استفاده از تحلیل وابستگی، رویدادها و شواهدی که می‌تواند بر نوع اظهار نظر تأثیر بگذارند بررسی و جمع‌آوری می‌شوند. سپس بر اساس نتایج آزمون‌ها، یافته‌های حسابرسی، سطح اهمیت ارزیابی شده و سایر رویدادهای مرتبط، نوع اظهار نظر تعیین و ارائه خواهد شد. |
| - مستندسازی نهایی | • توصیف داده‌ها | نتایج حاصل از مرحله قبل | در این مرحله با استفاده از روش توصیف داده‌ها، ماهیت آزمون‌های انجام شده، نتایج و یافته‌های حسابرسی، سطح اهمیت و رویدادهایی که حسابرسان در طول فرایند با آن مواجه شده است، توصیف و ثبت می‌گردند. |

تکانه (۳) تکنیک‌های داده کاوی و کاربرد آن در فرایند حسابرسی (سیریکول وادها، ۲۰۰۲)

نتیجه‌گیری

افزایش پیچیدگی روز افزون سیستم‌های اطلاعاتی، حجم عظیم داده‌های مورد نیاز و همچنین پیچیدگی مبادلات و معاملات تجاری شرکت‌ها باعث شده تا مدیران مالی و حسابرسان قادر به استفاده از روش‌های سنتی به منظور تصمیم‌گیری و اظهار نظر مناسب نسبت به اطلاعات ارائه شده نباشند. یکی از فناوری‌هایی که در عصر اطلاعات می‌تواند استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی، اعتباردهندگان، تحلیل‌گران مالی و سایر ذینفعان را در امر تصمیم‌گیری یاری رساند، به کارگیری روش‌ها و تکنیک‌های داده کاوی است. دانش داده کاوی یکی از ده دانش در حال توسعه‌ای است که دهه آینده را با انقلاب تکنولوژیک مواجه خواهد ساخت به گونه‌ای که دیگر در دنیای توسعه یافته امروزی، مکان و موضوعی بدون بهره از دانش داده کاوی یافت نخواهد شد.

توان و قدرت تحلیل تکنولوژی داده کاوی و تکنیک‌های متنوعی که این فناوری از آن‌ها استفاده می‌کند ابزار مناسبی جهت اخذ تصمیمات مختلف حوزه علوم مالی خصوصاً در زمینه‌هایی

مانند پیش‌بینی قیمت سهام، انتخاب سبد سهام، ورشکستگی، کشف تقلب و مدیریت سود می‌باشد؛ به گونه‌ای که استفاده از روش‌ها و تکنیک‌های داده‌کاوی حتی به حساب‌رسان این امکان را می‌دهد تا با استفاده از حداقل زمان و هزینه، گزارشی را ارائه کنند که مستند به روش‌های علمی بوده و از اتکاپذیری و اطمینان بالایی برخوردار باشد.

با توجه به مطالب ارائه شده و بررسی مطالعات صورت گرفته مشاهده گردیده که در تحلیل‌های مالی، اغلب متغیرها پیچیده و ترکیبی بوده و روابط بین آن‌ها نیز ناشناخته و اغلب غیرخطی می‌باشد؛ تحقیقات صورت گرفته در خصوص کاربردهای داده‌کاوی در علوم مالی موید آن است که باید بیشتر از توان داده‌کاوی برای پاسخ به نیازهای تحلیل‌گران مالی و استفاده کنندگان در داخل کشور بهره گرفت. از طرفی در کشور ما چند سالی است که مکانیزه شدن سیستم‌ها منجر به جمع‌آوری پایگاه بزرگی از داده‌ها شده است و با افزایش روزافزون داده‌های ذخیره شده، اکنون با انبار بزرگی از حجم داده مواجه هستیم. به ندرت پیش می‌آید که الگوهای موجود در این داده‌ها جستجو و یافته شوند. سؤالات بسیاری برای مدیران و سایر استفاده کنندگان مطرح است که جواب به آن‌ها با داشتن الگوهای مفید یافته شده در این داده‌ها ممکن است. بنابراین با توجه به مطالب پیش گفته و پیشرفت فزاینده کاربرد فناوری داده‌کاوی در حرفه حسابداری و حسابرسی، لزوم توسعه به کارگیری تکنیک‌های داده‌کاوی در حوزه علوم مالی به ویژه در داخل کشور، ضرورتی اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

پی نوشت

- ¹ Kantardzic
- ² Nemati & Barko
- ³ Fayyad
- ⁴ Data Mining
- ⁵ Larose
- ⁶ Data Description
- ⁷ Dependency Analysis
- ⁸ Classification and Prediction
- ⁹ Cluster Analysis
- ¹⁰ Outlier Analysis
- ¹¹ Evolution Analysis

- 12 Artificial Neural Networks
- 13 Decision Tree
- 14 Fuzzy Set Theory
- 15 Data Envelopment Analysis
- 16 Rough Set Theory
- 17 Case - Based Reasoning
- 18 Support Vector Machine
- 19 Ravi
- 20 Siau & Lee
- 21 Spathis
- 22 Expert Systems
- 23 Wermter
- 24 Multiple Discriminant Analysis
- 25 lin
- 26 mclean
- 27 Hybrid Algorithm
- 28 Park
- 29 Han
- 30 Dimitras
- 31 Statement Of Auditing Standards No.59: 'The Auditors Consideration Of An Entity's Ability'
- 32 Kirkos
- 33 Koh
- 34 Sun & Li
- 35 Loraschi
- 36 Eakins & Stansell
- 37 Safer
- 38 Chun & Kim
- 39 Tun
- 40 Credit Rating Analyzing
- 41 Hung and et.al
- 42 Moses
- 43 Decision Diagram
- 44 Rule Extraction
- 45 Kim & Han
- 46 Chen
- 47 Tsai & Chiou
- 48 Chi-Lin Lu & Ta-Cheng Chen
- 49 Koskivaara
- 50 Enterprise Resource Planning
- 51 Online Payment
- 52 Sirikulvadhana

منابع

۱. ایزدی‌نیا، ناصر. (۱۳۸۴). "نقدی بر معیارهای حسابداری عملکرد و پیشنهاد معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های آزاد نقدی برای گزارشگری ارزش‌های واحد تجاری"، مجله دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه اصفهان، سال هفدهم، شماره اول.
۲. تهرانی، رضا و عباسیون، وحید. (۱۳۸۷). "کاربرد شبکه‌های عصبی مصنوعی در زمان‌بندی معاملات سهام: با رویکرد تحلیلی تکنیکی"، پژوهش‌های اقتصادی، سال هشتم، شماره اول.
۳. تقوی فرد محمدتقی، منصوری طاها، ناصرزاده سیدمحمد رضا، فراست علیرضا. (۱۳۸۶). "داده کاوی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری‌ها". دانش مدیریت، سال بیستم، شماره ۷۹.
۴. راعی، رضا. (۱۳۷۷). "طراحی مدل سرمایه‌گذاری مناسب در سبد سهام با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی"، رساله دکتری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۵. راعی، رضا و فلاح‌پور، سعید. (۱۳۸۳). "پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌ها با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی"، تحقیقات مالی، سال ششم، شماره ۱۷.
۶. ستایش، محمدحسین، غفاری، محمدجواد. (۱۳۸۸). "کاربرد داده کاوی در حسابرسی"، حسابر، شماره ۴۷.
۷. شهرابی، جمال. (۱۳۸۶). داده کاوی، چاپ اول، تهران: نشر جهاد دانشگاهی دانشگاه امیرکبیر.
۸. غضنفری، مهدی، عزیزاده، سمیه، تیمورپور، بابک. (۱۳۸۶). داده کاوی و کشف دانش، چاپ اول، تهران: انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
۹. قنبری، یوسف. (۱۳۹۰). "بررسی سودمندی به کارگیری تکنیک‌های داده کاوی در پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران"، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم اقتصادی تهران.
۱۰. کانتاردزیک، مه‌مد. (۱۳۸۵). داده کاوی، ترجمه امیر علیخانی، چاپ اول، تهران: نشر علوم رایانه.

۱۱. کميجانی، اکبر و سعادت‌فر، جواد. (۱۳۸۵). "کاربرد مدل‌های شبکه عصبی در پیش‌بینی ورشکستگی اقتصادی شرکت‌های بازار بورس"، دو فصلنامه علمی-پژوهشی جستارهای اقتصادی، سال سوم، شماره ششم.
۱۲. کمیته تدوین استانداردهای حسابرسي. (۱۳۸۵). *استانداردهای حسابرسي*، تهران، سازمان حسابرسي، بخش ۵۷.
۱۳. نجاری، معصومه. (۱۳۸۹). "پیش‌بینی مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار ایران با استفاده از تکنیک‌های داده کاوی"، رساله کارشناسی ارشد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی دانشگاه فردوسی مشهد.

14. Abd Rahman, Mohd Shaari (2008). "Utilization of Data Mining Technology within the Accounting Information System in the Public Sector: A Country Study- Malaysia Degree of Philosophy, University of Tasmania.
15. Altman, E. (1968). "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy". *Journal of Finance* 4 (September), pp: 589-609.
16. Chen, Wei-Sen, and Yin-Kuan Du. (2009). "Using Neural Networks and Data Mining Techniques for the Financial Distress Prediction Model", *Expert Systems With Applications*, Vol.36, pp: 4075-4086.
17. Chun S. K, Kim S. H. (2004). "Data mining for financial prediction and trading: application to single and multiple markets", *Expert Systems with Applications* 26, pp: 131-139.
18. Dimitras, A. I., Zanakakis, S. H., & Zopounidis, C. (1996). A survey of business failure with an emphasis on prediction methods and industrial applications. *European Journal of Operational Research*, 90(3), pp: 487-513.
19. Eakins S. G, Stansell S. R. (2003). "Can value-based stock selection criteria yield superior risk-adjusted returns: an application of neural networks", *International Review of Financial Analysis* 12, pp: 83-97.
20. Fayyad, U.M, Piatetsky Shapiro, Smyth P and Uthurusamy R. (eds.) (1996). *Advances in Knowledge Discovery and Data Mining*. Menlo Park, California: AAAI Press.

21. Hung. C, Chen. J, Wemter. S. (2007). "Hybrid Probability-Based Ensembles for Bankruptcy Prediction". International Conference on Business and Information, July 11-13 2007. Tokyo, Japan.
22. Kim, M. J. and Han, I. (2003). " The discovery of experts' decision rules from qualitative bankruptcy data using genetic algorithms", Expert Systems with Applications, vol 25. Issue 4, pp: 637-646.
23. Kirkos, S., & Manolopoulos, Y. (2004). "Data mining in finance and accounting: a review of current research trends". In Proceedings of the 1st international conference on enterprise systems and accounting (ICESAcc), Thessaloniki, Greece, pp: 63–78.
24. Koh, H. C., & Low, C. K. (2004). "Going concern prediction using data mining techniques". Managerial Auditing Journal, 19(3), pp: 462–476.
25. Koskivaara, E. (2004). "Artificial neural networks in analytical review procedures". Managerial Auditing Journal, 19(2), pp: 191–223.
26. Larose, D. T. (2005). *Discovering Knowledge in Data*, John Wiley.
27. Lee, S. J. and Siau, K. (2001). " A Review of Data Mining Techniques", Industrial Management & Data Systems, pp: 41-46.
28. Loraschi A, Tettamanzi A, Tomassini M, Verda P, (1995). "Distributed genetic algorithms with an application to portfolio selection problems", In: Pearson DW, Steele NC, Albrecht RF, editors. Artificial neural nets and genetic algorithms, pp: 384-87.
29. Lu, Chi-Lin, and Ta-Cheng Chen. (2009). "A Study of Applying Data Mining Approach to the Information Disclosure for Taiwan's Stock Market Investors", Expert Systems With Applications, Vol.36, pp: 3536–3542
30. Moses, D. O. (1987). "Income smoothing and incentives: Empirical using accounting changes". The Accounting Review, LXII(2), pp: 259-377.
31. Nemati, H. R. And Barko, C. D. (2003). "Key Factors for Achieving Organizational Data Mining Success", Industrial Management & Data Systems, pp: 282-292.
32. Oh K. J, Kim T. Y, Min S, (2005) "Using genetic algorithm to support portfolio optimization for index fund management", Expert Systems with Applications, vol. 28, pp: 371–379.
33. Park, C.-S. & Han, I. (2002). "A case-based reasoning with the feature weights derived by analytic hierarchy process for bankruptcy prediction". Expert Systems with Applications, vol. 23(3), pp:255–264.

34. P. Ravi Kumar, V. Ravi. (2007). "Bankruptcy prediction in banks and firms via statistical and intelligent techniques – A review". European Journal of Operational Research, 180: 1–28
35. Safer A M. (2003). "A comparison of two data mining techniques to predict abnormal stock market returns", Intelligent Data Analysis, Vol. 7, pp: 3–13.
36. Sirikulvadhana, Supatcharee. (2002) "Data Mining As A Financial Auditing Tool", M.Sc. Thesis in Accounting, Swedish School of Economics and Business Administration.
37. Spathis, C. Kirkos, E. and Manolopoulos, Y. (2006). " Data mining techniques for the detection of fraudulent financial statements" , Expert Systems with Applications, vol. 32. Issue 4, pp: 995-1003.
38. Sun, J. and Li, H. (2006). " Data mining method for listed companies' financial distress prediction", Knowledge Based Systems, vol. 21. Issue 1, pp: 1-5.
39. Tsai, chih-fong & yen-jiun chiou. (2009). "Earning management prediction: A pilot study of combining neural networks and decision trees". Expert systems, with applications, 36,7183-7191
40. Tun, S. Shu, L. and Kuo, C. (2008). " Knowledge discovery in financial investment for forecasting and trading strategy through wavelet-based SOM networks", Expert Systems with Applications, vol. 34. Issue 2, pp:935-951



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرِس و اقلام تعهدی اختیاری

محمد کاشانی پور*

دانشیار حسابداری دانشگاه مازندران

مهدی مران جوری

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد چالوس

سید محمد مشعشی

عضو هیأت علمی موسسه آموزش عالی شفق تنکابن

چکیده

این پژوهش به بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرِس و اقلام تعهدی اختیاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد. برای برآورد اقلام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بوده، که بر اساس شرایط در نظر گرفته شده برای انتخاب نمونه، ۲۶۰ سال-شرکت طی دوره ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ انتخاب گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از تجزیه و تحلیل پانلی استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه پژوهش نشان می‌دهد که بین اقلام تعهدی اختیاری و دوره تصدی حسابرِس در کلیه شرکت‌های مورد مطالعه رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: دوره تصدی حسابرِس، اقلام تعهدی اختیاری، بورس اوراق بهادار تهران

* نویسنده مسئول: kashani@umz.ac.ir

مقدمه

با جدایی مدیریت از مالکیت، مدیران به عنوان نماینده مالکان شرکت را اداره می‌کنند. با شکل‌گیری رابطه نمایندگی، تضاد منافع بین مدیران و سهامداران ایجاد می‌گردد؛ بدان معنا که ممکن است مدیران دست به رفتارهای فرصت‌طلبانه بزنند و تصمیماتی بگیرند که در جهت منافع آن‌ها و عکس منافع سهامداران باشد [۲۰]. اختیار عمل مدیران در استفاده از اصول تحقق و تطابق، برآورد و پیش‌بینی و همچنین اعمال روش‌های نظیر تغییر روش ارزیابی موجودی کالا، استهلاک سرقفلی، هزینه‌های جاری یا سرمایه‌ای تلقی کردن هزینه‌های تحقیق و توسعه و تعیین هزینه مطالبات مشکوک الوصول از جمله مواردی هستند که مدیران می‌توانند از طریق اعمال آن‌ها رفتارهای فرصت‌طلبانه داشته باشند و سود را تغییر دهد. از یک طرف به دلیل آگاهی بیشتر مدیران از وضعیت شرکت انتظار می‌رود به گونه‌ای اطلاعات تهیه و ارائه شود که وضعیت شرکت به بهترین نحو منعکس کند. از طرف دیگر بنا به دلایلی نظیر ابقاء در شرکت، دریافت پاداش و مدیریت واحد انتفاعی خواسته یا ناخواسته ممکن است با دستکاری سود، وضعیت شرکت را مطلوب جلوه دهد. تحت چنین شرایطی سود واقعی با سود گزارش شده در صورت‌های مالی مغایرت داشته و رویدادی تحت عنوان مدیریت سود رخ داده است [۷]. در بررسی‌های انجام شده روی مدیریت سود اقلام تعهدی اختیاری یعنی اقلامی که مدیریت می‌تواند آن را دستکاری کند نقش مهمی دارند. اقلام تعهدی باعث ایجاد تفاوت بین سود و جریان وجوه نقد می‌شود در نتیجه با فرض اینکه جریان‌های نقدی دستکاری نشود، تنها راه دستکاری سود، افزایش و کاهش اقلام تعهدی اختیاری است [۱]. اما مسئله این است که اقلام تعهدی بر خلاف اقلام نقدی با درجه‌ای از ابهام همراه هستند که باعث کاهش قابلیت اتکای آن‌ها می‌شوند. رسوایی‌های مالی گسترده در سال‌های اخیر که در سطح شرکت‌های بزرگ دنیا به وقوع پیوست و منجر به فروپاشی شرکت‌های بزرگ مثل انرون^۱، آدلفی^۲ و وردکام^۳ شد، همچنین سایر رسوایی‌های حسابداری و کلاهبرداری شرکتی در گلوبال، کراسینگ، مرک و تایکو نگرانی‌ها را در رابطه با قابلیت اتکای صورت‌های مالی را بیشتر کرده است [۸].

سؤالی که به وجود می‌آید این است که چگونه می‌توان از سرمایه‌گذاران در برابر دستکاری اقلام صورت‌های مالی حمایت کرد. یکی از مکانیزم‌های مؤثر در کنترل دستکاری اقلام تعهدی

اختیاری توسط مدیریت که همان مدیریت سود است، حسابرسی می‌باشد. حسابرسی مکانیزمی کارا برای فراهم کردن اطلاعات شفاف و قابل اتکا می‌باشد. تورنتون^۸ کیفیت اطلاعات حسابداری و گزارشگری مالی را محصول مشترک حداقل ۴ عامل اصلی می‌داند که یکی از آن‌ها کیفیت حسابرسی است [۲]. ایالات متحده نیز به منظور افزایش نقش اعتباردهی حسابرسی و افزایش کیفیت حسابرسی در کنگره خود قوانین جدیدی نظیر قانون سارینز آکسلی^۹ به تصویب رساند [۱۷]. یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی و توانایی نظارت آن، دوره تصدی حسابرس است. هر چه دوره تصدی حسابرس بیشتر باشد، شناخت او از صاحبکار و تخصص او در آن صنعت خاص بالاتر رفته و موجب افزایش کیفیت حسابرسی خواهد شد [۱۴]. محققان در مطالعات خود به تعیین رابطه بین دوره تصدی حسابرس و کیفیت حسابرسی با متغیرهای چون استقلال حسابرسی، هزینه‌های حسابرس، محافظه کاری و مدیریت سود در حسابداری پرداختند (ترنر^۶ [۲۷]، مور و لوونستین^۷ [۲۴]، مایز^۸ و همکارانش [۲۵]، کری و سیمنت^۹ [۱۲]، لای^{۱۰} [۲۱]، جنگیز و ولوری^{۱۱} [۱۹]، فردیناند^{۱۲} [۱۸] و لی^{۱۳} [۲۲]). اما در خصوص منافع تصدی حسابرس بین محققان اتفاق نظر وجود ندارد و تحقیقات صورت پذیرفته نتایج متناقضی را نشان می‌دهد. با توجه به شرایط متفاوت قانونی، اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی کشور ما، هدف این پژوهش بررسی ارتباط بین دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی اختیاری در محیط بازار سرمایه ایران می‌باشد و سعی می‌شود در صورت وجود رابطه مثبت یا منفی، آن را تجزیه و تحلیل کند.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

پدیده تصدی حسابرس باعث مطرح شدن استدلال‌های از سوی مخالفان و موافقان این پدیده گردید. موافقان تصدی کمتر حسابرس، تأکیدشان بر جنبه استقلال حسابرس و نگاهی تازه به حسابرسی است که ادعا می‌کنند در رابطه‌های طولانی مدت حسابرسی - صاحبکار خدشه دار می‌شوند. از سوی دیگر مخالفان تغییر حسابرس بر ضعف اطلاعاتی حسابرس در مدت کوتاه تصدی حسابرسی تأکید کرده و معتقدند چرخش اجباری باعث به وجود آمدن ضعف اطلاعاتی حسابرس و در نتیجه، باعث افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین حسابرس و صاحبکار و کاهش کیفیت حسابرسی می‌شود [۳]. استیک^{۱۴} (۱۹۹۱) در گزارشی عنوان کرد که از نمونه‌گیری‌های به

عمل آمده، ۳۰٪ از شرکت‌های که دارای دعوی حقوقی هستند دوره تصدی حسابرسی آن‌ها ۳ سال یا کمتر بوده است. دی‌آنجلو^{۱۵} [۱۴] بحث کرد که اندازه شرکت حسابرسی می‌تواند نماینده کیفیت حسابرسی باشد. بنابراین انتظار می‌رود شرکت‌های حسابرسی بزرگ‌تر سودهای با کیفیت بالاتر در صورت‌های مالی ارائه نمایند. مطابق همین بحث باسو^{۱۶} [۱۰] نشان داد که سودهای گزارش شده توسط شرکت‌های تحت حسابرسی بزرگ محافظه‌کارتر از سودهای شرکت‌های تحت حسابرسی غیر از آن هستند. مور و لوونستین [۲۴] معتقدند که عدم آشنایی حسابرس با صاحبکار ممکن است هشدارهایی برای حسابرسان به وجود آورد که این هشدارها باعث می‌شوند تا حسابرس در کار خود از ریسک بالقوه حسابرسی اجتناب کنند بنابراین آن‌ها ممکن است برخی مبادلات را محافظه‌کارانه‌تر گزارش کنند یا آزمون‌ها را افزایش دهند. در مقابل تصدی بیشتر موجب افزایش آشنایی شده و استقلال حسابرسی را کاهش می‌دهد. به علاوه اعتماد بیش از حد حسابرسان به مدیریت پس از کار کردن طولانی مدت، آن‌ها را نیمه آگاه می‌کند. کمران^{۱۷} و همکارانش در پژوهشی رابطه مدیریت سود و تغییر حسابرسی را با این سؤال که آیا الزام تغییر حسابرس باعث کیفیت حسابرسی می‌شود بررسی نمودند. نتایج نشان می‌دهد که در وضعیت داوطلبانه بودن تغییر حسابرس، تغییر (دوره تصدی کمتر) باعث افزایش کیفیت حسابرسی می‌شود. عزیز خانی^{۱۸} و همکارانش [۹] پژوهشی تحت عنوان دوره تصدی حسابرسی، شرکای حسابرسی و اعتبار گزارشگری مالی انجام دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که دوره تصدی حسابرسی و شرکای حسابرسی با هزینه‌های پیش بینی شده حقوق صاحبان سهام در ارتباط است. همچنین محققان یافتند که افزایش دوره تصدی حسابرسی منجر به گزارشگری مالی با کیفیت خوب می‌گردد. لای [۲۱] در پژوهش خود به این نتیجه رسید که شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه‌گذاری بالاتر اقلام تعهدی اختیاری بیشتری داشته‌اند اما وقتی که حسابرسی آن‌ها توسط حسابرسان عضو ۵ شرکت بزرگ حسابرسی انجام شود، این رابطه کمی کاهش می‌یابد. مایرز و همکارانش [۲۵] در پژوهشی یافتند که با کاهش دوره تصدی حسابرسی احتمال گزارش مقدار اقلام تعهدی اختیاری زیاد، افزایش خواهد یافت. همچنین بازار به اعلام سود این شرکت‌ها واکنش کمتری نشان می‌دهد چرا که اعتماد کمتری به کیفیت سود این شرکت‌ها دارد. مایرز و همکاران در مطالعه‌ای دیگر به این نتیجه رسیدند که با افزایش دوره تصدی حسابرسی پراکندگی

در توزیع اقلام تعهدی کاهش می‌یابد و در نتیجه منجر به بهبود در کیفیت حسابرسی می‌شود. ترنر [۲۷] در پژوهش خود یافت که افزایش مدت تصدی حسابرسی در شرکت‌های کوچک با اقلام تعهدی اختیاری رابطه معکوس دارد ولی در شرکت‌های بزرگ چنین رابطه‌ای را محقق پیدا نکرد. کارسلو و ناگی^{۱۹} [۱۱] به آزمون رابطه بین دوره تصدی حسابرسی و گزارشگری مالی متقلبانة پرداختند و به این نتیجه رسیدند که گزارشگری مالی متقلبانة در سال‌های اولیه دوره تصدی حسابرسی بیشتر اتفاق می‌افتد. استنلی و دی زورت^{۲۰} در تحقیقی یافتند که ارتباط منفی بین مدت زمان رابطه صاحبکار - حسابرس و احتمال تجدید ارائه صورت‌های مالی وجود دارد. آن‌ها یافتند که ناتوانی حسابرس در سال‌های اولیه کار حسابرسی بیشتر از سال‌های آتی می‌باشد [۶]. دیویس^{۲۱} و همکاران [۱۳] در تحقیقی به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی که دارای ارتباط طولانی با حسابرس هستند، به احتمال زیاد برای رسیدن به سودهای پیش‌بینی شده، بیشتر از اقلام تعهدی اختیاری استفاده می‌کنند. دان لی [۲۲] با انجام تحقیقی در رابطه با دوره تصدی حسابرس و ارتباط آن با گزارشگری محافظه‌کارانه به این نتیجه رسید که در شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های که از سوی حسابرس کنترل و مراقبت می‌شوند این ارتباط مثبت است اما در مورد شرکت‌های کوچک و شرکت‌هایی که از سوی حسابرسان مراقبت شدید نمی‌شوند این ارتباط منفی است. لی [۲۳] در تحقیقی دیگر به این نتیجه رسید که افشاء دعاوی حقوقی حسابرسان اثر معکوسی تصدی طولانی‌تر حسابرسی بر محافظه‌کاری حسابداری را کاهش می‌دهد. شواهد نشان داد که مقدار محافظه‌کاری کاهش یافته به همراه تصدی حسابرسی در طی دوره دعاوی حقوقی طولانی‌تری کاهش می‌یابد. ابراهیمی کردلر و سیدی [۱] در پژوهش خود رابطه بین حسابرسان مستقل و نوع اظهار نظر حسابرسی را با مدیریت سود بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که تنها نوع مؤسسه حسابرسی با اقلام تعهدی اختیاری رابطه دارد. کرمی و بذر افشان [۶] در تحقیقی با استفاده از مدل باسو که مبتنی بر شناسایی و انعکاس سریع‌تر اخبار بد مربوط به جریان‌های نقد آتی مورد انتظار نسبت به اخبار خوب در سود است به رابطه مثبتی بین دوره تصدی حسابرس با محافظه‌کاری حسابداری گزارش‌های سود رسیدند.

فرضیه پژوهش

بر اساس آنچه که در پیشینه پژوهش و مبانی نظری بیان شد، فرضیه پژوهش به شرح زیر تدوین می گردد:

بین دوره تصدی حسابرِس و اقلام تعهدی اختیاری رابطه معنی داری وجود دارد.

تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش

به منظور ارزیابی اقلام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است [۱۵] زیرا بر اساس مطالعات برخی از پژوهشگران، مدل تعدیل شده جونز قدرتمندترین روش را برای پیش بینی مدیریت سود فراهم می نماید [۱۶]. جونز تفاوت سود و وجوه نقد حاصل از عملیات را به عنوان اقلام تعهدی شناسایی کرده است.

$$TA_{it} = E_{it} - CFO_{it}$$

که:

$$TA_{it} = \text{جمع کل اقلام تعهدی}$$

$$E_{it} = \text{سود خالص قبل از اقلام غیر مترقبه}$$

$$CFO_{it} = \text{وجوه نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی شرکت } i \text{ در سال } t.$$

از طرفی در این مدل به منظور محاسبه α_1 ، α_2 و α_3 که پارامترهای برآورد شده مختص شرکت می باشند از فرمول زیر استفاده می شود.

$$TA_{it} = \alpha_1(1/A_{it-1}) + \alpha_2(\Delta REV_{it} / A_{it-1}) + \alpha_3(PPE_{it} / A_{it-1})$$

در نهایت به منظور محاسبه اقلام تعهدی اختیاری ابتدا باید اقلام تعهدی غیر اختیاری از طریق فرمول زیر محاسبه شود:

$$NDA_{it} = \alpha_1(1/A_{it-1}) + \alpha_2[(\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}) / A_{it-1}] + \alpha_3(PPE_{it} / A_{it-1})$$

که:

$$NDA_{it} : \text{اقلام تعهدی غیر اختیاری}$$

A_{it-1} : جمع دارایی‌ها در سال t برای شرکت i

ΔREV_{it} : تغییرات درآمد فروش طی سال t برای شرکت i

ΔREC_{it} : تغییرات حساب‌ها و اسناد دریافتی طی سال‌های $t-1$ تا t برای شرکت i

PPE_{it} : میزان اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت i در سال t

برای محاسبه پارامترهای α_1 و α_2 و α_3 به منظور تخمین ارقام تعهدی اختیاری، از نرم‌افزارهای Excel و SPSS استفاده شده است. در صورتی که ارقام تعهدی غیر اختیاری از جمع کل ارقام تعهدی کسر گردد، ارقام تعهدی اختیاری حاصل خواهد شد. بنابراین ارقام تعهدی اختیاری با استفاده از مدل تعدیل شده جونز، به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$DA_t = TA_t - NDA_t$$

دوره تصدی حسابرسی: دوره تصدی حسابرسی در این پژوهش به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. اگر دوره تصدی حسابرسی ۵ سال و یا بیشتر باشد از متغیر مصنوعی ۱ و در غیر این صورت از متغیر مصنوعی ۰ استفاده می‌شود. [۲۵]

در پژوهش حاضر همانند برخی از تحقیقات قبلی از اندازه شرکت و اهرم به عنوان متغیرهای کنترلی استفاده شده است که نحوه محاسبه آن به شرح زیر است:

اندازه: لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت

اهرم: تقسیم بدهی‌های شرکت به دارایی‌های شرکت.

روش جمع‌آوری اطلاعات

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. بدین منظور برای مطالعه ادبیات موضوع و بررسی پیشینه تحقیقات انجام شده از مقالات اخذ شده از اینترنت، کتاب‌ها و مجلات تخصصی فارسی و لاتین استفاده گردید. برای جمع‌آوری داده‌های متغیرهای پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌ها و از منابع مختلفی همچون بانک‌های اطلاعاتی تدبیر پرداز و سایت اینترنتی متعلق به مرکز مدیریت پژوهش و مطالعات اسلامی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران (www.rdis.com) جمع‌آوری گردید.

جامعه و نمونه آماری

- جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. روش نمونه‌گیری، حذفی سیستماتیک و بر اساس معیارهای زیر انتخاب می‌شوند:
۱. با توجه به دوره زمانی دسترسی به اطلاعات (۱۳۸۵-۱۳۸۹)، شرکت قبل از سال ۱۳۸۵ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد و نام آن تا پایان سال ۱۳۸۹ از فهرست شرکت‌های یاد شده حذف نشده باشد.
 ۲. به منظور افزایش توان هم‌سنجی و همسان‌سازی شرایط شرکت‌های انتخابی، سال مالی شرکت‌ها به پایان اسفند ماه هر سال منتهی شود.
 ۳. به دلیل شفاف نبودن مرزبندی بین فعالیت‌های عملیاتی و تأمین مالی شرکت‌های مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ، بانک‌ها و لیزینگ‌ها و غیره)، این شرکت‌ها از نمونه حذف شده‌اند.
 ۴. اطلاعات مورد نیاز متغیرهای تحقیق (صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی) در دسترس باشد.
 ۵. شرکت‌ها نباید توقف فعالیت داشته و دوره مالی خود را در طی سال‌های ۱۳۸۹-۱۳۸۵ تغییر داده باشند.
- با توجه به مجموعه شرایط یاد شده، نمونه‌ای به حجم ۲۶۰ سال-شرکت از جامعه آماری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب شده است.

روش پژوهش

این تحقیق از نوع همبستگی و روش‌شناسی تحقیق از نوع پس‌رویدادی است و چون می‌تواند در فرآیند استفاده از اطلاعات کاربرد داشته باشد، لذا نوع تحقیق کاربردی است. مدل آماری که در این پژوهش به کار برده شده، مدل رگرسیون است که برای مشخص کردن تأثیر عوامل در کنار دیگر عوامل به کار برده می‌شود. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Excel محاسبه و با نرم‌افزار Spss و Eviews مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. برای بررسی و برآورد مدل کلی از تحلیل پانلی^{۲۲} استفاده شده است. دلیل استفاده از این روش به علت نوع

ماهیت داده‌ها است زیرا در تحلیل پانلی، داده‌ها به صورت مقطعی - زمانی^{۲۳} گردآوری شده‌اند. در تحلیل پانلی می‌توان کمبودهایی را که در هر یک از مدل‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی وجود دارد، کاهش داد. مشکلات مدل‌های سری زمانی معمولاً^{۲۴} مشکل خود همبستگی می‌باشد و در آمارهای مقطعی مشکل واریانس ناهمسانی وجود دارد. در پیل با تلفیق این دو گروه اطلاعات با افزایش تعداد مشاهدات و درجه آزادی مشکل هم راستایی^{۲۵} بین متغیرهای توضیحی کمتر می‌شود و کارایی تخمین اقتصادسنجی افزایش می‌یابد. سه روش عمده برای برآورد الگوی مبتنی بر داده‌های تابلویی به شرح ذیل است:

۱. عرض از مبدأ مشترک و ثابت برای تمام مشاهدات مقطعی (روش تلفیقی)

۲. عرض از مبدأ متفاوت میان مشاهدات مقطعی (روش اثرات ثابت)

۳. عرض از مبدأ تصادفی برای مشاهدات مقطعی (روش اثرات تصادفی)

برای پژوهش‌های تجربی روش اثرات ثابت^{۲۵} از کارایی بسیار زیادتری نسبت به دو روش دیگر برخوردار است [۵]. لذا در این تحقیق از روش اثرات ثابت برای برآورد الگو استفاده گردیده است. روش اثرات ثابت فرض می‌کند، اختلاف بین مقطع‌ها می‌تواند تفاوت‌های دوره ثابت را نیز در بر گیرد. بر اساس نظر بالتجای^{۲۶} (۲۰۰۵) رویکرد اثرات ثابت، از مشکلات ثابت رنج می‌برد. با این حال برای محققان حسابداری مهم‌تر آن است، بدانند کنترل نکردن اثرات ثابت اعضاء در یک داده پانلی، منجر به مسئله سوگیری متغیر حذف شده و برآورد بی‌ثبات ضرایب مدل رگرسیونی می‌شود. در داده‌های پانل حسابداری، انتظار می‌رود بین شرکت‌های مختلف و بین دوره‌های مختلف ناهمسانی وجود داشته باشد [۴].

یافته‌های پژوهش

یافته‌های حاصل از مدل تعدیل شده جونز

همان طور که در بخش قبلی ذکر شد برای تخمین اقلام تعهدی اختیاری از مدل تعدیل شده جونز استفاده شده است. برای تخمین اقلام تعهدی اختیاری ابتدا داده‌های مربوط به ۵۲ شرکت از شرکت‌های نمونه گردآوری گردیده و سپس ضرایب مدل یعنی α_1 ، α_2 ، α_3 از طریق نرم افزار spss تعیین گردید. نگاره ۱ نشان دهنده آمار توصیفی داده‌های مورد مطالعه برای پارامترهای مدل

تعدیل شده جونز می‌باشد. نگاره ۲ نتایج رگرسیون مربوط به مدل رگرسیونی اقلام تعهدی در مدل تعدیل شده جونز است.

| حد اقل | حداکثر | میانگین | انحراف معیار | |
|--------|--------|---------|--------------|----------------------------|
| -۵.۲۴ | ۰.۴۵۲ | ۰.۳۲۱ | ۰.۰۱۸ | TA_{it}/A_{it-1} |
| ۰.۰۰۰ | ۰.۰۴ | ۰.۰۰۰۲ | ۰.۰۰۰ | $1/A_{it-1}$ |
| -۰.۰۶۱ | ۱.۴۱۸ | ۰.۲۱۱ | ۰.۳۱۱ | $\Delta REV_{it}/A_{it-1}$ |
| ۰.۰۰۲ | ۱.۲۵۲ | ۰.۰۸۱ | ۰.۳۷۱ | PPE_{it}/A_{it-1} |

نگاره (۱) آمار توصیفی داده‌های مربوط به برآورد پارامترهای مدل تعدیل شده جونز

| ضریب تعیین شده | ضریب تعیین | ضریب تعیین تعدیل شده | آماره F | سطح معنی داری | دوربین واتسون |
|----------------|------------|----------------------|---------|---------------|---------------|
| ۰.۱۳۸ | ۰.۱۲۱ | ۱۴.۰۱۴ | ۰.۰۰۰ | ۱۸۹۱ | مدل رگرسیون |

نگاره (۲) نتایج رگرسیون مربوط به مدل رگرسیون اقلام تعهدی در مدل تعدیل شده جونز

همان گونه که در نگاره ۲ مشاهده می‌شود سطح معنی داری صفر است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، نشان دهنده معنی داری مدل رگرسیون است. مقدار آماره دوربین واتسون برابر ۱/۸۹۱ است که بیانگر عدم خود همبستگی بین اجزای خطای رگرسیون می‌باشد.

| مقدار | سطح معناداری | آماره t | تولرانس | |
|---------|--------------|---------|---------|------------|
| ۲۴۲.۱۷۵ | ۰.۰۰۰ | ۲.۴۵۱ | ۰.۸۵۱ | α_1 |
| ۰.۷۰۱ | ۰.۰۰۰ | ۴.۷۱۸ | ۰.۷۴۲ | α_2 |
| -۰.۰۸۱ | ۰.۰۰۱ | -۱.۰۴۱ | ۰.۵۹۱ | α_3 |

نگاره (۳) نتایج رگرسیون مربوط به برآورد α های اقلام تعهدی در مدل تعدیل شده جونز

یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه

برای بررسی فرضیه تحقیق الگوی مفروض به صورت زیر تدوین می‌گردد:

$$DA_{i,t} = \beta + \beta_1 TENURE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \quad i = 1, 2, 3 \end{cases}$$

H_0 : مدل معنی‌داری وجود ندارد.
 H_1 : مدل معنی‌داری وجود دارد.

که:

DA_{it} : اقلام تعهدی اختیاری

Tenure: دوره تصدی حسابرس

Size: اندازه شرکت

Lev: اهرم مالی

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل پانلی به شرح نگاره ۴ می‌باشد.

با توجه به نگاره ۴، سطح معناداری کل مدل (P-Value) برابر با ۰/۰۰۰ است. چون این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود؛ یعنی معناداری مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۹۱ است که نشانگر این است که مشکل خود همبستگی بین جملات پسماند وجود ندارد. سطح معناداری (P-Value) مربوط به متغیر مستقل دوره تصدی حسابرس برابر ۰/۰۲۲ و آماره t ۲/۹۴ می‌باشد که بیانگر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی اختیاری (متغیر وابسته) است. همچنین سطح معناداری، آماره t و ضرایب رگرسیونی مربوط به دو متغیر کنترلی اندازه شرکت و اهرم مالی حاکی وجود رابطه مثبت و معنادار بین این دو متغیر و متغیر وابسته در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌باشد. بنابراین فرضیه تحقیق حاضر مبنی بر وجود ارتباط معنی‌دار بین دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی اختیاری، تأیید می‌گردد.

| $DA_{i,t} = \beta + \beta_1 TENURE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$ | | | | |
|--|--------|---------------------------|---------|--------------|
| متغیر | ضریب | خطای استاندارد | آماره t | سطح معناداری |
| C | -۰/۱۵۴ | ۰/۱۳۲ | -۲/۲۲۴ | ۰/۰۱۹ |
| دوره تصدی | ۰/۰۸۱ | ۰/۰۱۸ | ۲/۹۴ | ۰/۰۲۲ |
| اندازه | ۰/۰۱۴ | ۰/۰۱۶ | ۲/۳۶ | ۰/۰۰۲ |
| اهرم | ۰/۰۱۸ | ۰/۰۶۴ | ۴/۱۱۶ | ۰/۰۰۰ |
| ضریب تعیین | ۰/۰۵۸ | میانگین متغیر وابسته | | -۰/۰۱۰۴ |
| ضریب تعیین تعدیل شده | ۰/۰۴۳ | انحراف معیار متغیر وابسته | | ۰/۱۸۱ |
| خطای استاندارد رگرسیون | ۰/۱۸۴ | معیار Akaike | | -۰/۳۷۱ |
| جمع مربعات | ۹/۱۳۳ | معیار Schwarz | | -۰/۲۹۲ |
| لگاریتم احتمال | ۶۱/۷۱۱ | آماره F | | ۱۱/۱۲۴ |
| دوربین واتسون | ۱/۹۱۱ | سطح معناداری (آماره F) | | ۰/۰۰۰ |

نگاره (۴) نتایج تحلیل پانلی

نتیجه گیری

پژوهش حاضر با توجه به مبانی نظری مطرح در ادبیات حسابداری و حسابرسی به دنبال آزمون رابطه بین دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی اختیاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در شرایط محیطی بازار سرمایه ایران می‌باشد. فرضیه پژوهش با استفاده از اطلاعات مربوط به ۲۶۰ سال - شرکت فعال در بورس تهران در طی دوره زمانی ۸۵ تا ۸۹ مورد آزمون قرار گرفت.

شواهد حاصل از آزمون فرضیه نشان می‌دهد بین دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی اختیاری در سطح اطمینان ۹۵ درصد در طی سال‌های مذکور رابطه معنی‌داری مثبت وجود دارد. نتایج بیانگر این مطلب است، زمانی که حسابرس چند سال به طور مستمر در شرکت صاحبکار فعالیت می‌کند باعث افزایش انعطاف پذیری صاحبکار در مدیریت سود با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری می‌گردد. نتایج این پژوهش، همسو با پژوهش کارسلو و ناگی [۱۱] و مغایر با پژوهش

مایرز و همکاران [۲۵] می‌باشد. استفاده مفید و مؤثر از این پدیده (دوره تصدی) در جهت افزایش کارایی و اثر بخشی بازار سرمایه مستلزم شناسایی ابعاد وجودی آن و اتخاذ تمهیدات مناسب و اقتضایی در رابطه با این پدیده است. این مهم جزء با انجام تحقیقات و ارزیابی عوامل مؤثر بر آن و همچنین پیامدهای احتمالی آن و استفاده از نتایج آن‌ها در برنامه‌های اوراق بهادار و تدوین قوانین و مقررات در بورس انجام پذیر نخواهد بود.

پیشنهاد برای تحقیقات آتی

۱. بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرس با مدیریت سود از طریق معیاری غیر از مدل تعدیل شده جونز
۲. تکرار این پژوهش با استفاده از سایر معیارهای کیفیت حسابرسی مانند حسن شهرت حسابرس
۳. بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرس با کیفیت حسابرسی، استقلال حسابرس و هزینه‌های حسابرسی
۴. تکرار پژوهش با تفکیک دوره تصدی حسابرسی به دوره‌های زمانی مختلف (کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت) و مقایسه نتایج با یکدیگر.

پی نوشت

- ¹ - Enron
- ² - Adelphi
- ³ - Worldcom
- ⁴ - Thornton
- ⁵ - Sarbanes - Oxley
- ⁶ - Turner
- ⁷ - Moore & Loewenstein
- ⁸ - Myers
- ⁹ - Carey & Simnett
- ¹⁰ - Lai
- ¹¹ - Jenkins & Velury
- ¹² - Ferdinand
- ¹³ - Li

- 14 - Stice
- 15 - De Angelo
- 16 - Basu
- 17 - Cameran
- 18 - Azizkhani
- 19 - Carcello & Nagy
- 20 - Stanley & Dezoort
- 21 - Davis
- 22 - Panel Analysis
- 23 - Cross section-time series
- 24 - Colinearity
- 25 - The Fixed Effects Method
- 26 - Baltagi

منابع

۱. ابراهیمی کردلر، علی و سید عزیز سیدی (۱۳۸۷)؛ "نقش حسابرسان مستقل در کاهش اقلام تعهدی اختیاری"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، شماره ۵۴، ص ۱۶-۳.
۲. ثقفی، علی و ابراهیم ابراهیمی (۱۳۸۸) "رابطه بین استانداردهای حسابداری با کیفیت اطلاعات حسابداری"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۶، شماره ۵۷، ص ۵۰-۳۳.
۳. سجادی، سید حسین و مهدی دلفی (۱۳۹۰)؛ "چرخش اجباری حسابرسان: پی آمدهای متفاوت در شرکت‌های کوچک و بزرگ"، مجله حسابدار رسمی، شماره ۱۳.
۴. رهنمای رودپشتی، فریدون، طالب نیا، قدرت الله و هاشم ولی پور (۱۳۸۹) "محتوای اطلاعاتی سود و چرخه نوسانات سود و جریان‌های نقدی"، مجله تحقیقات حسابداری، شماره ۸.
۵. کاشانی پور، محمد، احمد پور، احمد و سید محمد باقر پور (۱۳۸۹)؛ "بررسی رابطه بین سهامداران نهادی کوتاه مدت و بلند مدت و مدیریت سود افزاینده شرکت‌ها"، مجله دانش حسابداری، سال اول، شماره ۳، ص ۲۹-۷.
۶. کرمی، غلامرضا و آمنه بذرافشان (۱۳۸۸)؛ "بررسی رابطه دوره تصدی حسابرس و گزارشگری سودهای محافظه کارانه در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران، سال دوم، شماره ۷.

۷. نمازی، محمد، بايزیدی، انور و سعيد جبارزاده کنگرلویی (۱۳۹۰)؛ "بررسی رابطه بين کیفیت حسابرسي و مدیریت سود شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران"، مجله تحقیقات حسابداری، شماره ۹، ص ۲۱-۴.

8. Ali, P. U. and Gregoriou, G. N., (2006) "International Corporate Governance after sarbanes-oxly", New Jersey: john wiley & sons.
9. Azizkhani, M., Monroe, GS., and Shailer, G., (2007) Auditor tenure and perceived Credibility of financial Reporting, The Australian National University, Working paper.
10. Basu, S., (2001) "The Conservatism Principle and the Asymmetric Timeliness of Earnings", Journal of Accounting and Economics. 24, pp, 3-37.
11. Carcello, j., Nagy, A., (2004) "client size, auditor specialization and fraudulent financial reporting", managerial Auditing journal 19, pp 651-668.
12. Cary, p. and simnett, R., (2006) "audit partner tenure and audit quality", Accounting Review, No 81, pp 653-676.
13. Davis, RL. Soo, B.S. and Trompeter, G. M., (2009) "Auditor tenure and ability to meet or beat earnings forecasts", Contemporary Accounting Research, No 26, pp 517-548.
14. DeAngelo, L.E., (1981) "Auditor Size and audit quality", journal of Accounting and Economics, No 3(1), pp 113-127.
15. Dechow, P. M.; Sloan, R. G. & Sweeney, A. P., (1995) "Detecting Earnings Management", Accounting Review, Vol. 70, 193-225.
16. Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A., (1996) "Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC", Contemporary Accounting Research, Vol. 13, No. 1, 1-36.
17. Elmir, A. and Seboui, S., (2008) "Corporate governance and the relationship between EVA and created shareholder value", Corporate governance, No 8, pp 46-58.
18. Ferdinand, A.G. Simon, F. and Jaggi, B., (2009) "Earnings quality; Some evidence on the role of auditor tenure and auditor industry expertise", journal of Accounting and Economic, No 47, pp 265-287.
19. Jenkins, D.S. and Velury, U., (2008) "Does auditor tenure influence the reporting of conservatism earnings?", Journal of Accounting and public policy, No 27, pp 115-132.

20. Jensen, M. C. and William H. M., (1976) "Theory of The Firm: Managerial Behavior Agency Costs and Ownership Structure", Journal of Financial Economics, 3, pp 305-360.
21. Lai, K., (2009) Does audit quality matter more for firms with high investment opportunities? J. Account. Public Policy, Vol28, pp 33-50.
22. Li, D., (2010). "Does auditor tenure affect accounting conservatism?" Further evidence. J. Account. Public Policy, No29, pp 226-241.
23. Li, D., (2007) "Auditor tenure and accounting conservatism", working paper, Georgia Institute of Technology, august.
24. Moore, D.A. and G. Loewenstein., (2004) "Self interest, automaticity, and the psychology of conflict of interest", social justice research, No 17(2), pp 189-202.
25. Myers, J.N., Myers, L.A., and Omer, T.C., (2003) Exploring the Term of the Auditor- client Relationship and Quality of Earnings: A case for Mandatory Auditor Rotation? Accounting Review , Vol 64, pp 55-73.
26. Schwartz, K.B. & Menon, K., (1985) "Auditor switches by failing firms", Accounting Review, 60(April), pp 248-261.
27. Turner, L., (2008) Does Increased Audit Partner Tenure Reduce Audit Quality? www.ssrn.com.



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

پیش بینی گزارش حسابرِس مستقل در ایران: رویکرد داده کاوی

محمد علی باقرپور ولاشانی* (استادیار حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد)

محمد جواد ساعی (استادیار گروه حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد)

علی مشکانی (دانشیار گروه آمار دانشگاه فردوسی مشهد)

مصطفی باقری (کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد)

چکیده

افزایش مبادلات تجاری، اقتصادی، پیشرفت تکنولوژی اطلاعات و انباشته شدن داده های مالی، محدودیت هایی برای استفاده بهینه و کارا از این داده ها به وجود آورده است. به همین دلیل، استفاده از تکنیک های داده کاوی به منظور استخراج اطلاعات مفید از این داده ها رواج یافته است. هدف این پژوهش پیش بینی گزارش حسابرِس مستقل با استفاده از تکنیک های داده کاوی می باشد. به منظور پیش بینی گزارش حسابرِس مستقل از سه تکنیک طبقه بندی داده کاوی شامل، درخت تصمیم C5.0، شبکه های عصبی مصنوعی و رگرسیون لجستیک استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۸ می باشد. در این تحقیق از ۲۹ متغیر مالی و غیر مالی در قالب ۱۰ طبقه به منظور آموزش و آزمون مدل استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد که میانگین دقت مدل حاصل از تکنیک درخت تصمیم C5.0 از دو تکنیک دیگر بیشتر بوده و این تکنیک توانایی بالاتری جهت کاهش ریسک های حسابرسی دارد. درخت تصمیم حاصل از این تکنیک گزارشات حسابرسی را با میانگین دقت ۸۸.۶۴٪ پیش بینی می کند. مطابق با نتایج تحقیق با اهمیت ترین متغیر جهت پیش بینی نوع گزارش حسابرِس مستقل در تمامی مدل ها، نوع گزارش حسابرسی سال قبل (از طبقه حاکمیت شرکتی) می باشد.

واژه های کلیدی: گزارش حسابرِس مستقل، داده کاوی، تکنیک های طبقه بندی، درخت تصمیم، شبکه های عصبی مصنوعی

* نویسنده مسئول: Bagherpour@gmail.com

بیان مسئله

در دنیای اقتصادی امروز با افزایش روز افزون تقاضا برای ارائه اطلاعات قابل اتکا، نیاز به حسابرسی با کفایت جهت اعتباردهی به گزارش‌ها و اطلاعات ارائه شده امری حیاتی به نظر می‌رسد (ستایش و جمالیان پور، ۱۳۸۸). حسابرسی جزء لاینفکی از فرآیند گزارشگری مالی است که با اعتبار بخشی به اطلاعات ارائه شده، نقش مهمی در قضاوت و تصمیم‌گیری آگاهانه استفاده کنندگان دارد. تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهند که محتوای گزارشات حسابرسی بر قیمت سهام شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران تأثیر گذار بوده (ازگلی، ۱۳۷۶) و بازارهای سرمایه نسبت به انتشار گزارش حسابرسی مشروط و یا رفع بندهای شرط گزارش حسابرسی واکنش نشان می‌دهند (علیخانی دهقی، ۱۳۸۵). نتایج تحقیقات صورت گرفته در خارج از ایران هم نشان داده که بندهای شرط گزارش حسابرسی بر روی قیمت سهام و میزان پاداش دریافتی توسط مدیران اثر منفی (DeAngelo، ۱۹۸۱) و شروط حسابرسی مربوط به تداوم فعالیت و ارزشیابی دارایی‌ها، تأثیر معناداری روی تصمیم‌گیری اعتبار دهندگان در اعطای اعتبار دارد (Firth، ۱۹۸۰). بنابراین، نوع و محتوای گزارشات حسابرسی دارای بار اطلاعاتی بوده و پیش‌بینی نوع گزارش حسابرسی سال بعد می‌تواند در تصمیم‌گیری استفاده کنندگان مفید واقع شود.

از سویی با افزایش مبادلات تجاری، اقتصادی و پیشرفت تکنولوژی اطلاعات، داده‌های مالی به سرعت انباشته شده و این موضوع به نوبه خود یکسری محدودیت‌هایی را برای استفاده بهینه و کارا از این داده‌ها به وجود آورده است. از این‌رو به منظور استفاده بهینه و موثر از داده‌های مالی در تصمیم‌گیری‌ها، از تکنیک‌های داده کاوی استفاده می‌شود. داده کاوی^۱ فرآیندی است که با نگرشی نو به مسئله استخراج اطلاعات از داده‌های حجیم پرداخته (مشکانی و ناظمی، ۱۳۸۸) و به کمک مجموعه‌ای از روش‌های آماری و مدل‌سازی، می‌تواند الگوها و روابط پنهان موجود در داده‌ها را در کمترین زمان ممکن و با دقتی بالا تشخیص دهد. هدف داده کاوی جستجو برای یافتن اطلاعاتی با ارزش تجاری در یک پایگاه داده است و از آن می‌توان برای پیش‌بینی رویه‌ها و رفتارهای آتی در بازارهای مالی استفاده کرد (مهدی‌خانی و کیان راد، ۱۳۸۵). هدف تحقیق حاضر اینست که با استفاده از اطلاعات شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران و با به‌کارگیری

تكنيك‌هاي "طبقه بندي داده كاوي" و پيروي از فرآيند كشف دانش^۲، مدل‌هايي را براي "پيش بيني نوع گزارش حسابرسي مستقل" ارائه نمايد.

مروري بر پيشينه تحقيق و چارچوب نظري

مطابق استانداردهاي حسابرسي ايران بخش ۷۰، حسابرسي در مواردی از قبیل **محدودیت در دامنه رسیدگی** (عدم امکان دستیابی حسابرسي به شواهد کافی و قابل قبول از طریق اعمال روش‌های حسابرسي)، **ابهام اساسی** (وجود ابهام عمده در مورد نتیجه رویدادی احتمالی که بر صورت‌های مالی صاحبکار تأثیر با اهمیت یا اساسی دارد) و **عدم توافق با مدیریت واحد مورد رسیدگی** (عدم توافق حسابرسي با مدیریت واحد مورد رسیدگی در خصوص موضوعات حسابداری و کفایت افشاء آن‌ها) که بنا به قضاوت وی، اثر آن‌ها بر صورت‌های مالی با اهمیت باشد، ممکن است نتواند اظهارنظر مقبول ارائه نماید.

موارد مذکور چارچوب کلی عوامل موثر بر نوع گزارش حسابرسي مستقل را مشخص می‌نمایند. بر همین اساس، تحقیقات مرتبط با این عوامل بررسی و در نهایت متغیرهای تحقیق در قالب ۱۰ طبقه (اهرم مالی، سودآوری، ساختار سرمایه، عملکرد، نقدینگی، ریسک ورشکستگی، حاکمیت شرکتی، مدیریت سود، اندازه شرکت و سایر عوامل مرتبط) جهت پيش بيني نوع گزارش حسابرسي مستقل انتخاب و بکار گرفته شد.^۳ در ادامه تحقیقات مذکور در خصوص هر طبقه به تفکیک ارائه شده است.

اهرم مالی

اهرم مالی نشان دهنده توانایی شرکت در باز پرداخت بدهی‌ها، خصوصاً بدهی‌های بلند مدت است. شرکت‌هایی که در باز پرداخت به موقع بدهی‌های خود ناتوان بوده و میزان بدهی آن‌ها بالا می‌باشد، به احتمال زیاد گزارش حسابرسي غير مقبول دریافت می‌کنند زیرا، حسابرسان درباره تداوم فعالیت آن مطمئن نیستند (Ireland, ۲۰۰۳). نتایج تحقیقات قبلی (Ireland, ۲۰۰۳ و Martens, ۲۰۰۸ و دیگران) نشان می‌دهد که رابطه مستقیمی بین میزان بدهی شرکت‌ها و احتمال دریافت گزارش حسابرسي غير مقبول، مرتبط با تداوم فعالیت وجود دارد. همچنین، نتایج

تحقیقات صورت گرفته (Dopouch, ۱۹۸۷ و دیگران؛ Laitinen & Laitinen, ۱۹۹۸؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران و ستایش و جمالیان پور، ۱۳۸۸) نشان می‌دهند که رابطه مثبت و معناداری بین معیارهای اهرمی شرکت‌ها و احتمال صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول وجود دارد. این در حالی است که Spathis و دیگران (۲۰۰۳) و سجادی و دیگران (۱۳۸۶) در تحقیقات خود وجود رابطه معنادار بین اهرم مالی شرکت‌ها و اظهارنظر حسابرسان را رد کرده‌اند. با افزایش میزان بدهی شرکت‌ها، احتمال ورشکستگی شرکت‌ها بالا رفته (Ohlson, ۱۹۸۰؛ Min & Jeong, ۲۰۰۹؛ Tseng & Hu, و Jong Kim & Ki Kang, ۲۰۱۰ و نامناسب بودن معیارهای اهرمی شرکت‌ها می‌تواند بحران نقدینگی (مضیقه مالی) را افزایش دهد (Sun & Li, ۲۰۰۸؛ Lin, ۲۰۰۹؛ Chen & Du, ۲۰۰۹؛ سلیمانی امیری، ۱۳۸۲ و سعیدی و آقایی، ۱۳۸۸). این امر احتمال دریافت گزارش غیر مقبول توسط شرکت‌ها را افزایش می‌دهد.

به علاوه، سایر تحقیقات (Fanning & Cogger, ۲۰۰۳؛ Kotsiantis, ۲۰۰۶ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Ata & Seyrek, ۲۰۰۹ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) نشان داده‌اند که میزان بدهی‌های شرکت‌های متقلب (دارای تقلب صورت‌های مالی) بیشتر از بدهی‌های شرکت‌هایی است که در آن‌ها تقلب در صورت‌های مالی رخ نداده است. در این حالت مدیریت برای رسیدن به سطح معینی از بدهی، صورت‌های مالی را دستکاری می‌کند و این چیزی است که باعث افزایش احتمال صدور گزارش غیر مقبول توسط حسابرسان می‌شود.

سودآوری

معیارهای سودآوری به بیان اثرات تجمیعی نقدینگی، مدیریت دارایی‌ها و بدهی‌ها در واحد تجاری می‌پردازند، لذا نتیجه کلی تمامی استراتژی‌های واحد تجاری را نشان می‌دهند. همچنین، تداوم فعالیت یک شرکت بر پایه قدرت سودآوری دارایی‌های آن شرکت است. در نتیجه شاخص مناسبی در پیش‌بینی بحران مالی و ورشکستگی شرکت‌ها (سلیمانی امیری، ۱۳۸۲) و احتمالاً صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول می‌باشد. نتایج تحقیقات صورت گرفته (Dopouch, ۱۹۸۷ و دیگران؛ Laitinen & Laitinen, ۱۹۹۸؛ Reynolds & Francis, ۲۰۰۱؛ Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران؛ Pasiouras, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران و

ستایش و جمالیان پور، ۱۳۸۸) نشان می‌دهند که احتمال دریافت گزارش حسابرسی غیر مقبول در شرکت‌های با سودآوری پایین، بالاست. همچنین، نتایج تحقیقات قبلی حاکی از وجود رابطه عکس بین سودآوری شرکت‌ها و احتمال ورشکستگی آن‌ها (Ohlson, ۱۹۸۰؛ Tseng & Hu, ۲۰۱۰ و مکیان و دیگران، ۱۳۸۹)، درماندگی مالی (مضيقه مالی) آن‌ها (Sun & Li, ۲۰۰۸؛ Lin, ۲۰۰۹؛ Chen & Du, ۲۰۰۹؛ سلیمانی امیری، ۱۳۸۲؛ راعی و فلاح پور، ۱۳۸۳؛ راعی و فلاح پور، ۱۳۸۷ و سعیدی و آقای، ۱۳۸۸)، و تقلبات صورت‌های مالی (Fanning & Cogger, ۲۰۰۳؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Ata & Seyrek, ۲۰۰۹ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) است. همه این موارد نشان دهنده این مطلب می‌باشند که سودآوری پایین شرکت، می‌تواند احتمال دریافت گزارش غیر مقبول را افزایش دهد.

ساختار سرمایه

به منظور گسترش فعالیت‌های واحد تجاری و به تبع آن افزایش ثروت سهامداران نیاز به منابع مالی جدیدی است که می‌تواند از منابع درونی (سود انباشته و اندوخته‌ها) و بیرونی (وام‌ها و حقوق صاحبان سهام) تأمین شود. پایین بودن نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها به معنی اتکال بیش از حد به تأمین منابع مالی مورد نیاز از محل بدهی‌ها است. تأمین سرمایه از محل بدهی، از یک طرف دارای مزیت مالیاتی، و از طرفی دیگر باعث افزایش تعهدات مالی و به تبع آن افزایش ریسک مالی (ایزدی نیا و دستجردی، ۱۳۸۸)، افزایش احتمال ورشکستگی شرکت‌ها (Jardin, ۲۰۰۵؛ ShikShin, ۲۰۰۵ و دیگران و Min & Jeong, ۲۰۰۹) و در نهایت افزایش احتمال دریافت گزارش غیر مقبول می‌شود (Laitinen & Laitinen, ۱۹۹۸).

عملکرد

معیارهای عملکرد نشان دهنده‌ی نحوه به کارگیری دارایی‌ها در ایجاد درآمد و سود برای شرکت است. شرکت‌هایی که عملکرد خوبی دارند، ثبات سود بالایی خواهند داشت. این موضوع باعث بهبود کیفیت گزارشگری مالی و به طبع آن کاهش احتمال صدور گزارش غیر مقبول می‌شود. از طرفی شرکت‌هایی که دارای عملکرد ضعیفی هستند، سعی در پنهان کردن نتایج عملکرد خود دارند. این موضوع باعث افزایش احتمال صدور گزارش غیر مقبول می‌شود.

(Farinha & Viana, ۲۰۰۹). نتایج تحقیقات قبلی (Laitinen & Sundgren, ۱۹۹۸)؛ Ireland, ۲۰۰۳؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Laitinen, ۱۹۹۸؛ Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Martens, ۲۰۰۸ و دیگران و ستایش و جمالیان پور، ۱۳۸۸) نشان می‌دهد که هر چه عملکرد شرکت‌ها ضعیف‌تر باشد، احتمال صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول افزایش می‌یابد. همچنین نتایج تحقیقات انجام گرفته نشان دهنده توانایی معیارهای مرتبط با عملکرد در پیش بینی ورشکستگی شرکت‌ها (Ohlson, ۱۹۸۰؛ ShikShin, ۲۰۰۵ و دیگران؛ Min & Jeong, ۲۰۰۹؛ Tseng & Hu, ۲۰۱۰؛ Jong Kim & Ki Kang, ۲۰۱۰ و مکیان و دیگران، ۱۳۸۹) و کشف تقلبات صورت‌های مالی (Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Ata & Seyrek, ۲۰۰۹ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) به عنوان عوامل موثر بر گزارش حسابرسی می‌باشند.

نقدینگی

معیارهای نقدینگی توانایی شرکت را در انجام تعهدات کوتاه مدت نشان می‌دهند. نتایج تحقیقات قبلی (Sundgren, ۱۹۹۸؛ Ronning, ۲۰۰۰؛ Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران؛ Ireland, ۲۰۰۳؛ Pasiouras, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Martens, ۲۰۰۸ و دیگران و سجادی و دیگران، ۱۳۸۶) نشان از وجود رابطه مستقیم بین معیارهای نقدینگی شرکت‌ها و احتمال صدور گزارش حسابرسی مقبول دارند؛ این در حالی است که نتایج سایر تحقیقات صورت گرفته (Laitinen & Laitinen, 1998 و ستایش و جمالیان پور، ۱۳۸۸) نشان از عدم وجود چنین رابطه‌ای دارد. همچنین، نتایج تحقیقات صورت گرفته حاکی از وجود رابطه عکس بین نقدینگی شرکت‌ها و احتمال ورشکستگی آن‌ها (Ohlson, ۱۹۸۰؛ Tseng & Hu, ۲۰۱۰؛ بهرام فر و دیگران، ۱۳۸۴ و مکیان و دیگران، ۱۳۸۹)، درماندگی مالی (مضیقه مالی) آن‌ها (Sun & Li, ۲۰۰۸؛ Chen & Du, ۲۰۰۹؛ Lin, ۲۰۰۹؛ سلیمانی امیری، ۱۳۸۲؛ راعی و فلاح پور، ۱۳۸۳؛ راعی و فلاح پور، ۱۳۸۷ و سعیدی و آقایی، ۱۳۸۸)، و احتمال تقلبات صورت‌های مالی (Kotsiantis, ۲۰۰۶ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Ata & Seyrek, ۲۰۰۹ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) است. موارد ذکر شده نشان دهنده این مطلب می‌باشند که نقدینگی پایین شرکت‌ها، می‌تواند احتمال دریافت گزارش غیر مقبول را افزایش دهد.

ریسک ورشکستگی

شرکت‌هایی که دچار بحران مالی (و به دنبال آن افزایش احتمال ورشکستگی) می‌باشند نسبت به سایر شرکت‌ها، احتمال بیشتری برای دریافت گزارش حسابرسی غیر مقبول دارند (Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران). نتایج تحقیقات صورت گرفته (Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران و Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران) نشان از توانایی بالای معیارهای مرتبط با پیش بینی ورشکستگی شرکت‌ها در پیش بینی اظهارنظر حسابرسان دارد. علاوه بر این، نتایج تحقیقات قبلی نشان می‌دهند که وضعیت مالی شرکت‌ها رابطه عکس با احتمال ورشکستگی آن‌ها (Altman, ۱۹۶۸)، و احتمال تقلبات صورت‌های مالی (Fanning & Cogger, ۲۰۰۳؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران)، به عنوان عوامل تأثیر گذار بر گزارش حسابرسان دارند.

حاکمیت شرکتی

در یک نگاه کلی حاکمیت شرکتی، شامل ترتیبات حقوقی، فرهنگی و نهادی است که سمت و سوی حرکت و عملکرد شرکت‌ها را تعیین کرده (نمازی و کرمانی، ۱۳۸۷) و می‌تواند بر اظهارنظر حسابرسان تأثیر گذار باشند. نتایج تحقیقات قبلی (DeAngelo, ۱۹۸۱؛ Fanning & Cogger, ۲۰۰۳ و Lin, ۲۰۰۹) نشان می‌دهد که اگر حسابرسان با سیاست‌های جاری شرکت‌ها همسو نباشند، به احتمال زیاد شرکت‌ها به دنبال حسابرسانی می‌گردند که انعطاف پذیری بیشتری داشته باشند. به عبارتی، شرکت‌ها برای دریافت گزارش حسابرسی مقبول، حسابرسان خود را تغییر می‌دهند. بنابراین بین صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول و تغییر حسابرسان رابطه مستقیم وجود دارد (Bagherpour, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Carey, ۲۰۰۸ و دیگران). همچنین نتایج تحقیقات صورت گرفته نشان می‌دهند که وجود اعضای غیر موظف در ساختار هیأت مدیره باعث بهبود عملکرد شرکت‌ها (Laing, ۱۹۹۹ و دیگران)، و کاهش تقلبات مدیریت (Fanning & Cogger, ۲۰۰۳) می‌شود. این موارد نشان از وجود رابطه عکس بین اعضای غیر موظف هیأت مدیره و احتمال دریافت گزارش غیر مقبول دارد (Farinha & Viana, ۲۰۰۹). این موضوع نشان می‌دهد که اعضای غیر موظف هیأت مدیره با نظارت بیشتر بر مدیریت باعث افزایش کیفیت گزارشات مالی و به طبع آن کاهش احتمال صدور گزارش غیر مقبول می‌شود (Farinha & Viana, ۲۰۰۹). اندازه هیأت مدیره رابطه مستقیم با تقلبات صورت‌های مالی (Beasley, ۱۹۹۶) و

رابطه عکس با فعالیت‌های متقلبانه مدیریت دارد. بنابراین، اندازه هیأت مدیره تأثیر با اهمیتی بر احتمال صدور گزارش غیر مقبول توسط حسابرسان دارد (Farinha & Viana, ۲۰۰۹). همچنین، تحقیقات صورت گرفته (Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران؛ Ireland, ۲۰۰۳؛ Pasiouras, ۲۰۰۷ و دیگران و سجادی و دیگران، ۱۳۸۶) نشان می‌دهند که احتمال دریافت گزارش غیر مقبول در شرکت‌هایی که سال قبل گزارش غیر مقبول دریافت کرده‌اند بیشتر است. این موضوع احتمالاً دو دلیل عمده دارد، اول اینکه در بسیاری از موارد، ابهام در بیش از یک دوره مالی تداوم دارد و دوم به الزامی بودن انجام حسابرسی اشاره دارد؛ که در این حالت بیشتر شرکت‌ها به نتایج گزارش حسابرسی توجه چندانی ندارند و بیشتر بندهای گزارش‌های غیر مقبول حسابرسی در طول چندین سال تکرار می‌شوند (سجادی و دیگران، ۱۳۸۶). بعلاوه (Fanning & Cogger, ۲۰۰۳ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران در تحقیقات خود اظهار داشتند که نوع گزارش حسابرسی سال قبل شرکت‌ها احتمالاً برای کشف تقلبات صورت‌های مالی، به عنوان عامل تأثیر گذار بر گزارش حسابرس مفید است. همچنین، نتایج تحقیق صورت گرفته توسط نمازی و کرمانی (۱۳۸۷) نشان می‌دهد که بین مالکیت نهادی (شرکت‌های عام‌المنفعه) و مالکیت مدیریتی (شرکت‌های خانوادگی) و عملکرد شرکت‌ها رابطه منفی، و بین مالکیت شرکتی (شرکت‌های خصوصی) و عملکرد شرکت‌ها رابطه مثبت معناداری وجود دارد. بنابراین، احتمال صدور گزارش غیر مقبول در شرکت‌هایی که مالکیت نهادی و مدیریتی دارند بالاتر شرکت‌های خصوصی است. همچنین، نتایج تحقیق صورت گرفته توسط سجادی و دیگران (۱۳۸۶) نشان می‌دهد که بین نوع موسسه حسابرسی و احتمال صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول رابطه معناداری وجود دارد. بنابراین، نوع موسسه حسابرسی می‌تواند از عوامل تأثیر گذار بر نوع گزارش حسابرس باشد.

مدیریت سود

مدیریت سود زمانی رخ می‌دهد که مدیریت در تهیه گزارشات مالی قضاوت شخصی خود را اعمال و با انجام معاملات ساختگی سعی در گمراه کردن سهامداران شرکت داشته باشد. مدیران به دلایل خاصی سعی در گمراه کردن استفاده کنندگان از صورت‌های مالی دارند. به عنوان مثال اگر پاداش مدیران به عملکرد آنان بستگی داشته باشد، انگیزه مدیریت سود، به منظور دریافت

پاداش بیشتر در آنان قوی تر خواهد شد. عمومی ترین روش های مورد استفاده توسط مدیران جهت مدیریت سود، تغییر روش های حسابداری، فروش دارایی ها و سرمایه گذاری های بلندمدت، تغییر عملیات تجاری و استفاده از حساب های تعهدی می باشد (Healy & Wahlen, ۱۹۹۹). تمامی این موارد نشان دهنده عوامل صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول (محدودیت در رسیدگی، ابهام اساسی و خصوصاً عدم توافق با مدیریت) می باشد. بنابراین مدیریت سود می تواند یکی از عوامل موثر بر صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول باشد.

اندازه شرکت

هرچه اندازه ی شرکت بزرگ تر می شود، تعداد قراردادهای نظارتی و حاکمیت شرکتی نیز افزایش پیدا می کند؛ بنابراین، حسابرسان در ارائه گزارش حسابرسی دقت بیشتری را اعمال می کنند. همچنین در شرکت های بزرگ به دلیل داشتن سیستم های حسابداری و کنترل های داخلی مطلوب احتمال دریافت گزارش حسابرسی غیر مقبول پایین خواهد بود (Ireland, ۲۰۰۳). تحقیقات صورت گرفته (Ireland, ۲۰۰۳ و Martens, ۲۰۰۸ و دیگران) نشان می دهد که بین اندازه شرکت ها و احتمال دریافت گزارش حسابرسی غیر مقبول مرتبط با تداوم فعالیت رابطه عکس و معناداری وجود دارد. همچنین، نتایج تحقیقات صورت گرفته (Laitinen & Laitinen, ۱۹۹۸؛ Barizah, ۲۰۰۵؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Farinha & Viana, ۲۰۰۹) نشان می دهد که هر چه اندازه شرکت ها بزرگ تر شود، احتمال دریافت گزارش غیر مقبول نیز به طور معناداری کاهش خواهد یافت. این در حالی است که نتایج برخی از تحقیقات (Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران و سجادی و دیگران، ۱۳۸۶) وجود رابطه معنادار بین اندازه واحد مورد رسیدگی و اظهارنظر حسابرسان را رد کرده اند. شرکت های بزرگ به دلیل توانایی مالی بالاتر در پرداخت حق الزحمه حسابرسی بیشتر، از قدرت بالایی در مقابل حسابرس برخوردار می باشند، که این موضوع احتمال دریافت گزارش حسابرسی غیر مقبول را کاهش می دهد. علاوه بر این، عمده درآمد شرکت های حسابرسی به مشتریان بزرگ بستگی دارد، که این موضوع احتمال صدور گزارش غیر مقبول را توسط حسابرس کاهش می دهد (Farinha & Viana, ۲۰۰۹). بعلاوه شرکت های بزرگ بیشتر تحت نظارت عمومی (مطبوعات، نهادهای مردمی و ...) بوده، بنابراین تا حد امکان تلاش می کنند تا گزارش حسابرسی بهتری دریافت کنند. همچنین،

نتایج تحقیقات صورت گرفته نشان از وجود رابطه عکس بین اندازه شرکت‌ها و احتمال ورشکستگی آن‌ها (Ohlson, ۱۹۸۰ و Jong Kim & Ki Kang, ۲۰۱۰)، تقلبات صورت‌های مالی (Ata & Seyrek, ۲۰۰۹)، وجود رابطه مثبت بین اندازه شرکت‌ها و عملکرد آن‌ها (عبد تبری و دموری، ۱۳۸۲ و بهرام فر و ساعی، ۱۳۸۵)، و احتمال مدیریت سود (Fong Tsai & Jiun Chiou, ۲۰۰۹) به عنوان عوامل تأثیر گذار بر گزارش حسابرس دارند.

سایر عوامل مرتبط با گزارش حسابرس

از دیر باز مشخص شده است که نسبت‌های مالی شرکت‌های عضو یک صنعت به دلیل نیروهای رقابتی به میانگین‌های آن صنعت گرایش دارد. این بدین مفهوم است که میانگین‌های صنعت نشان دهنده نوعی ساختار عملیاتی بهینه است. بر این اساس تحلیلگران مالی میانگین صنعت را معیار مناسبی برای قضاوت در مورد شرکت می‌دانند. صنایع مختلف ساختار عملیاتی ویژه‌ای دارند که موجب می‌شود نسبت‌های مالی آن‌ها در یک گروه صنعتی طبقه بندی شود (ودیدی و بخشی، ۱۳۸۹). نتایج تحقیقات صورت گرفته (عبد تبری و دموری، ۱۳۸۲؛ بهرامفر و ساعی، ۱۳۸۵ و بابایی زکلیکی و احمدوند، ۱۳۸۷) نشان می‌دهد که عملکرد شرکت‌ها در بلند مدت در صنایع گوناگون متفاوت است. همچنین، نتایج تحقیق Dopouch و دیگران (۱۹۸۷) نشان می‌دهد که نرخ بازده صنعت از توانایی بالایی در پیش بینی گزارش حسابرسی غیر مقبول برخوردار است. بنابراین، نوع صنعت به عنوان یک عامل تأثیر گذار در عملکرد شرکت‌ها می‌تواند در پیش بینی نوع گزارش حسابرسی شرکت‌ها مورد استفاده قرار گیرد. شرکت‌هایی که از سابقه بیشتری در تهیه صورت‌های مالی برخوردار هستند (بهرامفر و ساعی، ۱۳۸۵ و سجادی و دیگران، ۱۳۸۸) و شرکت‌های بورسی به دلیل قوانین و مقررات موجود در بورس (الزامات گزارشگری و ...) و نظارت بر آن‌ها، از کیفیت گزارشگری مالی بالاتری برخوردار خواهند بود. این موارد احتمالاً باعث کاهش عدم توافق و محدودیت در رسیدگی (عوامل صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول) می‌شود، که خود دال بر رابطه مستقیم بین عمر شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و احتمال دریافت گزارش حسابرسی مقبول دارد.

تکنیک‌های مورد استفاده در تحقیقات قبلی

به کارگیری تکنیک‌های داده کاوی در تحقیقات حسابداری و مالی به طور روز افزونی در حال گسترش می‌باشد. از این تکنیک‌ها برای پیش بینی ورشکستگی، تداوم فعالیت، پیش بینی تنگنای مالی، برآورد ریسک اعتباری، پیش بینی عملکرد شرکت‌ها، پیش بینی قیمت سهام، مدیریت پرتفوی، کشف تقلبات مدیریت و حسابرسی مستمر^۴ استفاده شده است. در ادامه این تکنیک‌ها شامل: شبکه‌های عصبی مصنوعی، درخت تصمیم، و رگرسیون لجستیک ارائه شده‌اند.

درخت تصمیم

الگوریتم درخت تصمیم یکی از عمومی‌ترین تکنیک‌های داده کاوی برای حل مسائل از نوع طبقه بندی می‌باشد. این الگوریتم با ایجاد یکسری گره‌ها^۵ و شعبه‌های^۶ بهم متصل سعی در طبقه بندی متغیرهای اسمی و تخمین متغیرهای عددی دارد. گره‌های یک درخت تصمیم نشان دهنده نقاط آزمون متغیرها است. بر مبنای نتایج آزمون صورت گرفته درخت تصمیم به گره‌ها یا برگ‌های^۷ جدیدی می‌رسد. ریشه درخت اولین و اساسی‌ترین گره درخت و برگ‌های آن آخرین نقطه تفکیک و به عبارتی نشان دهنده طبقه بندی است.

مدل‌های حاصل از درخت تصمیم قابلیت تفسیر بالایی دارند. تکنیک درخت تصمیم دارای الگوریتم‌های متفاوتی مثل تکنیک‌های ID3، C5.0، CART و CHAID می‌باشد (Ata&Seyrek, ۲۰۰۹).

از این تکنیک به منظور پیش بینی گزارش حسابرسی (Kirkos, ۲۰۰۷) و دیگران و Martens, ۲۰۰۸ و دیگران، پیش بینی درماندگی مالی شرکت‌ها (Sun & Li, ۲۰۰۸)، پیش بینی ورشکستگی شرکت‌ها (Min&Jeong, ۲۰۰۹) و کشف تقلبات صورت‌های مالی (Kotsiantis, ۲۰۰۶) و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Ata&Seyrek, ۲۰۰۹ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) استفاده شده است. در این تحقیق از الگوریتم C5.0 درخت تصمیم استفاده شده است.

شبکه‌های عصبی مصنوعی

یک شبکه عصبی مصنوعی، شامل مجموعه‌ای از نرون‌های به هم متصل شده می‌باشد که به هر مجموعه از این نرون‌ها یک لایه گفته می‌شود. نقش نرون‌ها در شبکه‌های عصبی، پردازش

اطلاعات است. این امر، در شبکه های عصبی مصنوعی به وسیله یک پردازشگر ریاضی که همان تابع فعال سازی است، انجام می شود. یک تابع فعال سازی بر اساس نیاز خاص مسئله ای که قرار است به وسیله شبکه عصبی حل شود، از سوی طراح انتخاب می شود. در شبکه عصبی مصنوعی، شبکه قانون کار را یاد می گیرد و از یادگیری به ازای هر ورودی، خروجی مناسب را ارائه می دهد. شبکه عصبی از ورودی ها، وزن ها، مجموعه ای از نرون ها و خروجی ها تشکیل می شود. هر ورودی (Xi) قبل از اینکه وارد نرون شود، وزن دار می گردد (در W_{ij} ضرب می شود). خروجی نرون با استفاده از تابع تبدیل f_j محاسبه می گردد. یک ورودی، سبب ایجاد یک خروجی در نرون لایه اول می گردد و به همین شکل، پاسخی برای رشته های لایه بعد به وجود می آورد که این خروجی ها، ورودی های نرون های بعد خواهند شد و خروجی های دیگری را در نرون های آن لایه به وجود می آورند. این روند ادامه می یابد تا اینکه یک پاسخ در لایه خروجی ایجاد شود. مدل بدست آمده از تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی یک مدل غیرخطی است که توانایی حل مسائل پیچیده را دارد. مدل های حاصل از شبکه های عصبی مصنوعی قابلیت تفسیر پایینی دارند (Ata&Seyrek, ۲۰۰۹ و مکیان و دیگران، ۱۳۸۹).

از این تکنیک به منظور پیش بینی گزارش حسابرسی (Pasiouras, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران و Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران)، پیش بینی درماندگی مالی شرکت ها (Lin, ۲۰۰۹)، پیش بینی ورشکستگی شرکت ها (ShikShin, ۲۰۰۵ و دیگران؛ Jardin, ۲۰۰۵؛ Min&Jeong, ۲۰۰۹؛ Tseng& Hu, ۲۰۱۰؛ JongKim&KiKang, ۲۰۱۰ و مکیان و دیگران، ۱۳۸۹) و کشف تقلبات صورت های مالی (Fanning&Cogger, ۲۰۰۳؛ Kotsiantis, ۲۰۰۶ و دیگران؛ Kirkos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Ata&Seyrek, ۲۰۰۹ و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) استفاده شده است. در تحقیق حاضر نیز تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی بکار گرفته شده است.

رگرسیون لجستیک

تکنیک رگرسیون لجستیک یک تحلیل چند متغیری است که تمامی عوامل پیش بینی کننده موجود در یک مسئله را به طور همزمان مورد توجه قرار می دهد. در رگرسیون لجستیک مفهومی به نام نسبت برتری^۸ (نسبت احتمال وقوع حادثه P_i به احتمال عدم وقوع حادثه $(1-P_i)$) استفاده

می‌شود. در این تکنیک به جای پیشگویی مقادیر متغیرهای وابسته سعی در برآورد احتمال P_i در متغیرهای وابسته هستیم. به عنوان مثال، در جایی که برای یک مشتری رتبه اعتباری خوب یا بد را پیشگویی می‌کنیم، رگرسیون لجستیک احتمال درجه خوب را برای آن تخمین می‌زند. حال اگر احتمال تخمین زده شده بیشتر از ۵۰٪ باشد پیشگویی به YES (درجه اعتباری خوب) نزدیک است، در غیر این صورت به NO (درجه اعتباری بد) نزدیک است (علی خان زاده، ۱۳۸۵).

از این تکنیک نیز به منظور پیش بینی گزارش حسابرسی (Laitinen&Laitinen, ۱۹۹۸؛ Ronning, ۲۰۰۳؛ Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران؛ Ireland, ۲۰۰۳؛ Pasiouras, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Martens, ۲۰۰۸ و دیگران؛ سجادی و دیگران، ۱۳۸۶ و ستایش و جمالیان پور، ۱۳۸۸)، پیش بینی درماندگی مالی شرکت‌ها (سلیمانی امیری، ۱۳۸۲؛ راعی و فلاح پور، ۱۳۸۷ و سعیدی و آقایی، ۱۳۸۸)، پیش بینی ورشکستگی شرکت‌ها (Jardin, ۲۰۰۵؛ Min&Jeong, ۲۰۰۹؛ Tseng&Hu, ۲۰۱۰ و مکین و دیگران، ۱۳۸۹) و کشف تقلبات صورت‌های مالی (Kotsiantis, ۲۰۰۶ و دیگران و Ravisankar, ۲۰۱۰ و دیگران) استفاده شده است. در این تحقیق علاوه بر تکنیک‌های فوق‌الذکر، از رگرسیون لجستیک نیز جهت پیش بینی گزارش حسابرسی استفاده شده است.

روش انجام تحقیق

با توجه به اینکه در تحقیق حاضر از فرآیند داده کاوی استفاده شده است، لذا مراحل انجام تحقیق و مدل اجرایی آن متناسب با استاندارد CRISP-DM^۹ می‌باشد. فرآیند CRISP-DM یک متدولوژی استاندارد داده کاوی می‌باشد که در اواخر سال ۱۹۹۶ توسط سه شرکت بزرگ دایملر کرایسلر (بنز)^{۱۰}، اس پی اس اس^{۱۱} و ان سی آر ایجاد گردید. این متدولوژی چرخه عمر یک پروژه داده کاوی را به ۶ مرحله انعطاف پذیر (۱. شناخت کسب و کار، ۲. شناخت داده‌ها، ۳. آماده سازی داده‌ها، ۴. مدل سازی، ۵. ارزیابی مدل و ۶. توسعه مدل) تقسیم بندی کرده است. در این تحقیق کار با داده‌ها شروع شده و سعی بر آن است تا مواردی را که قبلاً آگاهی نسبت به آنها وجود نداشته است، کشف کرده و برای آنها قوانینی ساخته شود. در این فرآیند همانند تحقیقات قبلی به منظور ساخت مدل از تکنیک‌های درخت تصمیم C5.0، شبکه های عصبی مصنوعی و

رگرسیون لجستیک استفاده شده است. نرم افزار مورد استفاده، برای اجرای فرآیند داده کاوی SPSS Clementine 12.0 می باشد.

جامعه آماری و روش نمونه گیری

قلمرو مکانی و زمانی این تحقیق به ترتیب شامل، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۸ می باشد. نمونه این تحقیق بر اساس معیارهای زیر انتخاب شده اند:

۱. شرکت می باید در گروه شرکت های واسطه گری مالی، بانک ها و بیمه ها نباشد (دلیل ماهیت فعالیت این گونه شرکت ها).
 ۲. اطلاعات مورد نیاز، از جمله صورت های مالی سالانه شرکت و گزارش حسابرس مستقل به همراه یادداشت های پیوست برای دوره مورد بررسی موجود باشد.
- پس از اعمال محدودیت های فوق، مشاهدات محقق به ۱۷۲۵ شرکت - سال رسید. ۲۹ درصد (۵۰۲ شرکت - سال) شرکت های مورد بررسی گزارش حسابرسی مقبول و ۷۱ درصد (۱۲۲۳ شرکت - سال) گزارش حسابرسی غیر مقبول دریافت نموده اند.

جزئیات نمونه مورد بررسی به تفکیک سال به شرح زیر می باشد:

| سال | تعداد نمونه | | گزارش مقبول | |
|------|-------------|------|-------------|------|
| | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| ۱۳۸۲ | ۲۳۳ | ۱۴٪ | ۴۸ | ۲۱٪ |
| ۱۳۸۳ | ۲۱۰ | ۱۲٪ | ۴۹ | ۲۳٪ |
| ۱۳۸۴ | ۲۷۶ | ۱۶٪ | ۷۰ | ۲۵٪ |
| ۱۳۸۵ | ۲۶۷ | ۱۵٪ | ۸۶ | ۳۲٪ |
| ۱۳۸۶ | ۲۵۹ | ۱۵٪ | ۸۸ | ۳۴٪ |
| ۱۳۸۷ | ۲۴۹ | ۱۴٪ | ۷۵ | ۳۰٪ |
| ۱۳۸۸ | ۲۳۱ | ۱۳٪ | ۸۶ | ۳۷٪ |
| جمع | ۱۷۲۵ | ۱۰۰٪ | ۵۰۲ | ۲۹٪ |

نگاره (۱) نمونه تحقیق

متغیرهای تحقیق

مطابق با آنچه که در قسمت "بررسی ادبیات مربوط به عوامل مؤثر بر نوع گزارش حسابرس مستقل" عنوان گردید، متغیرهای تحقیق به شرح نگاره ۲ می باشند.

| متغیرهای مستقل | | | | |
|----------------|---------------|---|-----------------------------------|-----------|
| ردیف | طبقه متغیر | نام متغیر | اختصار | نوع متغیر |
| ۱ | اهرم مالی | نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها | DA | Range |
| ۲ | | نسبت بدهی‌های بلند مدت به دارایی‌ها | LDA | Range |
| ۳ | | نسبت بدهی‌های بلند مدت به حقوق صاحبان سهام | LDE | Range |
| ۴ | | نسبت سود و زیان قبل از بهره به هزینه بهره | EBIT I | Range |
| ۵ | سودآوری | نسبت سود و زیان قبل از بهره و مالیات به درآمد خالص | EBIT R | Range |
| ۶ | | نسبت سود و زیان خالص به درآمد خالص | NIR | Range |
| ۷ | | نسبت سود و زیان قبل از بهره و مالیات به دارایی‌ها | EBIT A | Range |
| ۸ | | نسبت سود و زیان خالص به دارایی‌ها | NIA | Range |
| ۹ | | نسبت سود و زیان خالص به حقوق صاحبان سهام | NIE | Range |
| ۱۰ | ساختار سرمایه | نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها | EA | Range |
| ۱۱ | عملکرد | نرخ رشد سود خالص | GRG | Range |
| ۱۲ | | نسبت دارایی‌ها به درآمد خالص | AR | Range |
| ۱۳ | | عملکرد شرکت (سود یا زیان) | GOR | Flag |
| ۱۴ | نقدینگی | نسبت وجه نقد به بدهی‌های جاری | CCD | Range |
| ۱۵ | | نسبت دارایی‌های آتی به بدهی‌های جاری | AACD | Range |
| ۱۶ | | نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری | CACD | Range |
| ۱۷ | | نسبت سرمایه در گردش به دارایی‌ها | WCA | Range |
| ۱۸ | ریسک ورشکستگی | مدل پیش بینی ورشکستگی (سعیدی و آقایی، ۱۳۸۸) | BKR | Flag |
| ۱۹ | حاکمیت شرکتی | تغییر حسابرِس | ATC | Flag |
| ۲۰ | | نوع حسابرِس (دولتی یا خصوصی) | ATT | Flag |
| ۲۱ | | تغییر مدیریت عامل | CEOC | Flag |
| ۲۲ | | استقلال هیات مدیره (نسبت اعضای غیر موظف به کل اعضای هیات مدیره) | BN | Range |
| ۲۳ | | حاصل جمع درصد مالکیت سهامداران بالای ۵ درصد (نهایی) | SHOL | Range |
| ۲۴ | | نوع گزارش حسابرِسی سال قبل (مقبول یا غیر مقبول) | POP | Flag |
| ۲۵ | | مدیریت سود | مدل تعدیل شده جونز (Dechow, ۱۹۹۵) | EM |
| ۲۶ | اندازه شرکت | لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت | LNA | Range |
| ۲۷ | | لگاریتم طبیعی درآمد شرکت | LN R | Range |
| ۲۸ | سایر عوامل | عمر شرکت (تاریخ درج) | AGE | Range |
| ۲۹ | | نوع صنعت | INDU | Set |
| متغیر وابسته | | | | |
| ۳۰ | متغیر هدف | نوع گزارش حسابرِسی (مقبول یا غیر مقبول) | OPINION | Flag |

تکانه (۲) لیست متغیرهای (مستقل و وابسته) تحقیق

تجزیه و تحلیل یافته های تحقیق

در این تحقیق همانند تحقیقات قبلی (Spathis, ۲۰۰۳ و دیگران؛ KirKos, ۲۰۰۷ و دیگران؛ Pasiouras, ۲۰۰۷ و دیگران و Gaganis, ۲۰۰۷ و دیگران)، به منظور انتخاب بهترین متغیرهای مستقل جهت ساخت مدل از دو آزمون استفاده گردید.

در **آزمون اول** با استفاده از تحلیل واریانس یک طرف^{۱۲} معناداری میانگین متغیرهای مستقل در دو طبقه مقبول و غیر مقبول مورد آزمون قرار گرفت. متغیرهایی که تفاوت میانگین آن‌ها در دو طبقه مقبول و غیر مقبول در سطح اطمینان ۹۵ درصد (سطح خطای ۵ درصد) معنادار بود ($P - Value \leq 0.05$) قبول و مابقی رد گردیدند. پس از آن در **آزمون دوم** با تشکیل ماتریس همبستگی^{۱۳} بین متغیرهای مستقل باقی مانده، از بین متغیرهای مستقلی که ضریب همبستگی بین آن‌ها قوی بود ($r \geq 0.75$) یک متغیر با در نظر گرفتن عوامل تکنیکی و فنی انتخاب گردید. این اقدام جهت کشف روابط بین متغیرهای مستقل انجام گردید؛ زیرا وجود آن‌ها می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار داده و باعث گمراهی محقق شوند. انجام دو آزمون مذکور باعث افزایش اعتبار تحقیق و کاهش هزینه های جمع آوری اطلاعات توسط استفاده کنندگان می‌شود.

پس از طی مراحل فوق متغیرهای نهایی تحقیق که جهت ساخت مدل بکار گرفته شدند به شرح نگاره ۳ می‌باشند.

در نهایت پایگاه داده مورد نظر در نرم افزار SPSS Clementine 12.0 بار گذاری شده و به صورت تصادفی به دو دسته آموزش (۸۰٪) و آزمون (۲۰٪) تقسیم گردید که جزئیات آن به شرح نگاره ۴ می‌باشد.

سپس مدل‌های تحقیق با استفاده از داده های آموزش ساخته و با استفاده از داده های آزمون مورد آزمون قرار گرفتند.

| ردیف | طبقه متغیر | نام متغیر | اختصار |
|------|------------------|--|--------|
| ۱ | اهرم مالی | نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها | DA |
| ۲ | | نسبت بدهی‌های بلند مدت به حقوق صاحبان سهام | LDE |
| ۳ | | نسبت سود و زیان قبل از بهره به هزینه بهره | EBITI |
| ۴ | سودآوری | نسبت سود و زیان خالص به درآمد خالص | NIR |
| ۵ | | نسبت سود و زیان خالص به حقوق صاحبان سهام | NIE |
| ۶ | عملکرد | نرخ رشد سود خالص | GRG |
| ۷ | | نسبت دارایی‌ها به درآمد خالص | AR |
| ۸ | | عملکرد شرکت (سود یا زیان) | GOR |
| ۹ | نقدینگی | نسبت وجه نقد به بدهی‌های جاری | CCD |
| ۱۰ | | نسبت دارایی‌های آتی به بدهی‌های جاری | AACD |
| ۱۱ | | نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری | CACD |
| ۱۲ | | نسبت سرمایه در گردش به دارایی‌ها | WCA |
| ۱۳ | ریسک ورشکستگی | مدل پیش بینی ورشکستگی (سعیدی و آقایی، ۱۳۸۸) | BKR |
| ۱۴ | حاکمیت شرکی | نوع حسابرس (دولتی یا خصوصی) | ATT |
| ۱۵ | | حاصل جمع درصد مالکیت سهامداران بالای ۵ درصد (نهادهی) | SHOL |
| ۱۶ | | نوع گزارش حسابرسی سال قبل (مقبول یا غیر مقبول) | POP |
| ۱۷ | مدیریت سود | مدل تعدیل شده جونز (Dechow, ۱۹۹۵) | EM |
| ۱۸ | اندازه شرکت | لگاریتم طبیعی درآمد شرکت | LNR |
| ۱۹ | سایر عوامل | عمر شرکت (تاریخ درج) | AGE |

نگاره (۳) لیست متغیرهای مستقل انتخاب شده جهت ساخت مدل

| پارتیشن | گزارش مقبول | گزارش غیر مقبول | جمع | درصد |
|---------|-------------|-----------------|------|------|
| آموزش | ۳۹۵ | ۹۷۱ | ۱۳۶۶ | ۸۰٪ |
| آزمون | ۱۰۷ | ۲۵۲ | ۳۵۹ | ۲۰٪ |
| جمع | ۵۰۲ | ۱۲۲۳ | ۱۷۲۵ | ۱۰۰٪ |

نگاره (۴) تقسیم بندی پایگاه داده به دو دسته آموزش و آزمون

نتایج حاصل از اجرای تکنیک درخت تصمیم C5.0

مطابق نتایج حاصله (نگاره ۵)، میانگین دقت مدل حاصل از تکنیک درخت تصمیم C5.0 جهت طبقه بندی صحیح گزارشات حسابرسی ۸۵.۵۷٪ می باشد. مدل حاصل از این تکنیک، گزارشات حسابرسی را در داده های آزمون (۸۶.۶۳٪) با دقت بالاتری نسبت به داده های آموزش (۸۵.۲۹٪) طبقه بندی نمود.

| تکنیک | طبقه بندی متغیر وابسته | داده های آموزش | | داده های آزمون | | جمع | |
|--------------------|---------------------------|----------------|--------|----------------|--------|-------|--------|
| | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| درخت تصمیم C5.0 | صحیح | ۱۱۶۵ | ۸۵.۲۹٪ | ۳۱۱ | ۸۶.۶۳٪ | ۱۴۷۶ | ۸۵.۵۷٪ |
| | اشتباه | ۲۰۱ | ۱۴.۷۱٪ | ۴۸ | ۱۳.۳۷٪ | ۲۴۹ | ۱۴.۴۳٪ |
| | جمع | ۱۳۶۶ | ۱۰۰٪ | ۳۵۹ | ۱۰۰٪ | ۱۷۲۵ | ۱۰۰٪ |

نگاره (۵) نتایج حاصل از تکنیک درخت تصمیم C5.0

مدل حاصل از تکنیک درخت تصمیم C5.0 در "پیوست شماره یک" ارائه شده است. تکنیک درخت تصمیم از قابلیت تفسیر بالایی برخوردار می باشد و به منظور استفاده از مدل مزبور می باید از بالای درخت به سمت پایین درخت شروع به تفکیک مکرر نمود. به عنوان مثال مطابق با مدل حاصله، احتمال صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول در شرکت هایی که گزارش حسابرسی سال قبل آن ها غیر مقبول بوده و نسبت سود (زیان) خالص به درآمد آن ها کوچک تر مساوی ۱۸.۶٪ باشد، حدود ۹۳٪ می باشد. در نظر داشته باشید که دقت این قاعده به طور میانگین ۸۵.۵۷٪ می باشد.

نتایج حاصل از اجرای تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی

مطابق نتایج حاصله (نگاره ۶)، میانگین دقت مدل حاصل از تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی جهت طبقه بندی صحیح گزارشات حسابرسی ۸۴.۷۶٪ می باشد. مدل حاصل از این تکنیک، گزارشات حسابرسی را در داده های آزمون (۸۷.۷۴٪) با دقت بالاتری نسبت به داده های آموزش (۸۳.۹۷٪) طبقه بندی نمود.

| تکنیک | طبقه بندی متغیر وابسته | داده های آموزش | | داده های آزمون | | جمع | |
|----------------------|------------------------|----------------|--------|----------------|--------|-------|--------|
| | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| شبکه های عصبی مصنوعی | صحیح | ۱۱۴۷ | ۸۳.۹۷٪ | ۳۱۵ | ۸۷.۷۴٪ | ۱۴۶۲ | ۸۴.۷۶٪ |
| | اشتباه | ۲۱۹ | ۱۶.۰۳٪ | ۴۴ | ۱۲.۲۶٪ | ۲۶۳ | ۱۵.۲۴٪ |
| | جمع | ۱۳۶۶ | ۱۰۰٪ | ۳۵۹ | ۱۰۰٪ | ۱۷۲۵ | ۱۰۰٪ |

نگاره (۶) نتایج حاصل از تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی

مدل حاصل از تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی در قالب توپولوژی^{۱۴} زیر ارائه شده است:

| تعداد گره های لایه ورودی | تعداد گره های لایه میانی (لایه مخفی) | | | تعداد گره های لایه خروجی |
|--------------------------|--------------------------------------|----------|----------|--------------------------|
| | لایه اول | لایه دوم | لایه سوم | |
| ۱۹ | ۲ | ۲ | ۰ | ۱ |

مدل حاصل از تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی

معنای توپولوژی فوق این می باشد که لایه میانی مدل می باید از دو لایه (به طوری که لایه اول از ۲ گره و لایه دوم نیز از ۲ گره) تشکیل گردد. تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی از قابلیت تفسیر پایینی برخوردار می باشد، در عین حال قابلیت بالایی جهت حل مسائل پیچیده دارد.

نتایج حاصل از اجرای تکنیک رگرسیون لجستیک

نتایج نشان می دهند (نگاره ۷) که میانگین دقت مدل حاصل از تکنیک رگرسیون لجستیک جهت طبقه بندی صحیح گزارشات حسابرسی ۸۴.۶۴٪ می باشد. مدل حاصل از این تکنیک، گزارشات حسابرسی را در داده های آزمون (۸۶.۹۱٪) با دقت بالاتری نسبت به داده های آموزش (۸۴.۰۴٪) طبقه بندی نمود.

| تکنیک | طبقه بندی متغیر وابسته | داده های آموزش | | داده های آزمون | | جمع | |
|----------------|------------------------|----------------|--------|----------------|--------|-------|--------|
| | | تعداد | درصد | تعداد | درصد | تعداد | درصد |
| رگرسیون لجستیک | صحیح | ۱۱۴۸ | ۸۴.۰۴٪ | ۳۱۲ | ۸۶.۹۱٪ | ۱۴۶۰ | ۸۴.۶۴٪ |
| | اشتباه | ۲۱۸ | ۱۵.۹۶٪ | ۴۷ | ۱۳.۰۹٪ | ۲۶۵ | ۱۵.۳۶٪ |
| | جمع | ۱۳۶۶ | ۱۰۰٪ | ۳۵۹ | ۱۰۰٪ | ۱۷۲۵ | ۱۰۰٪ |

نگاره (۷) نتایج حاصل از تکنیک رگرسیون لجستیک

مدل حاصل از تکنیک رگرسیون لجستیک به شرح ذیل می‌باشد:

$$\begin{aligned} OPINION = & - 1.595 + 2.668 POP + 0.388 GOR - 0.394 BKR + 0.528 ATT - \\ & 0.456 WCA + 0.010 SHOL + 0.881 NIR + 0.376 NIE - 0.082 \\ & LDE - 0.014 LNR + 0.077 GRG + 0.213 EM - 0.001 EBII - \\ & 1.832 DA - 0.059 CACD + 1.516 CCD - 0.013 AR - 0.010 \\ & AGE + 0.107 AACD + \varepsilon. \end{aligned}$$

$$(OPINION = 1 \text{ = مقبول})$$

POP = اگر گزارش حسابرسی سال قبل مقبول باشد، عدد یک (۱) در غیر این صورت عدد صفر (۰)؛
GOR = اگر عملکرد شرکت در سال جاری سود باشد، عدد یک (۱) در غیر این صورت عدد صفر (۰)؛
BKR = در صورتی که طبق مدل رگرسیونی پیش بینی ورشکستگی، شرکت مورد نظر در طبقه ورشکسته قرار گیرد، عدد یک (۱) در غیر این صورت عدد صفر (۰)؛
ATT = اگر حسابرسی سال بعد دولتی (سازمان) باشد، عدد یک (۱) در غیر این صورت عدد صفر (۰) و ε = خطای مدل.

لازم به یادآوری است که جهت تعیین دقت مدل، نحوه برخورد مدل با داده‌های جدید مبنای قابل اتکایی می‌باشد. به عبارتی دقت حاصله از برخورد مدل با داده‌های آزمون قابلیت اتکای بالاتری نسبت داده‌های آموزش دارد.

متغیرهای با اهمیت جهت پیش بینی نوع گزارش حسابرسی مستقل

نگاره زیر میزان اهمیت متغیرها جهت پیش بینی نوع گزارش حسابرسی را به صورت مقایسه‌ای نشان می‌دهد، که در ادامه توضیحات مربوط به متغیرهای با اهمیت (حداقل ۵٪) در تمامی مدل‌ها ارائه شده است.

| ردیف | طبقه متغیر | نام متغیر | درخت تصمیم C5.0 | شبکه های عصبی مصنوعی | رگرسیون لجستیک |
|------|---------------|---|-----------------|----------------------|----------------|
| ۱ | حاکمیت شرکتی | نوع گزارش حسابرسی سال قبل | ۷۱٪ | ۳۶٪ | ۵۳٪ |
| ۲ | سودآوری | نسبت سود و زیان خالص به درآمد خالص | ۱۴٪ | ۵٪ | ۶٪ |
| ۳ | اهرم مالی | نسبت بدهی ها به دارایی ها | ۳٪ | ۱۰٪ | ۱۰٪ |
| ۴ | عملکرد | عملکرد شرکت (سود ده یا زیان ده) | ۴٪ | ۴٪ | ۴٪ |
| ۵ | حاکمیت شرکتی | نوع حسابرِس (دولتی یا خصوصی) | ۴٪ | ۴٪ | ۳٪ |
| ۶ | ریسک ورشکستگی | ریسک ورشکستگی (ورشکسته یا سالم) | ۳٪ | ۲٪ | ۳٪ |
| ۷ | حاکمیت شرکتی | مجموع درصد مالکیت سهامداران نهادی | ۰٪ | ۵٪ | ۳٪ |
| ۸ | نقدینگی | نسبت دارایی های جاری به بدهی های جاری | ۰٪ | ۷٪ | ۱٪ |
| ۹ | عملکرد | نسبت دارایی ها به درآمد خالص | ۰٪ | ۶٪ | ۱٪ |
| ۱۰ | سایر | عمر شرکت (تاریخ درج) | ۰٪ | ۵٪ | ۰٪ |
| ۱۱ | نقدینگی | نسبت دارایی های آتی به بدهی های جاری | ۰٪ | ۳٪ | ۲٪ |
| ۱۲ | سودآوری | نسبت سود و زیان خالص به حقوق صاحبان سهام | ۰٪ | ۲٪ | ۳٪ |
| ۱۳ | اندازه | لگاریتم طبیعی درآمد خالص | ۰٪ | ۳٪ | ۱٪ |
| ۱۴ | نقدینگی | نسبت وجه نقد به بدهی های جاری | ۰٪ | ۱٪ | ۳٪ |
| ۱۵ | عملکرد | نرخ رشد سود خالص | ۰٪ | ۲٪ | ۲٪ |
| ۱۶ | مدیریت سود | اقدام تعهدی اختیاری (مدیریت سود) | ۰٪ | ۳٪ | ۲٪ |
| ۱۷ | نقدینگی | نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی ها | ۳٪ | ۲٪ | ۰٪ |
| ۱۸ | اهرم مالی | نسبت بدهی های بلند مدت به حقوق صاحبان سهام | ۰٪ | ۱٪ | ۲٪ |
| ۱۹ | اهرم مالی | نسبت سود و زیان قبل از هزینه بهره به هزینه بهره | ۰٪ | ۱٪ | ۱٪ |

تکانه (۸) میزان اهمیت متغیرها جهت پیش بینی نوع گزارش حسابرِس مستقل

متغیر "نوع گزارش حسابرسی سال قبل" (از طبقه حاکمیت شرکتی)، با اهمیت ترین متغیر در تمامی مدل ها می باشد که اختلافی فاحش نسبت به سایر متغیرها دارد. دلیل انتخاب این متغیر را می توان در دو عامل بیان نمود: اول اینکه، در بسیاری از موارد ابهام در بیش از یک دوره مالی تداوم داشته و رفع بندهایی که باعث صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول می شوند زمان بر می باشند؛ دوم، الزامی بودن انجام حسابرسی می باشد، که در این حالت بیشتر شرکت ها به نتایج گزارش حسابرسی توجه چندانی نداشته و بنابراین بیشتر بندهای گزارش های غیر مقبول حسابرسی

در طول چندین سال تکرار می شوند. بنابراین بین نوع گزارش حسابرسی سال قبل و نوع گزارش حسابرسی سال بعد رابطه مستقیم وجود دارد.

متغیر "نسبت بدهی ها به دارایی ها" (از طبقه اهرم مالی) دومین متغیر با اهمیت در مدل های شبکه های عصبی مصنوعی و رگرسیون لجستیک می باشد. بالا بودن این نسبت به معنای اتکای بیش از حد به تأمین منابع مالی مورد نیاز شرکت از طریق استقراض می باشد و این موضوع ریسک مالی شرکت را افزایش می دهد. به عبارتی شرکت جهت باز پرداخت منابع استقراض شده می باید بخشی از درآمدهای خود را در سال های آینده صرف پرداخت هزینه های تأمین مالی نماید، بنابراین سودآوری آینده شرکت کاهش خواهد یافت. در صورتی که شرکت منابع لازم را جهت باز پرداخت این مبلغ در اختیار نداشته باشد، ممکن است ادامه فعالیت آن به خطر بی افتد. بنابراین با افزایش نسبت بدهی ها به دارایی ها و به تناسب آن افزایش ریسک مالی شرکت ها احتمال صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول مرتبط با موضوع تداوم فعالیت، از سوی حسابرسان افزایش خواهد یافت.

متغیر "نسبت سود و زیان خالص به درآمد خالص" (از طبقه سودآوری) دومین متغیر با اهمیت در مدل درخت تصمیم C5.0 و سومین متغیر با اهمیت در مدل رگرسیون لجستیک می باشد. سود یکی از معیارهای اندازه گیری کارایی مدیریت بوده و سودآوری بالا نشان دهنده مدیریت بهینه و کارای منابع می باشد. در صورتی که سودآوری شرکت پایین باشد (در مقایسه با سنوات قبل و یا شرکت های فعال در همان صنعت) این احتمال وجود دارد که مدیریت جهت نشان دادن کارایی عملکرد شرکت، اقدام به مدیریت سود کند. به عبارت دیگر با دستکاری سود بخواهد عملکرد بهتر و با ثباتی را نشان دهد. این اقدامات قیمت سهام را تحت تأثیر قرار داده، اعتبار شرکت را نزد اعتبار دهندگان افزایش می دهد و باعث جذاب تر شدن سرمایه گذاری در سهام شرکت می شود. چرا که سهامداران به دنبال کسب منفعت و سرمایه گذاری مطمئن بوده (کسب حداکثر بازده با قبول حداقل ریسک) و شرکت های با ثبات و سودآوری بالا جهت سرمایه گذاری مطلوب می باشند. سود، همچنین مبنایی جهت تشخیص مالیات می باشد و این امکان وجود دارد که شرکت ها اقداماتی را (مثلاً مدیریت موجودی کالا) جهت کاهش سود مشمول مالیات خود انجام دهند. موارد مذکور بر تصمیمات استفاده کنندگان تأثیر گذار بوده و کشف آن ها

توسط حسابرسان (به عنوان اعتبار دهندگان این گونه اطلاعات) موجبات صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول را فراهم می‌آورد. بنابراین احتمال صدور گزارش حسابرسی مقبول، زمانی که سودآوری شرکت‌ها بالا می‌باشد، بالاتر است.

متغیر "نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری" (از طبقه نقدینگی) سومین متغیر با اهمیت در مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی می‌باشد. متغیر مزبور نشان دهنده توانایی بازپرداخت تعهدات کوتاه مدت شرکت‌ها از محل دارایی‌های جاری آن‌ها می‌باشد. هر چه معیارهای نقدینگی بزرگ‌تر شود، شرکت برای باز پرداخت بدهی‌های کوتاه مدت خود دارایی کافی در اختیار دارد. لذا مطلوب نبودن این معیارها تداوم فعالیت شرکت‌ها را تهدید می‌کند. بنابراین با افزایش نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری احتمال صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول مرتبط با موضوع تداوم فعالیت، از سوی حسابرسان کاهش خواهد یافت.

متغیر "نسبت دارایی‌ها به درآمد خالص" (از طبقه عملکرد) چهارمین متغیر با اهمیت در مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی می‌باشد. این نسبت نشان دهنده نحوه به کارگیری دارایی‌ها در ایجاد درآمد برای شرکت است. شرکت‌هایی که عملکرد خوبی دارند، ثبات سود بالایی خواهند داشت. این موضوع احتمال صدور گزارش غیر مقبول را کاهش می‌دهد. از طرفی شرکت‌هایی که دارای عملکرد ضعیفی هستند، سعی در پنهان کردن نتایج عملکرد خود دارند. این موضوع باعث افزایش احتمال صدور گزارش غیر مقبول می‌شود. بنابراین با افزایش نسبت دارایی‌ها به درآمد خالص احتمال گزارش حسابرسی غیر مقبول توسط شرکت‌ها کاهش خواهد یافت.

متغیر "مجموع درصد مالکیت سهامداران نهادی" (از طبقه حاکمیت شرکتی) ششمین متغیر با اهمیت در مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی می‌باشد. این متغیر نشان می‌دهد که چند درصد از سهام عادی شرکت در دست سهامداران بالای ۵ درصد می‌باشد. هر چه تمرکز مالکیت سهام در دست سهامداران نهادی افزایش یابد، تضاد منافع کمتری نیز به وجود می‌آید. این موضوع باعث بهبود عملکرد شرکت و به تبع آن افزایش احتمال صدور گزارش حسابرسی مقبول می‌شود. بنابراین بین درصد مالکیت سهام توسط سهامداران نهادی و احتمال صدور گزارش حسابرسی مقبول رابطه مستقیم وجود دارد.

متغیر " عمر شرکت " (از طبقه سایر) هفتمین متغیر با اهمیت در مدل شبکه های عصبی مصنوعی می باشد. این متغیر نشان دهنده فاصله زمانی بین تاریخ درج در بورس اوراق بهادار تهران تا سال مورد رسیدگی می باشد. شرکت هایی که از سابقه بیشتری در تهیه صورت های مالی برخوردار هستند از کیفیت گزارشگری مالی بالاتری برخوردار خواهند بود. این موارد احتمالاً باعث کاهش عدم توافق و محدودیت در رسیدگی (عوامل صدور گزارش حسابرسی غیر مقبول) می شود، که خود دال بر رابطه مستقیم بین عمر شرکت های پذیرفته شده در بورس و احتمال دریافت گزارش حسابرسی مقبول دارد.

ریسک های نوع اول و دوم

حسابرسان می توانند از نتایج تحقیق حاضر جهت کاهش ریسک حسابرسی استفاده نمایند. ریسک حسابرسی عبارت است از، احتمال اینکه حسابرس از رسیدگی هایش نتیجه گیری غیر معتبر کند. ریسک حسابرسی به دو گروه تقسیم می شود: ریسک نوع اول (آلفا): یعنی آنکه حسابرس ممکن است در مواردی که صورت های مالی تصویری مطلوب منعکس می کنند، گزارش حسابرسی غیر مقبول ارائه دهد (رد نادرست) و ریسک نوع دوم (بتا): یعنی آنکه حسابرس ممکن است در مواردی که صورت های مالی تصویری مطلوب منعکس نمی کنند، گزارش حسابرسی مقبول ارائه دهد (پذیرش نادرست). بنابراین در صورتی که گزارش حسابرسی مقبول باشد ولی مدل، آن را غیر مقبول پیش بینی کرده باشد خطای نوع اول رخ داده است و در صورتی که گزارش حسابرسی غیر مقبول باشد ولی مدل، آن را مقبول پیش بینی کرده باشد خطای نوع دوم رخ داده است. لازم به یادآوری است که ریسک آلفا بر کارایی و ریسک بتا بر اثربخشی حسابرسی تأثیر می گذارد. جدول زیر به مقایسه ریسک های نوع اول و دوم در هر سه مدل پرداخته است.

| تکنیک | ریسک نوع اول | ریسک نوع دوم |
|----------------------|--------------|--------------|
| درخت تصمیم C5.0 | ٪۲۷ | ٪۹ |
| شبکه های عصبی مصنوعی | ٪۲۸ | ٪۱۰ |
| رگرسیون لجستیک | ٪۳۱ | ٪۹ |

نگاره (۹) مقایسه ریسک های نوع اول و دوم

این نگاره نشان می‌دهد که تکنیک درخت تصمیم C5.0 نسبت به سایر تکنیک‌ها توانایی بهتری جهت کاهش ریسک‌های نوع اول و دوم حسابرسی دارد. جهت اظهار نظر در خصوص اینکه آیا سطح ریسک‌های تعیین شده قابل قبول می‌باشند یا خیر، می‌باید بررسی بیشتری صورت گیرد و نظرات اهل فن حرفه حسابرسی را که چندین سال در هر دو حوزه علمی و عملی مشغولند، جویا شد.

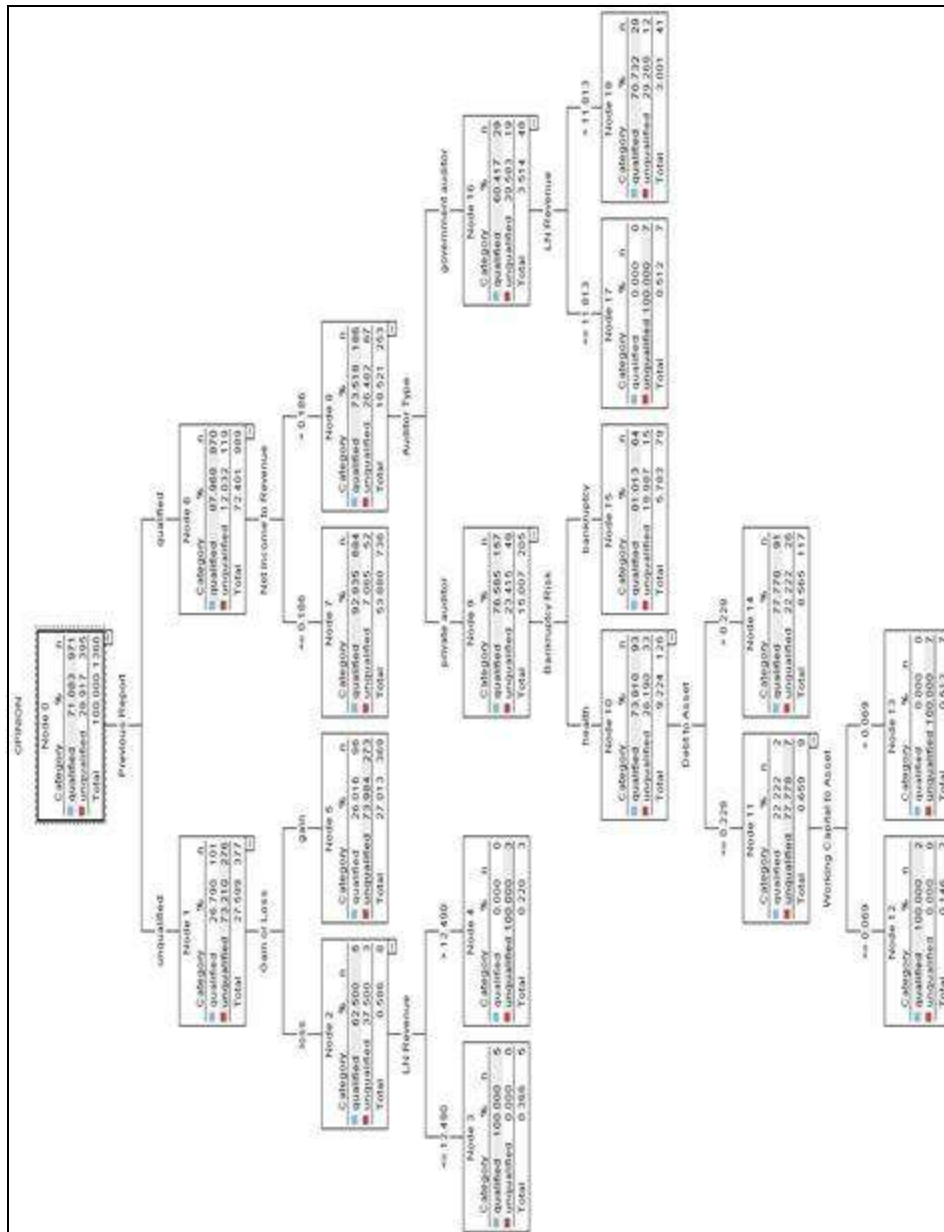
نتیجه گیری

با توجه به افزایش استفاده از تکنیک‌های داده کاوی جهت استخراج اطلاعات مفید از داده‌ها، پژوهش حاضر نیز از این تکنیک‌ها به منظور پیش بینی گزارش حسابرس مستقل استفاده نموده است. گزارش حسابرس مستقل در این تحقیق به دو دسته مقبول و غیر مقبول (شامل گزارشات مشروط، مردود و عدم اظهار نظر) طبقه بندی شده است. به منظور پیش بینی گزارش حسابرس مستقل از سه تکنیک طبقه بندی داده کاوی شامل، درخت تصمیم C5.0، شبکه های عصبی مصنوعی و رگرسیون لجستیک استفاده شده است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که میانگین دقت مدل حاصل از تکنیک درخت تصمیم C5.0 جهت طبقه بندی صحیح گزارشات حسابرسی (۸۵.۵۷٪) بالاتر از تکنیک‌های شبکه های عصبی مصنوعی (۸۴.۷۶٪) و رگرسیون لجستیک (۸۴.۶۴٪) می‌باشد. با اهمیت‌ترین متغیر جهت پیش بینی نوع گزارش حسابرس مستقل در تمامی مدل‌ها، نوع گزارش حسابرسی سال قبل (از طبقه حاکمیت شرکتی) می‌باشد. نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها (از طبقه اهرم مالی) دومین متغیر با اهمیت در مدل‌های شبکه های عصبی مصنوعی و رگرسیون لجستیک می‌باشد. نسبت سود و زیان خالص به درآمد خالص (از طبقه سودآوری) به ترتیب دومین و سومین متغیر با اهمیت در مدل درخت تصمیم C5.0 و مدل رگرسیون لجستیک می‌باشد. نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری (از طبقه نقدینگی)، نسبت دارایی‌ها به درآمد خالص (از طبقه عملکرد)، مجموع درصد مالکیت سهامداران نهادی (از طبقه حاکمیت شرکتی) و عمر شرکت (از طبقه سایر) به ترتیب سومین، چهارمین، ششمین و هفتمین متغیرهای با اهمیت در مدل شبکه های عصبی مصنوعی می‌باشند.

عمده‌ترین استفاده کنندگان از این نتایج، سرمایه گذاران (به منظور استفاده در تصمیمات سرمایه گذاری)، اعتبار دهندگان (به منظور استفاده در تصمیمات مربوط به اعطای تسهیلات و اعتبارات)، حسابرسان مستقل (جهت کاهش ریسک حسابرسی و همچنین به عنوان ابزار کنترل کیفیت در فرآیند حسابرسی)، مدیران (شناسایی نقاط ضعف و برنامه ریزی جهت پیشگیری و رفع آن)، نهادهای نظارتی و قانون گذاری مثل جامعه حسابداران رسمی ایران (به منظور کنترل کیفیت کار حسابرسان)، سازمان بورس اوراق بهادار تهران و می‌باشند.

در نهایت موضوعات زیر جهت انجام تحقیقات جدید به محققان پیشنهاد می‌شود:

۱. بررسی علل تأخیر در رفع بندهای شرط گزارشات حسابرسی توسط شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران.
۲. بررسی رابطه بین تخصص حسابرس و نوع گزارشات حسابرسی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران.
۳. بررسی روند خصوصی سازی شرکت‌های دولتی و تأثیر آن بر نوع گزارشات حسابرسی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران



پی نوشت

۱ Data Mining

۲ Knowledge Discovery

۳ حق الزحمه حسابرسی یکی از عوامل موثر بر نوع گزارش حسابرسی می باشد، اما با توجه به عدم افشاء اطلاعات مربوط به آن توسط بسیاری از شرکت های بورسی امکان گردآوری اطلاعات مربوطه و در نظر گرفتن آن به عنوان یک متغیر در تحقیق حاضر وجود نداشت.

۴ Continuous Auditing

۵ Node

۶ Branches

۷ Leafs

۸ Odd Ratio

۹ Cross Industry Standard Process for Data Mining

۱۰ Daimler Chrysler (then Daimler-Benz)

۱۱ SPSS

۱۲ One way ANOVA

۱۳ Correlation Matrix

۱۴ مدل حاصل از تکنیک شبکه های عصبی مصنوعی نشان دهنده تعداد لایه ها و گره های مخفی شبکه می باشد که مربوط به چگونگی استقرار شبکه (معماری شبکه) می باشد و به آن توپولوژی شبکه (Network Topology) گویند.

منابع

۱. ازگلی، مصطفی. (۱۳۷۶). "تأثیر محتوای گزارش های حسابرسی بر قیمت سهام شرکت ها در بورس تهران". دانشگاه امام صادق، پایان نامه کارشناسی ارشد.
۲. ایزدی نیا، ناصر و رحیمی دستجردی، محسن. (۱۳۸۸). "تأثیر ساختار سرمایه بر نرخ بازده سهام و درآمد هر سهم". تحقیقات حسابداری، شماره ۳ پاییز، ص ۱۳۶-۱۶۱.
۳. بابایی زکلیکی، محمد علی و احمدوند، ژیللا. (۱۳۸۷). "بررسی تاثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس تهران". تحقیقات مالی، شماره ۲۶ پاییز و زمستان، ص ۴۱-۶۰.
۴. بهرامفر، نقی، مهرانی، ساسان و غیور، فرزاد. (۱۳۸۴). "بررسی رابطه بین نسبت های نقدینگی سنتی و نسبت های حاصل از صورت جریان وجه نقد جهت ارزیابی تداوم فعالیت شرکت ها". بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۰ زمستان، ص ۱۷-۳.

۵. بهرامفر، نقی و ساعی، محمد جواد. (۱۳۸۵). "ارائه مدل برای پیش بینی عملکرد مالی و بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از اطلاعات مالی منتشره". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۳ بهار، ص ۴۵-۷۰.
۶. راعی، رضا و فلاح پور، سعید. ۱۳۸۳. "پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌ها با استفاده از شبکه‌های عصبی مصنوعی". تحقیقات مالی، شماره ۱۷ بهار و تابستان، ص ۳۹-۶۹.
۷. راعی، رضا و فلاح پور، سعید. (۱۳۸۷). "کاربرد ماشین بردار پشتیبان در پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌ها با استفاده از نسبت‌های مالی". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۳ پاییز، ص ۱۷-۳۴.
۸. ستایش، محمد حسین و جمالیان پور، مظفر. (۱۳۸۸). "بررسی رابطه نسبت‌های مالی و متغیرهای غیر مالی با اظهارنظر حسابرسان". تحقیقات حسابداری، شماره ۲ تابستان، ص ۱۳۰-۱۵۷.
۹. سجادی، سید حسین و زراء نژاد، منصور و جعفری، علیرضا. (۱۳۸۸). "ویژگی‌های غیرمالی موثر بر کیفیت گزارشگری مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۷ پاییز، ص ۵۱-۶۸.
۱۰. اسجادی، سید حسین و فرازمند، حسن و دستگیر، محسن و دهقان فر، دلشا. (۱۳۸۶). "عوامل موثر بر گزارش مشروط حسابرسان". فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۱۸ تابستان.
۱۱. اسعیدی، علی و آقایی، آرزو. (۱۳۸۸). "پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از شبکه‌های بیز". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۶ تابستان، ص ۵۹-۷۸.
۱۲. سلیمانی امیری، غلامرضا. (۱۳۸۲). "نسبت‌های مالی و پیش‌بینی بحران مالی شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران". تحقیقات مالی، شماره ۱۵ بهار، ص ۱۲۱-۱۳۶.
۱۳. عبده تبریزی، حسین و دموری، داریوش. (۱۳۸۲). "شناسایی عوامل موثر بر بازده بلندمدت سهام جدیداً پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". تحقیقات مالی، شماره ۱۵ بهار و تابستان، ص ۲۳-۵۰.
۱۴. علیخانی دهقی، حسین. (۱۳۸۵). "بررسی عوامل موثر بر طولانی شدن انتشار گزارش حسابرسان". دانشگاه شهید بهشتی، پایان نامه کارشناسی ارشد.
۱۵. کاتاردزیک، مهمد و علیخانزاده، امیر. (۱۳۸۵). داده کاوی، چاپ اول، تابستان، انتشارات علوم رایانه.

۱۶. مشکانی، علی و ناظمی، عبدالرضا. (۱۳۸۸). مقدمه ای بر داده کاوی، چاپ اول، بهار، انتشارات دانشگاه فردوسی.
۱۷. مکیان، سید نظام الدین و المدرسی، سید محمد تقی و تکللو، سلیم کریمی. (۱۳۸۹). "مقایسه مدل شبکه های عصبی مصنوعی با روشهای رگرسیون لجستیک و تحلیل ممیزی در پیش بینی ورشکستگی شرکت ها". فصلنامه پژوهشهای اقتصادی، شماره ۲ تابستان، ص ۱۴۱-۱۶۱.
۱۸. مهدیخانی، فرزاد و کیان راد، احمد. (۱۳۸۵). داده کاوی. گزارش درس بانک اطلاعاتی پیشرفته، گروه فناوری اطلاعات دانشکده برق و کامپیوتر دانشکده های فنی، دانشگاه تهران.
۱۹. نمازی، محمد و کرمانی، احسان. (۱۳۸۷). "تاثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۳ پاییز، ص ۸۳-۱۰۰.
۲۰. ودیعی، محمد حسین و بخشی، مجید. (۱۳۸۹). "استفاده از تحلیل دویانت تعدیل شده بر حسب نوع صنعت برای پیش بینی سودآوری آتی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". تحقیقات حسابداری، شماره ۶ تابستان.

21. Altman E. I. (1968). "Financial Ratios, Discriminate Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy". *Journal of Finance, Vol 23, pp. 589-609*.
22. Ata Ali, Seyrek .H. (2009). "The use of data mining techniques in detecting fraudulent financial statements : an application on manufacturing firms". *The Journal of Faculty of Economics and Administrative Sciences, Vol 142, pp.157-170*.
23. Bagherpour Mohammad, S.Monroe Gary, Shailer Greg. (2007). "Auditor Switching in an Increasingly Competitive Audit Market"..
24. Barizah .N, baker. A, Rahim. A, Rahman. A & Rashid. A (2005). "Factors influencing auditor independence". *Managerial Auditing Journal, 208, 356-273*.
25. Beasley Mark. (1996). "An Empirical Analysis of the Relation Between the Board of Director Composition and Financial Statement Fraud". *The Accounting Review, Vol.71, No.4, pp.443 - 465*.
26. Carey J.Peter, Geiger A.Marshall, Brendan T. O'Connell. (2008). "Costs Associated With Going-Concern Modified Audit Opinions: An Analysis of the Australian Audit Market". *ABACUS, Vol. 44, No. 1, pp. 61-81*.

27. Chen Wei-Sen, Du Yin-Kuan. (2009). "Using neural networks and data mining techniques for the financial distress prediction model". *Expert Systems with Applications*, Vol 36, pp.4075–4086.
28. DeAngelo L. E. (1981). "Audit size and Audit Quality". *journal of accounting and economics*, Vol 3, pp. 183-199.
29. Dopouch, N., Holthausen, R., & Leftwich, R. (1987). "Predicting audit qualifications with financial and market variables". *The Accounting Review*, Vol 62 3, pp. 431–454.
30. Fanning Kurt, Cogger Kenneth O. (2003). "Neural Network Detection of Management Fraud using Published Financial Data". *International Journal of Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management*, Vol 7, No.1, pp. 21-41.
31. Farinha, Jorge Viana, Luis Filipe. (2009). "Board Structure and Modified Audit Opinions: Evidence from the Portuguese Stock Exchange". *International Journal of Auditing*, Vol 13, pp. 237–258.
32. Firth Michael. (1980). "A note on the Impact of audit qualifications on lending and credit decisions". *Journal of Banking & Finance*, Vol 43, pp. 257-267.
33. Fong Tsai Chih & Jiun Chiou Yen. (2009). "Earnings management prediction: A pilot study of combining neural networks and decision trees". *Expert Systems with Applications*, Vol 36, pp.7183–7191.
34. Gaganis Chrysovalantis, Pasiouras Fotios, Doumpos Michael. (2007). "Probabilistic neural networks for the identification of qualified audit opinions". *Expert Systems with Applications*, Vol 32, pp.114–124.
35. Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). "A review of the earnings management literature and its implications for standard setting". *Accounting Horizons*, Vol. 13, No.4, pp. 365–383.
36. Ireland Jennifer C. (2003). "An Empirical Investigation of Determinants of Audit Reports in the UK". *Journal of Business Finance & Accounting*, Vol 307&8, pp.975-1015.
37. Jardin Philippe du. (2005). "Bankruptcy prediction and neural networks: the contribution of variable selection methods". *Proceedings of ESTSP*,
38. Jong Kima Myoung & Ki Kang Dae. 2010. "Ensemble with neural networks for bankruptcy prediction". *Expert Systems with Applications*, Vol 37, pp.3373–3379.
39. Kirkos Efsthios, Spathis Charalambos, Manolopoulos Yannis. (2007). "Data Mining techniques for the detection of fraudulent financial statements". *Expert Systems with Applications*, Vol 32, pp.995–1003.

40. Kirkos Efstathios, Spathis Charalambos, Nanopoulos Alexandros, Manolopoulos Yannis. (2008). "Predicting Qualified Auditor's Opinions: A Data Mining Approach". *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, Vol 4(1), pp. 183-197.
41. Kotsiantis S, Koumanakos E, Tzelepis D, Tampakas V. (2006). "Forecasting Fraudulent Financial Statement using Data Mining". *International journal of computational intelligence*, Vol 32, pp.1304-2386.
42. Laing David, Weir Chales M. (1999). "Governance structure, size and corporate performance in UK firms". *Management Decision*, Vol 37, pp. 457-464.
43. Laitinen Erkki K, Laitinen Teija. (1998). "Qualified audit reports in Finland: evidence from large companies". *The European Accounting Review*, Vol 74, pp.639-653.
44. Lin Tzong-Huei. (2009). "A cross model study of corporate financial distress prediction in Taiwan: Multiple discriminate analysis, Logit, probit and neural networks models". *Neuro computing*, Vol 72, pp.3507-3516.
45. Martens David, Bruynseels Liesbeth, Baesens Bart, Willekens Marleen, Vanthienen Jan. (2008). "Predicting going concern opinion with data mining". *Decision Support Systems*, Vol 45, pp.765-777.
46. Mei Tseng Fang, Chung Hu Yi. (2010). "Comparing four bankruptcy prediction models: Logit, quadratic interval logit, neural and fuzzy neural networks". *Expert Systems with Applications*, Vol 37, pp.1846-1853.
47. Min Jae H, Jeong Chulwoo. (2009). "A binary classification method for bankruptcy prediction". *Expert Systems with Applications*, Vol 36, pp.5256-5263.
48. Ohlson James A. (1980). "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy". *Journal of Accounting Research*, Vol 181, pp.109-131.
49. Pasiouras Fotios, Gaganis Chrysovalantis, Zopounidis Constantin. (2007). "Multicriteria decision support methodologies for auditing decisions: The case of qualified audit reports in the UK". *European Journal of Operational Research*, Vol 180, pp.1317-1330.
50. Ravisankar P, Ravi V, Raghava G, Bose I. (2010). "Detection of Financial Statement Fraud and Feature Selection". *Decision Support Systems*, Vol 50 (2), pp.491-500.

51. Reynolds J, Francis J. (2001). "Does size matter?, The influence of large clients on office-level auditor reporting decisions". *Journal of Accounting and Economics*, Vol 30, pp. 375-400.
52. Ronning Per-Anton. (2000). "prediction of auditors opinion based on a clean opinion". pp.1-21.
53. Shik Shin Kyung, Soo Lee Taik, jung Kim Hyun. (2005). "An application of support vector machines in bankruptcy prediction model". *Expert Systems with Applications*, Vol 28, pp.127-135.
54. Spathis Charalambos, Doumpos Michael ,Zopounidis Constantin . (2003). "Using client performance measures to identify pre-engagement factors associated with qualified audit reports in Greece". *The International Journal of Accounting*, Vol 38, pp.267-284.
55. Sun Jie, Li Hui. (2008). "Data mining method for listed companies' financial distress prediction". *Knowledge-Based Systems*, Vol 21, pp.1-5.
56. Sundgren Stefan. (1998). "Auditor choices and auditor reporting practices: evidence from Finnish small firms". *The European Accounting Review*, Vol 73, pp.441-465.



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

تضاد منافع حسابرسی مالیاتی در اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های

مستقیم و میزان تأثیر رعایت آیین رفتار حرفه‌ای در کاهش آن

عبدالله خانی*

استادیار حسابداری دانشگاه اصفهان

کاوه مهرانی

استادیار حسابداری دانشگاه تهران

جعفر باقری

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تهران

چکیده

در ایران از سال ۱۳۸۰ و بر اساس ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم روش برون سپاری حسابرسی مالیاتی به حسابداران رسمی پذیرفته شده است. در ابتدا و بر اساس تبصره ۱ ماده فوق‌الذکر، اداره امور مالیاتی مکلف به قبول گزارش حسابرسی مالیات بدون رسیدگی و صدور برگ تشخیص مطابق مقررات شده است. اما در سیر تفسیرهای بعدی، امکان رسیدگی مجدد از طرف مأمورین مالیاتی به وجود آمد که این امر می‌تواند منجر به افزایش زمان و هزینه‌های رسیدگی، فراهم نمودن شرایط تضاد منافع و در نتیجه، کاهش بهره‌وری و کارایی حسابرسی مالیاتی گردد. در این پژوهش رابطه کاهش تضاد منافع از طریق راه کار رعایت آیین رفتار حرفه‌ای و در نتیجه، افزایش بهره‌وری و کارایی حسابرسی مالیاتی مورد آزمون قرار گرفته است. جهت پژوهش، پرسشنامه استاندارد تهیه و بین دو گروه حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی توزیع، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل گردید. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی در رعایت آیین رفتار حرفه‌ای تفاوت معنی‌داری وجود دارد. از دیدگاه مأمورین مالیاتی، حسابداران رسمی اصل صلاحیت حرفه‌ای را به میزان بیشتری نسبت به مأمورین مالیاتی رعایت می‌کنند. همچنین بین دیدگاه دو گروه بر میزان تأثیر رعایت آیین رفتار حرفه‌ای بر بهبود کارایی و اثر بخشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: حسابرسی مالیاتی، آیین رفتار حرفه‌ای، تضاد منافع، حسابداران رسمی، مأمورین مالیاتی

* نویسنده مسئول: bimehasia_2244a.khani@yahoo.com

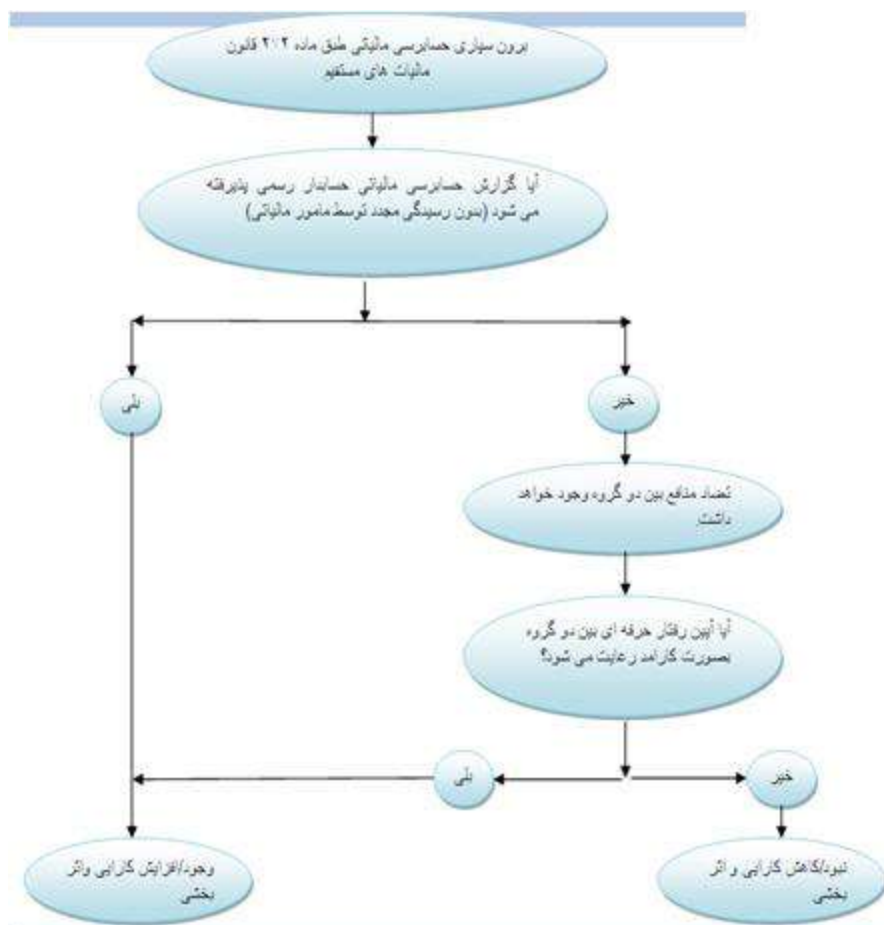
مقدمه

مالیات مبلغ قابل توجهی از درآمد دولت‌ها را تشکیل می‌دهد و اهمی با اهمیتی جهت برقراری عدالت اجتماعی است. فرآیند رسیدگی و اظهارنظر مالیاتی در ایران تا سال ۱۳۸۰ صرفاً از طریق مأمورین مالیاتی دولت انجام می‌شده است اما از تاریخ مذکور و بر اساس ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم امکان برون سپاری حسابرسی مالیاتی به حسابداران رسمی به وجود آمد. با توجه به صلاحیت حرفه‌ای حسابداران رسمی و حسابرسی صورت‌های مالی مؤدی توسط حسابداران رسمی، انتظار می‌رفت تا از طریق کاهش زمان رسیدگی و وصول مالیات و هزینه‌های رسیدگی، شاهد افزایش کارایی و اثر بخشی از طریق فرآیند برون سپاری حسابرسی مالیاتی باشیم. در ابتدا و بر اساس ماده قانونی فوق‌الذکر، مأمورین مالیاتی، مکلف به پذیرش گزارش حسابرسی مالیاتی حسابداران رسمی بوده‌اند (تبصره ۱ ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم). اما در سیر تفاسیر بعدی، امکان رسیدگی مجدد از طرف مأمورین مالیاتی به وجود آمده است (بخشنامه شماره ۳۰/۲۵۵۹/۱۰۲۷ مورخ ۱۳۸۲/۰۶/۱۶ سازمان امور مالیاتی) که این امر در صورت نبود ابزارهای کنترلی مناسب همچون رعایت آیین رفتار حرفه‌ای کارآمد می‌تواند منجر به ایجاد تضاد منافع بین گروه‌های درگیر و در نتیجه، افزایش زمان رسیدگی و وصول مالیات و هزینه‌های رسیدگی و در نهایت، کاهش کارایی و اثر بخشی گردد (نگاره ۱).

در ایران، آیین رفتار حرفه‌ای حسابرسان مالیاتی [۲] (حسابداران رسمی عضو جامعه رسمی ایران) که خط مشی‌هایی چون ویژگی‌های اصلی جامعه حسابداران رسمی، روابط اعضای جامعه با نظام اقتصادی کشور، روابط اعضای جامعه با یکدیگر و روابط هر عضو با جامعه را در بر می‌گیرد، در دی ماه ۱۳۸۲ به تصویب شورای عالی جامعه حسابداران رسمی ایران و در بهمن ماه ۱۳۸۲ به تأیید وزیر محترم امور اقتصادی و دارایی رسیده است و آیین رفتار حرفه‌ای تحت عنوان آیین اخلاق و رفتار حرفه‌ای کارکنان سازمان امور مالیاتی [۳] نیز در تاریخ دوازدهم اردیبهشت ماه ۱۳۸۷ به تأیید و تصویب رئیس کل سازمان امور مالیاتی کشور رسید.

با توجه به وجود آیین رفتار حرفه‌ای برای هر دو گروه حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی، سؤالات پژوهش به این صورت خواهد بود:

آیا میزان رعایت آیین رفتار حرفه‌ای بین دو گروه حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی از دیدگاه هر گروه برای خود و برای گروه مقابل متفاوت می‌باشد؟ و آیا میزان رعایت آیین رفتار حرفه‌ای از طرف دو گروه بر میزان افزایش کارایی و اثر بخشی مؤثر است؟



نگاره (۱) تضاد منافع بین حسابدار رسمی و مأمور مالیاتی در برون سپاری حسابرسی مالیاتی

پیشینه پژوهش مطالعات خارجی

موضوع پژوهش در ارتباط با یک ماده قانون مالیات‌های ایران است و شاید به همین دلیل، مطالعات خارجی که مستقیماً در رابطه با قانون مالیاتی مذکور باشد، مشاهده نگردید. اما در قالب رعایت آیین رفتار حرفه‌ای گروه‌ها مطالعات خارجی و به شرح زیر مشاهده گردید:

مارشال^۱ و همکاران [۹] در پژوهشی با عنوان «موارد اخلاقی پیش روی مؤدیان مالیاتی» استاندارد رفتار حرفه‌ای بین مأمورین مالیاتی و مؤدیان مالیاتی را مورد مطالعه و بررسی قرار داده‌اند. پژوهش آن‌ها در برگیرنده نتایجی به شرح زیر بوده است:

- حفظ منافع عمومی، شایستگی (صلاحیت) فنی، رازداری و قابلیت اعتماد از مهم‌ترین موارد اخلاقی گروه مورد مطالعه می‌باشد.
 - عدم توانایی و قصور از مشکلات عمده و همیشگی اخلاقی است.
 - قوانین ناکافی (ناقص و قابل تفسیر) موجب فرار مالیاتی می‌شود.
- تنگ^۲ [۱۰] در مطالعه‌ای با عنوان تضاد منافع حسابرسان، تأثیر خدمات غیر حسابرسی را بر استقلال حسابرسان در ۲۵۰ شرکت دولتی بررسی نموده و نتیجه‌گیری نموده‌اند که بین خدمات غیر حسابرسی و استقلال حسابرسان و به عنوان بخشی از آیین رفتاری حرفه، رابطه معنی‌داری وجود دارد.
- مور^۳ و همکاران [۱۱] در مقاله‌ای با عنوان تضاد منافع و استقلال حسابرس، ورشکستگی انرون را در ابعاد خرد و کلان و از نظر اخلاق حرفه‌ای و مسائل استراتژیک مورد بررسی قرار داده و نتیجه‌گیری نموده‌اند حسابرسی نباید با سایر خدمات حسابرسی همراه باشد و تأکید کرده‌اند، ریشه مشکلات در تضاد منافع است که برای درمان، نیاز به تغییرات در صنعت حسابرسی است.

مطالعات داخلی

مقالات و پژوهش‌های صورت گرفته در ارتباط با حسابرسی مالیاتی در داخل کشور نیز بسیار محدود است لیکن اهم پژوهش‌های مشاهده شده، به شرح زیر می‌باشد:

یعقوب نژاد [۴] در پژوهش «بررسی تأثیر رسیدگی پرونده‌های مالیاتی توسط شرکت‌های عضو جامعه حسابداران رسمی بر شاخص‌های مالیاتی در عملکرد سال ۱۳۸۰ در دارایی مشهد» نتیجه‌گیری نموده، حسابرسی مالیاتی باعث افزایش درآمد مالیاتی نشده ولی باعث افزایش فرهنگ مالیاتی شده است.

نیکبخت و همکاران [۵] پژوهشی با عنوان «بررسی اثر خدمات و میزان حق‌الزحمه‌های غیرحسابرسی مؤسسات بر استقلال حسابرسان» انجام داده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد، ارائه خدمات غیرحسابرسی توسط مؤسسات حسابرسی در همان دوره‌ای که حسابرسی صورت‌های مالی صاحبکار را بر عهده دارند موجب مخدوش شدن استقلال حسابرسان می‌شود.

مرادمند [۶] در مطالعه‌ای تحت عنوان «ارزیابی عملکرد اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم» به اختلاف نظرهای به وجود آمده بین حسابداران رسمی و سازمان امور مالیاتی در خصوص میزان درآمد مشمول مالیات شرکت‌هایی که حسابرسی مالیاتی شده‌اند پرداخته و علت آن را ناشی از عدم نظارت قوی بر عملکرد حسابداران رسمی، مجزا بودن امضاء کنندگان برگ تشخیص و تهیه‌کنندگان گزارش حسابرسی، متفاوت بودن تخصص‌های مورد نیاز گزارش حسابرسی مالیاتی و مالی، پیچیدگی، ابهام و تفسیر پذیری مقررات مالیاتی و تهیه و تصویب بخشنامه‌ها و آیین‌نامه‌های متضاد با روح قانون دانسته است. وی در پایان نتیجه‌گیری نموده که بین درآمد مشمول مالیات ابرازی مؤدی و درآمد مشمول مالیات تعیین شده توسط حسابدار رسمی تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، بین درآمد مشمول مالیات تشخیصی مأثورین مالیاتی با درآمد مشمول مالیات تعیین شده توسط حسابداران رسمی نیز تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

عنایتی زاده [۷] در پژوهشی تحت عنوان «بررسی تفاوت حسابرسی مالیاتی انجام شده توسط حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی و ممیزین مالیاتی در تعیین میزان درآمد مشمول مالیات» که در تعدادی از شرکت‌ها طی چهار سال متوالی انجام شده به این نتیجه رسیده است که بین میانگین درآمد مشمول مالیات اداره امور مالیاتی در شرکت‌های بدون سابقه رسیدگی از طریق علی‌الرأس و میانگین درآمد مشمول مالیات تعیین شده حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

ماست بند زاده [۸] پژوهش خود را با عنوان «تأثیر اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم بر مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران» در بین ۹۹ شرکت (سه سال قبل و سه سال بعد از اجرای قانون) انجام داده و کاهش نسبی میزان پرداخت مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در اثر اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیات‌های مستقیم را نتیجه‌گیری نموده است.

روش تحقیق و آزمون‌های آماری

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - پیمایشی است و ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه می‌باشد. جامعه آماری شامل دو گروه درگیر در موضوع یعنی حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی هستند که در کلیه استان‌های کشور پراکنده‌اند و با توجه به این گستردگی و محدودیت زمانی و هزینه‌ای پژوهشگر، امکان توزیع و جمع‌آوری داده‌ها بین کلیه اعضا برای پژوهشگر میسر نبوده است. لذا حسابداران رسمی در استان‌های تهران و اصفهان و مأمورین مالیاتی در استان‌های اصفهان، مرکزی، یزد و چهارمحال بختیاری مورد پرسش قرار گرفته‌اند. شرکت‌های مورد حسابرسی مالیاتی در استان‌های یادشده عمدتاً توسط حسابرسان مستقر در استان‌های تهران و اصفهان حسابرسی شده‌اند که دلیل انتخاب حسابداران رسمی از لحاظ جغرافیایی بوده است.

پرسشنامه در سه بخش و در طیف لیکرت تهیه گردید. ابتدا اصول مشترک آیین رفتار حرفه‌ای دو گروه شامل حسابداران رسمی و مأموران مالیاتی مشخص گردید (شش اصل). سپس، در بخش اول، برای هر کدام از شش اصل مشترک آیین رفتار حرفه‌ای، یک افته^۴ و در مجموع، شش افته طراحی گردید. در بخش دوم، برای هر افته بخش اول، میزان رعایت اصل آیین رفتار حرفه‌ای توسط پرسش شونده و همچنین، از طرف گروه مقابل، پرسیده شد. بخش سوم نیز دیدگاه هر دو گروه در مورد مؤثر بودن رعایت آیین رفتار حرفه‌ای بر بهبود کارایی و اثر بخشی در حسابرسی مالیاتی مورد آزمون قرار گرفت. سپس، پرسشنامه‌ها قبل از توزیع، در دو نوبت به اساتید حسابداری و اساتید روش تحقیق دانشگاه اصفهان و تعدادی از کارشناسان جامعه حسابداران رسمی و سازمان حسابرسی و سازمان امور مالیاتی ارائه و نظرات فنی و کارشناسی آنان در پرسشنامه‌ها اعمال و استانداردسازی گردید تا روایی آن افزایش یابد. بعد از جمع‌آوری پاسخ‌ها،

فقط پاسخ‌های مشترک به دو بخش از سؤالات پرسشنامه برای آزمون فرضیه‌ها مورد استفاده قرار گرفت و به این صورت، مجدداً سعی شد روایی پرسشنامه افزایش یابد. بعد از توزیع ۳۰۰ پرسشنامه، ۲۱۶ پرسشنامه جمع‌آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و برای آزمون فرضیه‌ها نیز از MANOVA چند متغیره و آماره آزمون t هتلینگ و آماره لانه‌ای ویل کس استفاده شد.

آمار توصیفی داده‌ها

| جمع | | حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی | | | حسابداران رسمی شاغل در مؤسسات حسابرسی | | |
|-------|---------|---------------------------------------|---------|---------------|---------------------------------------|---------|-------------|
| درصد | فراوانی | درصد | فراوانی | سمت | درصد | فراوانی | سمت |
| ۸۶/۰ | ۱ | ۰۴/۲ | ۱ | عضو هیات عامل | - | - | - |
| ۰۳/۵۶ | ۶۵ | ۱۲/۶ | ۳ | مدیر ارشد | ۵/۹۲ | ۶۲ | شریک |
| ۰۷/۱۲ | ۱۴ | ۴/۲۰ | ۱۰ | مدیر فنی | ۶ | ۴ | مدیر |
| ۳۸/۱۶ | ۱۹ | ۷۴/۳۶ | ۱۸ | سرپرست ارشد | ۵/۱ | ۱ | سرپرست ارشد |
| ۶۶/۱۴ | ۱۷ | ۷/۳۴ | ۱۷ | سرپرست | — | — | سرپرست |
| ۱۰۰ | ۱۱۶ | ۱۰۰ | ۴۹ | جمع | ۱۰۰ | ۶۷ | جمع |

نگاره (۲) وضعیت شغلی حسابداران رسمی پاسخ دهنده

| مأمورین مالیاتی | | |
|-----------------|---------|---------|
| درصد | فراوانی | سمت |
| ۹ | ۹ | ممیز کل |
| ۳۴ | ۳۴ | سر ممیز |
| ۵۷ | ۵۷ | ممیز |
| ۱۰۰ | ۱۰۰ | جمع |

نگاره (۳) وضعیت شغلی مأمورین مالیاتی

| عنوان | حسابداران رسمی | | مأمورین مالیاتی | | جمع | |
|------------------|----------------|-------|-----------------|------|---------|-------|
| | فراوانی | درصد | فراوانی | درصد | فراوانی | درصد |
| دکتر | ۲ | ۷۳/۱ | ۰ | ۰ | ۲ | ۹۳/۰ |
| کارشناسی ارشد | ۴۶ | ۶۵/۳۹ | ۳۱ | ۳۱ | ۷۷ | ۶۵/۳۵ |
| کارشناسی | ۶۸ | ۶۲/۵۸ | ۵۳ | ۵۳ | ۱۲۱ | ۰۲/۵۶ |
| کمتر از کارشناسی | ۰ | ۰ | ۱۶ | ۱۶ | ۱۶ | ۴/۷ |
| جمع | ۱۱۶ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۱۰۰ | ۲۱۶ | ۱۰۰ |

نگاره (۴) سطح تحصیلات پاسخ دهندگان

فرضیه‌های پژوهش

در این پژوهش دو فرضیه اصلی مورد آزمون قرار گرفت که فرضیه اول بر اساس جواب‌های مشترک بخش اول و دوم پرسشنامه و فرضیه دوم نیز بر اساس جواب‌های بخش سوم پرسش نامه، مورد آزمون قرار گرفته است.

فرضیه اصلی ۱: در حسابرسی مالیاتی بین رعایت آیین رفتار حرفه‌ای از طرف حسابدار رسمی و مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

شش فرضیه فرعی فرضیه اصلی ۱ و بر اساس اصول مشترک آیین رفتار حرفه‌ای نیز به شرح زیر ارائه شد:

فرضیه فرعی ۱-۱: در حسابرسی مالیاتی بین رعایت پایبندی به قانون از طرف حسابدار رسمی و مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۲: در حسابرسی مالیاتی بین رعایت رازداری از طرف حسابدار رسمی و مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۳: در حسابرسی مالیاتی بین رعایت بی‌طرفی از طرف حسابدار رسمی و مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱-۴: در حسابرسی مالیاتی بین رعایت استقلال از طرف حسابدار رسمی و مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۵-۱: در حسابرسي مالياتي بين رعايت درستكاري از طرف حسابدار رسمي و مأمور مالياتي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۶-۱: در حسابرسي مالياتي بين رعايت صلاحيت حرفه‌اي از طرف حسابدار رسمي و مأمور مالياتي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه اصلي ۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت آيين رفتار حرفه‌اي در بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني داري وجود دارد. شش فرضيه فرعي نيز براي فرضيه اصلي ۲ و به صورت زير طراحي شد:

فرضيه فرعي ۱-۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت پايبندي به قانون بر بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۲-۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت رازداري بر بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۳-۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت بي‌طرفي بر بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۴-۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت استقلال بر بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۵-۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت درستكاري بر بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني دار وجود دارد.

فرضيه فرعي ۶-۲: در حسابرسي مالياتي بين نظر حسابدار رسمي و مأمور مالياتي در مورد مؤثر بودن رعايت صلاحيت حرفه‌اي بر بهبود كارايي و اثربخشي تفاوت معني دار وجود دارد.

آزمون فرضيه‌ها

قبل از تجزيه و تحليل داده‌ها جهت اطمينان از همگوني و نرمال بودن توزيع داده‌ها از آزمون كولموگروف-اسميرنوف استفاده شده و كه نتايج آن در نگاره‌هاي ۵و ۶ ارائه شده است.

| پایبندی به قانون | رازداری | بیطرفی | استقلال | درستکاری | صلاحیت حرفه‌ای | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------|
| -۶۴/۱ | -۱۰/۲ | -۶۳/۱ | -۳۰/۱ | -۷۲/۱ | -۰۶۴/۰ | آماره Z |
| ۱۰۰/۰ | ۰۳۵/۰ | ۱۰۳/۰ | ۱۹۳/۰ | ۰۸۵/۰ | ۹۴۹/۰ | P-Value |
| غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | نتیجه |

نگاره (۵) آزمون توزیع نرمال داده‌های فرضیه اصلی ۱ و فرضیه‌های فرعی آن

منبع: نتایج پژوهش

| پایبندی به قانون | رازداری | بیطرفی | استقلال | درستکاری | صلاحیت حرفه‌ای | |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------|
| -۶۳/۴ | -۳۳/۰ | -۰۴۹/۰ | -۹۲/۳ | -۵۵/۰ | -۵۷/۵ | آماره Z |
| ۰۰۰/۰ | ۷۴۱/۰ | ۹۶۱/۰ | ۰۰۰/۰ | ۵۸۰/۰ | ۰۰۰/۰ | P-Value |
| غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | غیر نرمال | نتیجه |

نگاره (۶) آزمون توزیع نرمال داده‌های فرضیه اصلی ۲ و فرضیه‌های فرعی آن

منبع: نتایج پژوهش

همان گونه که در نگاره‌های ۵ و ۶ مشاهده می‌شود نتایج آماری نشان دهنده غیر نرمال بودن توزیع داده‌ها و باید از آزمون نا پارامتریک استفاده نمود، از طرف دیگر، حجم نمونه بیش از ۳۰ می‌باشد (۲۱۶ پرسشنامه). به همین دلیل، هم زمان از آزمون نا پارامتریک u من ویتنی و آزمون پارامتریک t جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها استفاده شده است.

آزمون فرضیه اصلی ۱ و فرضیه‌های فرعی آن

نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی از فرضیه اصلی ۱ در نگاره ۷ و نتایج آزمون فرضیه اصلی ۱ در نگاره ۸ ارائه شده است.

| نتیجه | آزمون نا پارامتریک | | | | آزمون پارامتریک | | انحراف معیار | میانگین | گروه‌ها | فرضیه‌های فرعی |
|----------------|--------------------|-----------------|---------|------------------------|-----------------|---------------|----------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
| | آماره Z | آماره ویل ککسون | p-value | مقدار آماره u من ویتنی | p-value | مقدار آماره t | | | | |
| پذیرش فرضیه H0 | -۶۴/۱ | ۲۰۵۹ | ۱۰۰/۰ | ۱۰۳۴ | ۰۷۶/۰ | ۷۹۱/۱ | ۶۰۴/۰ ۷۲۶/۰ | ۵۲/۳ ۲۸/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | پابندی به قانون |
| رد فرضیه H0 | -۱۰/۲ | ۲۷۲۲ | ۰۳۵/۰ | ۱۴۴۷ | ۰۳۰/۰ | ۱۹/۲ | ۷۱۹/۰ ۸۱۴/۰ | ۳۸/۳ ۰۸/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | رازداری |
| پذیرش فرضیه H0 | -۶۳/۱ | ۱۸۹۴ | ۱۰۳/۰ | ۱۱۹۱ | ۰۵۲/۰ | ۹۶/۱ | ۷۳۵/۰ ۹۵۷/۰ | ۳۴/۳ ۰۲/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | بیطرفی |
| پذیرش فرضیه H0 | -۳۰/۱ | ۷۱۰۸ | ۱۹۳/۰ | ۳۲۸۰ | ۴۰۷/۰ | -۸۳۲/۰ | ۷۱۷/۰ ۷۹۸/۰ | ۳۶/۳ ۴۶/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | استقلال |
| پذیرش فرضیه H0 | ۷۲/۱ | ۲۵۰۰ | ۰۸۵/۰ | ۱۵۹۷ | ۱۲۴/۰ | ۵۴/۱ | ۸۳/۰ ۸۲/۰ | ۲۳/۳ ۰۰/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | درستکاری |
| پذیرش فرضیه H0 | -۰۶۴/۰ | ۲۵۹۹ | ۹۴۹/۰ | ۱۵۶۴ | ۹۰۸/۰ | -۱۱۵/۰ | ۸۶۳/۰ ۸۶۳/۰ | ۹۱/۲ ۹۳/۲ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | صلاحیت حرفه ای |

نگاره (۷) نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی از فرضیه اصلی ۱

اطلاعات جدول فوق نشان می‌دهد که در اصل رازداری بین رعایت حسابدار رسمی با مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و در بقیه اصول با توجه به پذیرش فرضیه H0 بین رعایت حسابدار رسمی با مأمور مالیاتی تفاوت معنی‌داری مشاهده نمی‌شود.

| منبع اثر | تعداد | نوع آزمون | مقدار آماره آزمون | آماره F | P-Value | نتیجه آزمون |
|-----------------------------------|-------|----------------|-------------------|---------|---------|-------------|
| حسابداران رسمی مأمورین مالیاتی | ۸۹ | لانه‌ای و یلکس | ۸۳۹/۰ | ۱۲۳/۴ | ۰۰۱/۰ | رد فرضیه H0 |
| | ۴۷ | T-تستینگ | ۱۹۲/۰ | ۱۲۳/۴ | ۰۰۱/۰ | رد فرضیه H0 |

نگاره (۸) نتایج آزمون فرضیه اصلی ۱

منبع: نتایج تحقیق

از آنجا که مقدار معنی داری P-Value از هر دو روش لانه‌ای ویل کس و t هتلینگ از سطح آزمون $\alpha = 0.05$ کوچک‌تر است فرضیه H_0 رد گردیده است بدین معنی که بین حسابداری رسمی و مأمور مالیاتی از لحاظ مجموعه متغیرهای رعایت آیین رفتار حرفه‌ای تفاوت معنی دار وجود دارد.

آزمون فرضیه اصلی ۲ و فرضیه‌های فرعی آن

نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی از فرضیه اصلی ۲ در نگاره ۹ و نتایج آزمون فرضیه اصلی ۲ در نگاره ۱۰ ارائه شده است.

| نتیجه | آزمون پارامتریک | | | آزمون پارامتریک | | | انحراف معیار | میانگین | گروه‌ها | فرضیه‌های فرعی |
|-------------------|-----------------|-----------------|---------|-----------------------|---------|---------------|----------------|--------------|-------------------------------|------------------|
| | آماره Z | آماره ویل ککسون | p-value | تقدار آماره t من ویتی | p-value | تقدار آماره t | | | | |
| رد فرضیه H_0 | -۶۳/۴ | ۱۲۱۴ | ۰۰۰/۰ | ۵/۳۵۳ | ۰۰۰/۰ | -۳۷/۵ | ۹۷۵/۰ ۶۳۵/۰ | ۴۳/۲ ۴۲/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | پایبندی به قانون |
| پذیرش فرضیه H_0 | -۳۳۰/۰ | ۳۶۷۸ | ۷۴۱/۰ | ۱۲۶۳ | ۷۹۵/۰ | -۲۶۰/۰ | ۸۵۷/۰ ۹۳۳/۰ | ۶۳/۲ ۶۸/۲ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | رازداری |
| پذیرش فرضیه H_0 | -۰۴۹/۰ | ۵۲۷۲ | ۹۶۱/۰ | ۱۳۵۶ | ۹۲۰/۰ | -۱۰۰/۰ | ۸۰۵/۰ ۸۷۰/۰ | ۰۷/۳ ۰۹/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | بیطرفی |
| رد فرضیه H_0 | -۹۲/۳ | ۷۶۷۷ | ۰۰۰/۰ | ۲۶۲۷ | ۰۰۱/۰ | -۲۹/۳ | ۷۰۵/۰ ۷۲۹/۰ | ۲۶/۳ ۶۱/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | استقلال |
| پذیرش فرضیه H_0 | -۵۵۴/۰ | ۱۱۶۶ | ۵۸۰/۰ | ۹۳۵ | ۲۷۸/۰ | ۱۱۲/۱ | ۷۲۱/۰ ۳۳۸/۱ | ۲۳/۳ ۹۰/۲ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | درستکاری |
| رد فرضیه H_0 | -۵۷۷/۵ | ۴۹۱ | ۰۰۰/۰ | ۱۱۳ | ۰۰۰/۰ | -۲۹/۷ | ۷۸۰/۰ ۷۲۴/۰ | ۰۷/۲ ۴۴/۳ | حسابدار رسمی مأمور مالیاتی | صلاحیت حرفه‌ای |

نگاره (۹) نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی از فرضیه اصلی ۲

همان گونه که در جدول فوق مشاهده می شود در اصول پابندی به قانون، استقلال و صلاحیت حرفه ای بین دیدگاه حسابداران رسمی با مأمورین مالیاتی در مورد مؤثر بودن رعایت اصول فوق بر بهبود کارایی و اثر بخشی در حسابرسی مالیاتی تفاوت معنی دار وجود دارد و در خصوص اصول رازداری، بیطرفی و درستکاری با توجه به پذیرش فرضیه H_0 بین نظر حسابدار رسمی با مأمور مالیاتی در مورد مؤثر بودن رعایت همین اصول بر بهبود کارایی و اثر بخشی در حسابرسی مالیاتی تفاوت معنی داری مشاهده نمی شود.

| منبع اثر | تعداد | نوع آزمون | مقدار آماره آزمون | آماره F | P-Value | نتیجه آزمون |
|---|-------|-------------------|-------------------------|---------|---------|-------------------|
| (Kind) حسابداران رسمی مأمورین مالیاتی | ۸۶ | لانه ای ویل کس | ۸۶۱/۰ | ۲۹۹/۳ | ۰۰۵/۰ | رد فرضیه H_0 |
| | ۴۴ | T هتلینگ | ۱۶۱/۰ | ۲۹۹/۳ | ۰۰۵/۰ | رد فرضیه H_0 |

نگاره (۱۰) نتایج آزمون فرضیه اصلی ۲

منبع: نتایج تحقیق

با توجه به P-Value دو روش لانه ای ویل کس و t هتلینگ که سطح آزمون $\alpha = ۰/۰۵$ کوچکتر است بیانگر تفاوت معنی دار بین دیدگاه حسابدار رسمی با مأمور مالیاتی از لحاظ مجموعه متغیر های مؤثر بودن رعایت آیین رفتار حرفه ای بر بهبود کارایی و اثر بخشی در حسابرسی مالیاتی بوده است.

نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش، بررسی رفتار و نظرات دو گروه (حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی) در خصوص رعایت آیین رفتار حرفه ای جهت کاهش تضاد منافع بین دو گروه و میزان مؤثر بودن آن بر بهبود کارایی و اثر بخشی در حسابرسی مالیاتی در اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیات های مستقیم بوده است.

بر اساس نتایج پژوهش انجام شده، بین رعایت آیین رفتار حرفه‌ای از طرف حسابداران رسمی با رعایت آیین رفتار حرفه‌ای از طرف مأمورین مالیاتی در حسابرسی مالیاتی تفاوت معنی‌دار وجود دارد. همچنین نظرات و دیدگاه حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی در مورد مؤثر بودن رعایت آیین رفتار حرفه‌ای در بهبود کارایی و اثربخشی در حسابرسی مالیاتی دارای تفاوت معنی‌دار بوده است. مضافاً اینکه بر اساس نظر هر گروه و در مورد گروه خود، حسابداران رسمی در خصوص رعایت شش اصل مشترک آیین رفتار حرفه‌ای که مورد آزمون قرار گرفته خود را برتر از مأمورین مالیاتی دانسته‌اند و مأمورین مالیاتی نیز در خصوص رعایت شش اصل مشترک آیین رفتار حرفه‌ای به جزء اصل صلاحیت حرفه‌ای که حسابداران رسمی را بالاتر ارزیابی کرده‌اند در رعایت بقیه اصول خود را برتر از حسابداران رسمی دانسته‌اند، در نتیجه، از این طریق نیز وجود تفاوت معنی‌دار بین رعایت آیین رفتار حرفه‌ای از طرف حسابداران رسمی و مأمورین مالیاتی تأیید شده است.

پی نوشت

- ¹ -Rex Marshall & etc
- ² -Anthony Y. Teng
- ³ -Don A. Moore & etc
- ⁴ -case

منابع

۱. کرمی، غلامرضا، مجموعه قوانین مالیاتی، نشر شایورد
۲. جامعه حسابداران رسمی ایران، آیین رفتار حرفه‌ای، انتشارات حساب، ۱۳۸۳
۳. سازمان امور مالیاتی کشور، آیین اخلاق و رفتار حرفه‌ای کارکنان سازمان امور مالیاتی کشور، ۱۳۸۷
۴. یعقوب نژاد، یحیی، «بررسی تاثیر رسیدگی پرونده‌های مالیاتی توسط شرکتهای عضو جامعه حسابداران رسمی بر شاخص‌های مالیاتی در عملکرد سال ۱۳۸۰ در دارایی مشهد»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مشهد، ۱۳۸۲

۵. نیکبخت، محمدرضا و همکاران، «بررسی اثر خدمات و میزان حق الزحمه‌های غیرحسابرسی موسسات بر استقلال حسابرس»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۴-تابستان ۱۳۸۵، صص ۱۴۷-۱۲۹
۶. مرادمند، «ارزیابی عملکرد اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیاتهای مستقیم»، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۸۶
۷. عنایتی زاده، «بررسی تفاوت حسابرسی مالیاتی انجام شده توسط حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی و ممیزین مالیاتی در تعیین میزان درآمد مشمول مالیات»، ۱۳۸۷
۸. ماست بندزاده، «تأثیر اجرای ماده ۲۷۲ قانون مالیاتهای مستقیم بر مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه کارشناسی ارشد، ۱۳۸۷
9. Rex Marshall, Malcolm Smith and Robert Armstrong, "Ethical Issues Facing Tax Professionals", 2005
10. Don A. Moore, Philip E. Tetlock, Lloyd Tanlu and Max H. Bazerman, "Conflicts of Interest and the Case of Auditor Independence", 2002
11. Anthony Y. Teng, "Auditor Conflict of Interest: Financial Statement Restatements Before and after Sarbanes-oxley", 2002



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

حسابرسی بین‌المللی و حاکمیت شرکتی

محمد صیادی*

کارشناس ارشد حسابداری

عباسعلی حق پرست

عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد زاهدان

چکیده

فروپاشی شرکت‌های بزرگ مانند انرون، توجه همگان را به نقش برجسته حاکمیت شرکتی و توجه جدی به اصول آن در مورد پیشگیری از این فروپاشی‌ها جلب کرده است. سرمایه‌گذاران در مواردی می‌توانند متمایل به خرید سهام در بازارهای سهام بیرونی شوند که احساس کنند استانداردهای جهانی حاکمیت شرکتی که در سطح بین‌المللی قابل درک و پذیرش هستند رعایت شده است. در این رابطه سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD) به افزایش توسعه بازارهای سهام سراسر دنیا و به حرکت در جهت یکپارچگی بازار سرمایه نیز کمک می‌کند.

از طرفی بحران‌های مالی شرکتی در سراسر دنیا و به دنبال آن سقوط بازارهای سهام نقش خدمات اعتباردهی و حسابرسی را برجسته‌تر کرده‌اند. هرچند یکنواخت سازی استانداردهای حسابرسی و رویه‌های مورد عمل در میان حساب‌برسان در سراسر دنیا طی دهه‌های گذشته در مقایسه با یکنواخت سازی استانداردهای گزارشگری مالی مورد توجه کمتری قرار گرفته است، اما دغدغه‌های اخیر پیرامون بازگرداندن اطمینان سرمایه‌گذار در بازارهای جهانی، مفاهیم حسابرسی بین‌المللی و حاکمیت شرکتی را جدی‌تر مطرح کرده است. در این مقاله ضمن پرداختن به مفاهیم حاکمیت شرکتی با رویکرد بین‌المللی و حسابرسی بین‌المللی ارتباط آن‌ها تشریح می‌شود.

واژه‌های کلیدی: حسابرسی بین‌المللی، حاکمیت شرکتی، حسابرسی داخلی

* نویسنده مسئول:

مقدمه

با لغو آیین نامه اجرایی بند ج ماده ۱۵ قانون برنامه چهارم توسعه اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۸۴/۳/۱۱ و تصویب آیین نامه‌ای ۱۴ ماده‌ای در خصوص سرمایه‌گذاری خارجی در بورس‌ها و بازارهای خارج از بورس مصوب سال ۱۳۸۹ هیأت وزیران، تسهیلات ۱۲ گانه‌ای برای سرمایه‌گذاران خارجی نسبت به آیین نامه قبلی دیده شده است (صالح آبادی، ۱۳۸۹). از جمله این تسهیلات می‌توان به فراهم آمدن سرمایه‌گذاری در بازار فرا بورس اشاره نمود در حالیکه در آیین نامه قبلی سرمایه‌گذاران خارجی تنها می‌توانستند در بورس اوراق بهادار تهران سرمایه‌گذاری کنند. حذف محدودیت مالکیت ۱۰ درصدی سهام شرکت‌های ایرانی توسط سرمایه‌گذاران خارجی و افزایش آن به ۲۰ درصد و تأمین ارز مورد نیاز سرمایه‌گذاران خارجی به نرخ روز توسط بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران از دیگر تسهیلات ورود این سرمایه‌گذاران به بازار سرمایه ایران است. علاوه بر این موارد، سرمایه‌گذاران خارجی بر اساس آیین نامه جدید می‌توانند از طریق صندوق‌های سرمایه‌گذاری وارد بازار سرمایه ایران شوند بدین صورت که سرمایه‌گذاران خارجی در آیین نامه قبلی می‌توانستند در پرتفوی شرکت‌ها سرمایه‌گذاری کنند اما از این پس می‌توانند سرمایه‌گذاری راهبردی و مدیریتی شرکت‌ها را بر عهده گیرند (میزگرد تخصصی ماهنامه بورس، ۱۳۸۹).

در حال حاضر سهام شرکت‌های ایرانی از قبیل مخابرات، ملی صنایع مس ایران و سایر شرکت‌های بزرگ، از طرفداران زیادی در بازارهای بین‌المللی برخوردار است (پورابراهیمی، ۱۳۸۹). تمایل سرمایه‌گذاران خارجی برای سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه ایران از طریق فراهم شدن تسهیلات برای ورود در امر خرید و فروش سهام شرکت‌های ایرانی، برای تصمیم‌گیری این سرمایه‌گذاران مشوق‌های مناسبی است لیکن بر کسی پوشیده نیست که تصمیم‌گیری جز با در اختیار داشتن اطلاعات مالی قابل اتکا مقدور نیست. این اطلاعات قابل اتکا را در بازار سرمایه، شرکت‌ها منتشر و حساب‌رسان مورد تایید قرار می‌دهند. از طرفی ورود سرمایه‌گذاران خارجی در بورس اوراق بهادار با راه‌اندازی سیستم معاملات برخط^۱ در بورس اوراق بهادار تهران از هر نقطه دنیا می‌توان به صورت سریع سفارش خرید و فروش را انجام داد که به طور حتم این امر باعث

تشویق سرمایه‌گذاران خارجی برای ورود به بازار سرمایه ایران می‌شود و این یعنی بین‌المللی شدن بورس اوراق بهادار تهران.

تجارت به سرعت در حال افزایش و رفتن به سوی جهانی شدن است و حسابداری به سرعت در حال تغییر برای تأمین این تقاضاهاست (Hussy and Ong, 2005:5). رشد سریع سرمایه‌گذاری و تأمین سرمایه از طریق بازارهای سرمایه جهانی تأکید مجددی بر توسعه بین‌المللی حسابداری، حسابرسی و استانداردهای اخلاق حرفه‌ای است (Pineno and Gelikanova, 2010:719). بازارهای جهانی در صورتی می‌توانند کارایی مؤثری داشته باشند که استانداردهایی با قابلیت پذیرش بین‌المللی که به طور صحیح بکار گرفته شده و به طور مناسب تقویت شده، را بکار گیرند (Chorafas, 2006:31).

اصولاً آنچه خرید و فروش را تسهیل می‌نماید داشتن زبان مشترک اطلاع‌رسانی است. اطلاعات حسابداری که به عنوان منبع تصمیم‌گیری در بازارهای سرمایه بین‌المللی بکار می‌رود باید مبنای تهیه آن قبلاً به تأیید استفاده‌کنندگان این اطلاعات مالی در سراسر دنیا رسیده باشد. این مبنای اصول و استانداردهای بین‌المللی حسابداری است که امروزه حدود ۹۰ کشور در سراسر دنیا، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس‌های اوراق بهادار در کشورهای متبوع خود را ملزم به رعایت استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی نموده یا به کارگیری آن را اختیاری نموده‌اند (United Nations Conference on Trade and Development, 2006). خریداران و فروشندگان سهام در سطح بین‌المللی بر روی این استانداردها به اجماع رسیده‌اند. صورت‌های مالی که بر این اساس تهیه شده است باید از دید متخصصی که تخصص اظهارنظر بر روی این صورت‌های مالی را دارد، تأیید شود. این متخصص، شخص حسابرِس و یا موسسه حسابرسی است که به جهانیان معرفی شده و همگان به درستکاری او اعتقاد دارند.

حسابرس یا در حقیقت مسئول تأیید اطلاعات مالی، برای حسابرسی در محیط بازارهای سرمایه بین‌المللی نیاز به ابزاری جدا از آنچه در درون یک کشور خاص با آن به کار ارزیابی صورت‌های مالی می‌پرداخته است، دارد. زیرا معیار مورد رسیدگی معیار استانداردهای بین‌المللی حسابداری است که باید با یک ابزار بین‌المللی متناسب با آن استانداردها مورد رسیدگی قرار گیرد. این ابزار به نوعی استفاده حساب‌رسان از استانداردهای بین‌المللی حسابرسی برای اعتباردهی

به صورت‌های مالی شرکت‌هایی است که صورت‌های مالی آن‌ها مبنای تصمیم‌گیری فعالان بازارهای بین‌المللی سهام است (حساس یگانه و صیادی، ۱۳۹۰). استفاده از استانداردهای بین‌المللی حسابداری، کار حسابرسان را جنبه بین‌المللی می‌بخشد و مفهوم جدیدی را تحت عنوان **حسابرسی بین‌المللی**^۲ شکل می‌دهد.

طبق نظر نويز و پارکر (2002) حسابرسی بین‌المللی اصطلاح جدیدی بشمار می‌رود و نشان داده‌اند که حسابرسی کنونی در واقع حسابرسی بین‌المللی است. اطلاعات حسابرسی شده **کالایی عمومی** تلقی می‌شود به طوری که هرکس در هر جایی از دنیا می‌تواند از آن اطلاعات استفاده کند (Wolk et al. ۲۰۰۴ and Watts & Zimmerman, 1986). مفهوم "حسابرسی بین‌المللی" به روش‌های مورد عمل برای حسابرسی صورت‌های مالی که در سطح بین‌المللی استفاده می‌شود، اطلاق می‌گردد و همچنین به روش‌ها و رویه‌های مورد عمل برای حسابرسی صورت‌های مالی که توسط شرکت‌های چندملیتی تهیه می‌گردد، اشاره دارد (Doupnik & Perera, 2007). همزمان با ظهور شرکت‌های چندملیتی نیاز به انجام حسابرسی بین‌المللی آشکار گردید تا روش‌های کار حسابرسان در کشورهای متفاوت را هماهنگ ساخته و قوانین حسابرسی بین‌المللی توسعه یابد. این الزام بدین دلیل است که نوع عمل حسابرسان در کشورهای مختلف تا حدی با یکدیگر تفاوت دارد. در آمریکا و کانادا و همچنین بیشتر کشورهای انگلوکساکسون، اظهارنظر حسابرسان شامل اعتباردهی به صورت‌های مالی به دو گروه عمده استفاده‌کنندگان یعنی سهامداران و بستانکاران است. در حالیکه در کشورهایی مثل آلمان نوع جهت‌گیری گزارش حسابرسان برای اهداف قانونی و گزارشگری قانونی می‌باشد.

علاوه بر ظهور شرکت‌های چندملیتی عواملی چون رشد بازارهای سرمایه بین‌المللی، رشد مؤسسات حسابرسی بین‌المللی، و همگرایی حول چارچوب‌های بین‌المللی حسابداری و حسابرسی به ظهور حسابرسی بین‌المللی کمک زیادی نموده است (حساس یگانه و صیادی، ۱۳۹۰).

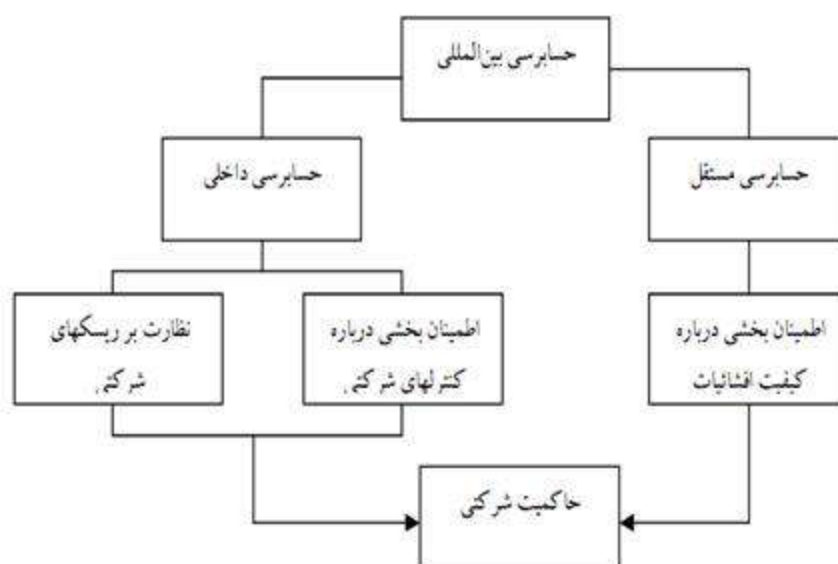
گزارش حسابرسی در هر کشور متأثر از عواملی خاص مربوط به یک کشور مثل مدل حاکمیت شرکتی یک شرکت در آن کشور خاص است و از آنجا که در سرتاسر دنیا شرکت‌ها دارای نحوه اداره و سیستم حاکمیت شرکتی متفاوت (که ریشه در فرهنگ، محیط قانونی حاکم و هدف مورد نظر برای گزارشگری مالی دارد) می‌باشند، لذا برای رسیدن به یک چارچوب

یکنواخت مدل‌های حاکمیت شرکتی نیز تا حد ممکن باید به سمت مدل‌های حاکمیت شرکتی که برای هم‌گرایی بیشتر پیشنهاد شده حرکت نمود. پس از وقوع بحران‌های مالی، کشورهای مختلف و سازمان‌های جهانی تلاش زیادی برای بازسازی حاکمیت شرکتی به عمل آوردند (Fan and Wong, 2001). رسیدن به مدل حاکمیت شرکتی با قابلیت پذیرش بین‌المللی زمینه‌ساز اجماع بر روی استانداردهایی می‌شود که با کمک آن هم می‌توان صورت‌های مالی با قابلیت پذیرش بین‌المللی تهیه نمود و هم این صورت‌های مالی را با ابزاری بین‌المللی یعنی استانداردهای بین‌المللی حسابرسی ارزیابی و در اختیار استفاده‌کنندگان در بازارهای جهانی قرار داد.

ارتباط بین حسابرسی بین‌المللی و حاکمیت شرکتی بین‌المللی

اگر دو مفهوم کلی حسابرسی بین‌المللی یعنی **حسابرسی مستقل** که مسئول ارائه گزارش حسابرسی بر روی اطلاعات مالی شرکت‌هاست و **حسابرسی داخلی** که وظیفه نظارت مستمر بر کنترل‌های داخلی شرکت‌ها را بر عهده دارد را در نظر بگیریم، هر یک از آن‌ها به نوبه خود می‌تواند نقش مهمی در نحوه مدیریت و حاکمیت شرکتی ایفا نماید. این موضوع هنگامی که شرکت بعد بین‌المللی پیدا نموده و فعالیت آن از مرزهای کشور اصلی عبور می‌نماید از اهمیت دوچندان برخوردار می‌گردد. مفاهیم کلی مرتبط با حاکمیت شرکتی در سطح بین‌المللی شامل کیفیت اطلاعات منتشره، کنترل‌های داخلی، مدیران مستقل، استقلال حسابرسان، کمیته‌های حسابرسی، هدایت اخلاقی و انجام عمل متقربانه در صورت‌های مالی می‌باشد. هدف حاکمیت شرکتی نیز حداکثر نمودن ثروت سهامداران است (Dinh, 1999) و حسابرسان به نمایندگی از سهامداران سراسر دنیا نقش مهمی در رسیدن به این هدف ایفا می‌کنند. حسابرسان می‌توانند با کشف سوء رفتار مدیریت نقش مهمی در استقرار حاکمیت شرکتی مناسب ایفا نمایند. آن‌ها می‌توانند اطمینان دهند که رویه‌های حاکمیت شرکتی مناسب انتخاب گردیده است. به همین سبب، حسابرسی موثر و اثربخش، بخش ضروری حاکمیت شرکتی محسوب می‌گردد (Krishnan, 2010). مفاهیم حسابرسی بین‌المللی، اعم از حسابرسی داخلی و حسابرسی مستقل دارای ارتباط مستقیم با حاکمیت شرکتی می‌باشند. حسابرسی مستقل با رویکرد بین‌المللی به استفاده‌کنندگان جهانی از صورت‌های مالی این اطمینان را می‌دهد که اطلاعات

موجود در این صورت‌های مالی دارای کیفیتی بالا است. حسابرسی داخلی با رویکرد بین‌المللی نیز یکی از بخش‌های مهم نظام حاکمیت شرکتی یک شرکت پذیرفته شده در بازارهای بین‌المللی سرمایه است و ارکان آن این نظام را مطمئن می‌سازد که ریسک‌ها به طور مناسب شناخته و مدیریت شده است (مکرمی، ۱۳۸۴). نظارت بر ریسک‌ها و اطمینان بخشی در ارتباط با کنترل‌ها دو وظیفه اصلی حسابرسی داخلی است. نظارت بر ریسک‌ها شامل شناسایی ریسک‌ها، ارزیابی اثر بالقوه آن‌ها بر سازمان، تعیین استراتژی برای کاهش آن‌ها و نظارت ممکن بر ریسک‌های جدید است. رابطه حسابرسی بین‌المللی و حاکمیت شرکتی مطابق نگاره (۱) است:



نگاره (۱) ارتباط بین حسابرسی بین‌المللی و حاکمیت شرکتی

(به نقل از Doupnik & Perera, 2007)

حاکمیت شرکتی بین‌المللی

بررسی‌های انجام شده نشان می‌دهد که هر کشوری سیستم منحصر به فرد خود را دارد و به اندازه کشورهای دنیا سیستم حاکمیت شرکتی وجود دارد. سیستم حاکمیت شرکتی در یک کشور با تعدادی عوامل داخلی از سیستم قانونی، سیاست‌های دولتی و فرهنگ، معین می‌شود. ساختار

مالکیت و چارچوب‌های قانونی از اصلی‌ترین و تعیین‌کننده‌ترین عوامل سیستم حاکمیت شرکتی هستند. همچنین، عوامل خارجی از قبیل میزان جریان سرمایه از خارج به داخل، وضعیت اقتصاد جهانی، عرضه سهام در بازار سایر کشورها و سرمایه‌گذاری نهادی بین مرزی، بر سیستم حاکمیت شرکتی یک کشور تأثیر دارند (حساس یگانه، ۱۳۸۴). گزارشات زیادی در سال‌های اخیر در بسیاری از کشورها با تمرکز بر حاکمیت شرکتی تهیه گردیده است.^۳ در ابتدای تاسیس سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)، ۲۰ کشور به عضویت آن درآمدند ولی در حال حاضر بیش از ۳۰ کشور در آن عضویت دارند (www.oecd.org). در سال ۱۹۹۹ سازمان توسعه و همکاری اقتصادی (OECD)^۴ یک مجموعه اصول با عنوان «اصول حاکمیت شرکتی» برای کمک به دولت‌های عضو و غیر عضو که در تلاش برای «ارزیابی و بهبود چارچوبی منظم، اساسی و قانونی برای حاکمیت شرکتی» و همچنین «تهیه راهنمای عمل و پیشنهادات» بودند، برای انواع ذینفعان در حاکمیت شرکتی وضع نمود. مطابق با نظر OECD:

"حاکمیت شرکتی ... شامل یک مجموعه از ارتباطات بین مدیر شرکت، هیأت مدیره، سهامداران و دیگر ذینفعان می‌باشد."

حاکمیت شرکتی همچنین:

«چارچوبی را تهیه می‌کند که بدان وسیله اهداف شرکت وضع می‌گردند و وسیله رسیدن به آن اهداف و نظارت بر عملکرد آن تعیین می‌گردند. حاکمیت شرکتی خوب باید انگیزه مناسب برای مدیر و هیأت مدیره برای دنبال کردن اهدافی که به نفع شرکت و سهامداران است را ایجاد و نظارت مؤثر را تسهیل کند.»

در کل مفهوم حاکمیت شرکتی می‌پرسد که مدیران تا چه اندازه می‌توانند به خوبی مدیریت کنند (Rodgers, 2007).

تغییرات و تحولات بازار سرمایه، موجب تکامل تئوری‌های حاکمیت شرکتی شده است (حساس یگانه، ۱۳۸۴). اصول OECD، در رابطه با حاکمیت شرکتی، به بحث راجع به حقوق و رفتار عادلانه گروه‌های متنوع سهامداران، نقش انواع گروه‌های ذینفع، اهمیت افشاء و شفافیت اطلاعات و مسئولیت هیأت مدیره پرداخته است. این اصول به صورت واضح و روشن نیز بیان می‌دارد که هیأت مدیره مسئول نهایی حاکمیت و هدایت یک شرکت است. اصول OECD اساس

حاکمیت شرکتی بانک جهانی تحت عنوان گزارشات صندوق بین‌المللی پول^۵ مبنی بر رعایت استانداردها و اصول اخلاقی (ROSC) را شکل داد.

در آوریل ۲۰۰۴، دولت‌های عضو OECD اصول اخلاقی تجدیدنظر شده‌ای از حاکمیت شرکتی را به تصویب رساندند که به سهامداران حقوق قوی‌تری ارائه می‌نمود. اصول تجدیدنظر شده بیشتر به این نکته تأکید داشت که حسابرسان باید در مقابل سهامداران مسئول باشند نه مدیریت و اینکه هیأت مدیره باید به صورت مؤثر بر کار گزارشگری مالی نظارت کند و این اطمینان را بدست آورند که سیستم‌های مناسب کنترلی در جای مناسب بکار می‌روند. در اقصی نقاط جهان این اصول برای تقویت روش‌های حاکمیت شرکتی شرکت‌ها طراحی می‌گردند.

فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC)^۶ کارگروهی را مشغول بازسازی و اصلاح موارد افزایش اعتباردهی بر گزارشگری مالی کرده است. در مارس ۲۰۰۳ برای حمایت از این کارگروه، فدراسیون یک مرکز اینترنتی جدیدی تحت عنوان «نقطه نظرات: حاکمیت، حساب خواهی و مسئولیت عام» را معرفی کرد.

در ایالات متحده الزامات قانون سارینز - آکسلی برای حاکمیت شرکتی بهتر شامل موارد زیر است:

- هیأت نظارت جدید برای حرفه حسابداری: هیأت نظارت بر شرکت‌های حسابرسی
 - گواهی و تأیید صورت‌های مالی و کنترل‌های داخلی توسط مدیران عامل و مدیران مالی
 - تعریف مانع و جامع از استقلال اعضای کمیته حسابرسی
 - الزام حسابرسان مستقل برای گزارشگری مستقیم به کمیته حسابرسی
 - ممنوعیت برای انجام خدمات غیر از حسابرسی توسط حسابرسان مستقل
 - جریمه‌های شدید برای تقلب در صورت‌های مالی
- در پی قانون سارینز - آکسلی، بورس اوراق بهادار نیویورک (NYSE) فهرست جدیدی از الزامات حاکمیت شرکتی را به قرار زیر معرفی کرد:
- هیأت حاکمه باید اکثریت آن مدیران مستقل باشند.
 - شرکت‌های پذیرفته شده در بورس باید کمیته نظارت، کمیته پاداش (جبران خدمت) و کمیته حسابرسی داشته باشند که تماماً متشکل از مدیران مستقل باشند.

- مدیران غیر اجرایی باید به صورت منظم بدون دخالت در کار اجرا در جلسات اجرایی برنامه‌ریزی شرکت کنند.
 - برای اینکه یک مدیر مستقل به نظر برسد هیأت باید مشخص کند که مدیر هیچ ارتباط با اهمیتی با شرکت پذیرفته شده در بورس ندارد.
 - شرکت‌های پذیرفته شده در بورس باید بخش حسابرسی داخلی را در عملیات خود داشته باشند.
 - شرکت‌ها باید راهنمای عمل حاکمیت، اصول اخلاقی مدیریت تجاری و همچنین دستورالعمل‌هایی برای حسابرسی، جبران خدمت و کمیته‌های تعیین شده انتخاب کنند.
- معیارهایی که در جهان توسط دولت‌ها، قانون‌گذاران جهانی، IFAC، نهادهای حسابداری و دیگران برای تقویت و بهبود رویه‌های حاکمیت شرکتی، قواعد و استانداردهای حسابرسی وضع گردیده‌اند دارای اثر زیادی بر عملیات شرکت‌های چندملیتی بوده تا حدی که بعضی از آنها اکنون دارای یک بخش جداگانه در گزارش سالانه‌شان با عنوان «تشریح مفاهیم حاکمیت شرکتی» می‌باشند. به عنوان مثال در زیر، قسمتی از گزارش سالانه ۲۰۰۴ گروه واکس واگن^۸ در آلمان آمده است:
- "آگاهی از نیاز برای حاکمیت شرکتی و کنترل مدیریت به طور قابل ملاحظه‌ای در سال‌های اخیر افزایش یافته است، فعالیت‌های مدیریت گروه واکس واگن بر مبنای اصول اخلاقی حاکمیت شرکتی آلمان می‌باشند.... با تکیه بر این استانداردهای شناخته شده، ما بر حسب منافع تمام گروه‌های ذینفع در این شرکت عمل کرده‌ایم. توجه بیشتر به سرمایه‌گذاران آلمانی و بین‌المللی است و این خود تأکید بیشتری بر شفافیت، مسئولیت مدیریت و کنترل شرکت‌ها برجای می‌گذارد".
- نتایج یک بررسی از مدیران اجرایی ارشد در شرکت‌های چند ملیتی در اصل آمریکایی، منتشره در ژوئیه ۲۰۰۴ نشان می‌دهد که اکثریت شرکت‌ها (بیش از ۶۰٪) بخش قانونی حاکمیت شرکتی خود را با توجه به قانون سارینز آکسلی رعایت کرده و آن را با دیگر فعالیت‌های قانونی یکپارچه نموده‌اند (Doupnik & Perera, 2007).

تنوع مدل‌های حاکمیت شرکتی عامل تنوع حسابرسی مستقل در سطح بین‌المللی

چهار عامل یعنی هدف حسابرسی، محیط حسابرسی، قانون گذاری حسابرِس و گزارشات حسابرسی عوامل تنوع حسابرسی در سطح بین‌الملل به شمار می‌آیند (Doupnik & Perera, 2007). در این بین علی‌رغم این واقعیت که هدف حسابرسی مستقل در سراسر دنیا، افزایش کیفیت اطلاعات افشا شده شرکت‌ها می‌باشد لیکن ساختار حاکمیت شرکتی هر کشور به نظر می‌رسد عامل اصلی تعیین کننده هدف حسابرسی مستقل باشد. هدف حسابرسی بیان یک اظهارنظر درباره صورت‌های مالی است و در کشورهای مختلف اشکال اظهارنظر با یکدیگر فرق می‌کند (Owojori and Asaolu, 2009:22). در عرف کشورهای انگلوکساکسون مسئولیت اولیه گزارشگری حسابرسان در مقابل سهامداران شرکت‌ها است. اما این مطلب در کشورهایی که ساختار حاکمیت شرکتی متفاوتی دارند صادق نیست. مثلاً در بسیاری از کشورهای اروپایی ساختار حاکمیت شرکتی آن‌ها به گونه‌ای است که یک هیأت مدیره دو ردیفه^۹ شرکت را هدایت می‌کند یعنی علاوه بر هیأت مدیره یک هیأت نظارت نیز در شرکت سهامی عام وجود دارد. در آلمان طبق قانون اصول اخلاق تجاری آلمان یکی از وظایف هیأت نظارت این است که حسابرسی صورت‌های مالی ارائه شده توسط مدیریت به مجمع عمومی را انجام دهد که در واقع هیأت نظارت، حاکمیت شرکتی محتوایی و ذاتی را اجرا خواهد کرد.

همزمان با پیچیده‌تر شدن مفاهیم ارزشیابی در حسابداری، هیأت‌های نظارت شروع به استفاده از حسابرسان مستقل جهت پربار کردن حسابرسی و وظایف کنترلی خود نمودند که این نقطه شروع توسعه حرفه حسابرسان مستقل در آلمان بود. از لحاظ تاریخی مسئولیت اولیه گزارشگری حسابرسی در آلمان در مقابل هیأت نظارت است نه سهامداران مثل عرف موجود در کشورهای انگلوکساکسون. بنابراین کار اصلی حسابرِس در آلمان کمک به هیأت نظارت است و مخاطب گزارش نیز هیأت نظارتی است که حسابرِس را دعوت نموده است.

در کشور چین بسیاری از واحدهای تجاری با مالکیت ایالتی جهت پذیرفته شدن در بورس‌های سهام داخلی و خارجی اقدام به تغییر وضعیت در قالب واحدهای اقتصادی جدید نموده‌اند. این واحدهای تجاری جدید هنوز معاملات زیادی در قالب معاملات اشخاص وابسته با واحدهای تجاری قبلی که در حال حاضر خارج از شخصیت جدید می‌باشند، دارند. معاملات

درون گروهی نیز در این واحدها انجام می‌گیرد. بنابراین نقش حسابرِس یا مسئولیت‌های او در تعریف حد و مرزهای این شخصیت‌ها و بررسی معاملات آن‌ها با ابهام روبرو است (حساس یگانه و صیادی، ۱۳۹۰).

اینکه چه نوع ارزش‌های فرهنگی در کشورهای مختلف حاکم است، می‌تواند بر ماهیت و کیفیت کار حسابرسی تأثیر داشته باشد. نیازهای افراد از جمله نیاز آن‌ها به انواع اطلاعات حسابداری با یکدیگر متفاوت است. این گزاره حتی در مورد افراد ساکن یک کشور نیز صادق است و این چگونگی بر سیستم‌های حسابداری تأثیر می‌گذارد.

در یک محیط حسابرسی هنجارهای فرهنگی یا اصول اخلاقی پایه‌گذار استانداردهای تکنیکی، کنترل کیفیت و در نهایت فرآیند حسابرسی می‌باشند. بنابراین عوامل محیطی موثر بر مفاهیم حسابرسی که تحت عنوان زیرساخت‌های حسابداری^{۱۰} شناخته می‌شوند عبارتند از: تهیه‌کنندگان اطلاعات، استفاده‌کنندگان نهایی اطلاعات، واسطه‌گران اطلاعات، قوانین و مقررات حاکم بر ایجاد، انتقال و استفاده از اطلاعات و شخصیت‌های قانونی ناظر و مجری قوانین و مقررات.

در کشورهای کمتر توسعه یافته در مقایسه با کشورهای توسعه یافته دو گروه اعتباردهندگان و سرمایه‌گذاران نقش کمتری در زیرساخت‌های حسابداری بازی می‌کنند در نتیجه حرفه حسابداری قوی را نمی‌توان در این کشورها انتظار داشت. از طرفی منبع تأمین اعتبار در هر کشوری می‌تواند عامل تعیین‌کننده تأثیرگذار بر کار حسابرسی در آن کشور باشد. در کشورهایی نظیر آمریکا، انگلیس و استرالیا که منبع تأمین مالی آن‌ها را دو گروه مالکان غایب (سهامداران) و اعتباردهندگان تشکیل می‌دهند به تبع آن نیاز بیشتری به خدمات حسابرسی و وجود رویه‌های حسابرسی پیچیده‌تری دارند این در حالی است که کشورهایی مثل ژاپن که منبع اصلی تأمین اعتبار آن‌ها بانک‌های تجاری می‌باشند به همان نسبت نیاز به اطلاعات حسابرسی شده کاهش می‌یابد.

سیستم‌های قانونی نیز از لحاظ این که حرفه حسابرسی را در وضع قوانین و استانداردهای حسابرسی آزاد می‌گذارند بر حسابرسی در کشورهای مختلف تأثیر می‌گذارند. مثلاً سیستم قانونی روم^{۱۱} در کشورهایی مثل آلمان و فرانسه به نسبت سیستم قانونی عام^{۱۲} در کشورهایی نیوزلند، کانادا، انگلیس و آمریکا در چگونگی وضع قوانین حسابرسی بسته‌تر عمل

می‌کنند. تفاوت‌های محیطی که حسابرسی در آن انجام می‌گیرد می‌تواند بر انتقال تکنولوژی حسابرسی در میان کشورها اثر داشته باشد. تنوع بین‌المللی در حسابداری و قوانین بازار سرمایه، پیچیدگی شرکت‌های تجاری، الگوی مالکیت تجاری و مراحل توسعه اقتصادی در ماهیت تقاضا برای خدمات حسابرسی و پیچیدگی کار حسابرسی تأثیر می‌گذارد. بنابراین تکنولوژی حسابرسی که برای اوضاع ملی یک محیط مقرون به صرفه است ممکن است برای اوضاع متفاوت دیگر مؤثر نباشد.

تفاوت‌های مهمی نیز در گزارش‌های حسابرسی در کشورهای مختلف و حتی در بعضی اوقات در شرکت‌های مختلف در داخل یک کشور وجود دارند. این گزارشات شامل گزارشات حسابرسی است که با نمونه مبانی این چنین تهیه گردیده است: بر مبنای مجموعه‌ای از استانداردهای متفاوت از استانداردهای داخلی مثل شرکت **توشیبا**^{۱۳}، گزارش حسابرسی بر مبنای استانداردهای داخلی مثل گروه **صنایع فلزی سامیتومو**^{۱۴}، گزارش حسابرسی بر مبنای هر ۲ نوع استاندارد داخلی و بین‌المللی حسابرسی مثل شرکت **بایر ای جی**^{۱۵} و گزارش حسابرسی که بر مبنای ۳ نوع مجموعه استاندارد تهیه گردیده و اظهار نظر حسابرسی به ۳ صورت بیان گردیده است و به گونه متفاوت برای ۳ نوع شنوده تفسیر گردیده است مثل شرکت **یونیلور**^{۱۶}.

همان‌گونه که قبلاً اشاره گردید شکل خاص ساختار شرکت در برخی از کشورهای اروپایی مثل آلمان دارای ساختاری دو طرفه یعنی یک هیأت مدیره و یک هیأت نظارت است. گزارش هیأت نظارت شرکت وولس واگن ای جی^{۱۷} به تاریخ ۲۵ فوریه ۲۰۰۵ بیان می‌دارد:

"اسناد مربوط به صورت‌های مالی گزارشات حسابرسان در زمان مناسب قبل از جلسه کمیته حسابرسی در ۲۱ فوریه ۲۰۰۵ و جلسه هیأت نظارت در ۲۵ فوریه ۲۰۰۵ در دسترس اعضاء قرار گرفته شده است. حسابرسان در هر ۲ جلسه حضور داشته‌اند. آنان به طور وسیع یافته‌های اصلی حسابرسی‌شان را گزارش کردند و در حال حاضر در دسترس گذاشته‌اند تا اطلاعات اضافی مورد نیاز را تهیه کنند".

طبق بررسی ما از گزارش شرکت وابسته هیچ‌گونه ایرادی برای اعلام به هیأت مدیره در پایان گزارش بدست نیامد. علاوه بر این هیأت نظارت یافته‌های بررسی گزارش تسلیم شده توسط حسابرسان را تأیید و تصویب نمود (گزارش سالیانه ۲۰۰۶، ص ۶) (به نقل از حساس یگانه و صیادی، ۱۳۹۰).

حسابرسی داخلی و حاکمیت شرکتی در سطح بین‌المللی

انجمن حسابرسان داخلی (IIA) حسابرسی داخلی را این گونه تعریف می‌کند: فعالیت مستقل، اطمینان بخشی عینی و واقعی و فعالیت مشورتی که برای ارتقاء ارزش و بهبود عملیات سازمانی طراحی می‌گردد. قانون ساربینز-آکسلی اهمیت حسابرسی داخلی را در بازگردان اعتبار به سیستم‌های گزارشگری تجاری، کنترل داخلی و رفتار حرفه‌ای مورد تأکید قرار داده است. کمیسیون بورس و اوراق بهادار، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس را ملزم می‌کند تا حسابرسی داخلی را بکار گمارند (Doupnik & Perera, 2007). چارچوب COSO که توسط انجمن‌ها و مجامع حرفه‌ای حسابداری مورد پذیرش قرار گرفته است سه مورد از اهداف کنترل‌های داخلی را شامل کارایی و اثربخشی عملیات، گزارشگری مالی و رعایت قوانین و مقررات می‌داند. حسابرسی داخلی، هم در نقش ارائه‌کننده خدمات اطمینان بخشی و هم خدمات مشاوره‌ای به گونه‌های مختلف به مدیریت ریسک کمک می‌کند. مدیریت ریسک در عرصه سازمان فرآیندی ساختار یافته، سازگار و پیوسته در کل سازمان به منظور شناسایی ارزیابی تصمیم‌گیری راجع به پاسخ‌ها و گزارشگری فرصت‌ها و تهدیدهایی است که روی دستیابی به هدف‌ها تأثیر می‌گذارد (پاکروان، ۱۳۸۶). مدیریت ریسک مستقیماً با حاکمیت شرکتی مرتبط است و محیطی است که حسابرسی داخلی می‌تواند در آن سهم عمده‌ای داشته باشد. همان گونه که در نگاره (۱) مشاهده می‌گردد، نظارت بر ریسک‌ها و ایجاد اطمینان در ارتباط با کنترل‌ها از جمله اصلی‌ترین وظایف حسابرسی داخلی بشمار می‌رود (Doupnik & Perera, 2007). در پیش‌نویس آیین‌نامه حاکمیت شرکتی سازمان بورس و اوراق بهادار تهران نیز به مدیریت ریسک توجه شده است. در این قوانین و مقررات، الزاماتی برای شرکت‌های سهامی عام وضع شده که به موجب آن واحدهای مذکور مکلف شده‌اند سیستم کنترل داخلی مناسب را مستقر کرده و مدیریت، اثر بخشی سیستم کنترل داخلی را تأیید و حسابرسان مستقل آن را گواهی و گزارش کنند (کثیری، ۱۳۸۴).

تقاضا برای حسابرسی داخلی در شرکت‌های چند ملیتی

طبق یکی از مفروضات بدیهی حسابرسی، ساختار کنترل داخلی مؤثر، احتمال تقلب را در شرکت‌ها تقلیل می‌دهد (رضازاده، ۱۳۸۵). در محیط رقابت جهانی، حسابرسی داخلی، تبدیل به

یک بخش مدیریتی در شرکت‌های چند ملیتی (MNCs) شده است. در نتیجه این واقعیت که شرکت‌های چند ملیتی حیطه کنترلی‌شان در مقایسه با شرکت‌های صرفاً بومی وسیع‌تر و پیچیده‌تر است تقاضا برای ابزارهای مدیریت ریسک در شرکت‌های چند ملیتی رو به افزایش است. علاوه بر این، تقاضا برای حسابرسی داخلی از لحاظ بین‌المللی در سه دهه گذشته، خصوصاً در نتیجه الزامات قانونی در کشورهای متعدد (برای مثال قانون منع فعالیت‌های غیر قانونی در معاملات خارجی ایالات متحده آمریکا) روبه رشد بوده است. این قانون که در دسامبر ۱۹۷۷ به صورت قانون درآمد، شرکت‌ها را ملزم می‌دارد سیستم‌های کنترل داخلی مناسب ایجاد نمایند تا دارایی‌های آن‌ها برای اهداف غیرقانونی مورد استفاده قرار نگیرد. در پی الزامات کنترل داخلی قانون منع فعالیت‌های غیرقانونی در معاملات خارجی ۱۹۷۷^{۱۸}، قانون ۱۹۳۴ کمیسیون بورس و اوراق بهادار اصلاح گردید و در نتیجه تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس ملزم شدند تا سیستم‌های کنترل داخلی را برای جلوگیری یا کشف استفاده از دارایی‌های شرکت برای فعالیت‌های غیر قانونی ایجاد و اجرا نمایند. قانون فوق شرکت‌های آمریکایی را از پرداخت رشوه به مقامات رسمی حکومتی خارجی یا احزاب سیاسی به منظور حمایت از قراردادهای تجاری یا انواع دیگر حمایت‌های نامشروع منع نموده است. قانون منع فعالیت‌های غیرقانونی در معاملات خارجی با بروز رشوه‌خواری گسترده مقامات ارشد دولت‌های خارجی از شرکت‌های آمریکایی اهمیت پیدا کرد. به خصوص بحران‌های لاک هید^{۱۹} و واترگیت^{۲۰} در اواسط دهه ۱۹۷۰ به عنوان مبنای برای تصویب قانون فوق گردید. بحران لاک هید رشوه‌ها و هدایای سیاسی را شامل می‌شد که توسط شرکت لاک هید به عنوان تولیدکننده هواپیما در آمریکا، به سیاستمداران ژاپنی در عوض کمک به فروش هواپیما به شرکت خطوط هوایی آل نیپون^{۲۱} پرداخت گردید. این بحران تاناکا کاکویی نخست وزیر را وادار کرد تا از مقام نخست وزیری و عضویت در حزب حاکم لیبرال دموکرات استعفا نماید. شرکت لاک هید در کل مبلغ ۲۲ میلیون دلار به ژاپنی‌ها و مقامات دولتی ژاپن پرداخت کرده بود. همچنین در یک بررسی که توسط کمیسیون بورس و اوراق بهادار (SEC) در پی بحران واترگیت در ۱۹۷۰ آغاز گردید، روشن شد که شرکت‌های آمریکایی رشوه‌های بزرگی از کشورهای یگانه اخذ کرده‌اند. بر طبق گزارش این بررسی در سال ۱۹۷۶ بیش از ۴۵۰ شرکت آمریکایی به مقامات دولتی خارجی رشوه پرداخت نموده، به احزاب سیاسی

کمک (مالی) و یا سایر پرداخت‌های سؤال برانگیز را اعطا کرده بودند. مبلغ زیادی از این وجوه بی‌نام و نشان^{۲۲} را برای این هدف با دستکاری و تقلب در ثبت‌های حسابداری بدست آورده بودند. بنابراین توجه اصلی در تصویب قانون منع فعالیت‌های غیرقانونی در معاملات خارجی (FCPA) به بهبود حسابداری و شفافیت شرکتی بود. قانون FCPA دو بخش اصلی، یعنی ضوابط حسابداری و ضوابط ضد رشوه‌خواری و رشوه دادن را داراست که SEC نقش اصلی را در تقویت ضوابط حسابداری ایفا نموده است به طوری که شرکت‌ها را ملزم به نگهداری حساب‌ها، دفاتر و ثبت‌هایی می‌کند که به طور مناسب منعکس‌کننده عملیات و کنارگذاری دارایی‌ها می‌باشد. به علاوه یک شرکت باید یک سیستم کنترل داخلی مناسب برای حساب‌ها را طراحی و نگهداری نماید. این الزامات هر ۲ نوع شرکت چه آمریکایی و چه شعبه‌های شرکت‌های خارجی را در بر می‌گیرد. گزارش کمیسیون ملی در مورد گزارشگری مالی متقلبان در آمریکا (گزارش کمیسیون تردوی در ۱۹۸۷) و گزارش کمیته سازمان‌های حامی (COSO) مربوط به کمیسیون تردوی (۱۹۹۲)، تأکید خاصی بر کنترل‌های داخلی داشتند. گزارش ۱۹۸۷ تردوی جهت کاهش تقلب در صورت‌های مالی با بهبود عوامل کنترلی و شرکتی چندین پیشنهاد ارائه نمود. این گزارش مسئولیت گزارشگری مالی قابل اتکا را بر عهده مدیریت رده بالا می‌داند. اعتقاد بر این است که دفترداری صحیح و کنترل داخلی، پنهان کردن فعالیت‌های غیرقانونی را مشکل‌تر خواهد نمود.

قانون بین‌المللی رقابت سالم و ضد رشوه‌خواری ۱۹۹۸^{۲۳} در واقع قانون FCPA را جهت اعمال بر شرکت‌های خارجی و کشورهای خارجی، که فعالیت رشوه آمیز آن‌ها در ایالات متحده اتفاق یفتند را بسط و گسترش داد. یک شرکت آمریکایی زمانی که مستقیماً پرداخت غیرقانونی توسط عضو خارجی‌اش را رد و بدل نماید می‌تواند تحت پیگرد قرار گیرد. علاوه بر این زمانی که شرکت وجوهی را برای آن عضو که می‌داند آن‌ها را برای پرداخت رشوه استفاده خواهد کرد تهیه می‌کند نیز مورد پیگرد خواهد بود.

در دسامبر ۱۹۹۶، ۳۳ کشور معاهده OECD مبنی بر مبارزه با رشوه‌خواری مقامات رسمی خارجی در معاملات تجاری بین‌المللی را امضاء کرده و ملزم شدند تا رشوه پردازی خارجی را در قانون محلی خود یک جرم به حساب آورند. در بریتانیا، کمیته کدبری^{۲۴} جهت تأکید بر جنبه‌های مالی حاکمیت شرکتی، چارچوب‌های کنترل داخلی را در گزارش دسامبر ۱۹۹۲ ارائه نمود. بعد از

فروپاشی‌های غیر منتظره نظیر شرکت پالی پک^{۲۵} گزارش کمیته توصیه‌هایی را برای کنترل و اعمال گزارشگری هیأت و در مورد نقش حسابرسان ارائه نمود. اما خروجی اصلی فعالیت کمیته، اصول اخلاقی بهترین عملکرد، برای شرکت‌ها بود، که بر آشکاری، صداقت و حساب خواهی تأکید و توسط بورس سهام لندن (LSE)^{۲۶} اجرا گردید. طرح‌های مشابهی توسط کمیته معیارهای کنترلی کانادا^{۲۷} (COCO) و معاهده OECD اجرا گردید.

قانون ساربینز آکسلی (۲۰۰۲)، بخش ۴۰۴ (a) و قوانین جاری مربوط به SEC مدیریت شرکت سهامی عام را ملزم می‌دارد تا اثر بخشی کنترل داخلی را بر گزارشگری مالی ارزیابی و در گزارش سالانه شرکت تحت عنوان ارزیابی مدیریت از ساختار کنترل داخلی بگنجاند. طبق الزامات قانون ساربینز آکسلی (۲۰۰۲) و در پی بحران ورشکستگی و تقلب در شرکت انرون، تدوین استانداردهای حسابرسی از دست هیأت استانداردهای حسابرسی (ASB) خارج و این مسئولیت بر عهده نهادی جدید تحت عنوان هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام^{۲۸} (PCAOB) که با تصویب این قانون به وجود آمد، گذارده شد (Wolk, Dodd and Tearney, 2004:81). همچنین در ژوئن ۲۰۰۴، SEC بیانیه شماره ۲۰۰۳-۲۰۰۴ تحت عنوان حسابرسی کنترل داخلی بر گزارشگری مالی در ارتباط با حسابرسی صورت‌های مالی را تصویب نمود که بر طبق آن گزارش حسابرسی شامل ۲ نوع اظهار نظر حسابرسی است: یکی در مورد کنترل داخلی بر گزارشگری مالی و دیگری کنترل در رابطه با صورت‌های مالی.

برای یک شرکت چند ملیتی مهم‌ترین کار در مورد نظارت بر ریسک‌ها توسعه طرحی است تا بدین وسیله بتوان ریسک را در میان فعالیت‌های چند ملیتی در درون سازمان ارزیابی نمود. بعلاوه شرکت چند ملیتی نیازمند انجام موارد زیر است:

- سنجش ریسک موجود در محیط حسابرسی شده و گزارش آن ارزیابی به مدیریت، کمیته حسابرسی یا هردو
- هدایت و کنترل فعالیت‌های مدیریت ریسک زمانی که خلعی در سازمان رخ داده است
- آسان کردن استفاده از تکنیک‌های خود سنجی ریسک
- ارزیابی ریسک‌های مرتبط با تکنولوژی جدید
- کمک به مدیریت در اجرای یک مدل ریسک در درون سازمانی که عملیات گوناگونی در کشورهای مختلف دارد.

نگاره ۲ چارچوب‌های گوناگون ارزیابی که برای کنترل داخلی در کشورهای مختلف پیشنهاد داده شده‌اند را نمایش می‌دهد.

COSO

کنترل داخلی - چارچوب یکپارچه: ایالات متحده

این چارچوب توسط کمیته سازمان‌های حامی COSO مربوط به کمیسیون تردوی طرح و توسط FEI, AICPA و IIA و دیگران حمایت مالی گردیده و در ایالات متحده چارچوب تعیین‌کننده تلقی می‌شود.

ERM

مدیریت ریسک واحد تجاری^{۲۹} چارچوب یکپارچه: ایالات متحده

این چارچوب نیز در سال ۲۰۰۴ توسط COSO توسعه پیدا کرد. این چارچوب فرآیند بکار رفته در یک سازمان است که جهت کمک به شناسایی ریسک‌ها برای ایجاد اطمینان منطقی در این باره که یک شخصیت تجاری قادر است تا به اهداف گزارشگری و مالی خود دست یابد، طراحی گردیده است.

CoBIT

اهداف کنترلی برای اطلاعات و تکنولوژی مربوط^{۳۰}: ایالات متحده

در اصل توسط بنیاد کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی^{۳۱} (ISACF) (ISACA, 2007) توسعه پیدا کرد. هدف چارچوب CoBIT به طور گسترده تعادل ایجاد کردن در ریسک‌های تکنولوژی اطلاعات و کنترل‌های کاربردی برای سیستم‌های اطلاعاتی وسیع واحد تجاری است.

COCO

مدل کنترل: کانادا

این مدل توسط معیارهای کمیته کنترل انجمن حسابرسان رسمی کانادا^{۳۲} CICA مطرح گردیده و به جای ساختار کنترلی بر ارزش‌های رفتاری به عنوان مبنای اساسی برای کنترل داخلی یک شرکت تمرکز دارد.

Turnbull Report

گزارش تارن بول در مورد کنترل داخلی: انگلیس و ولز

این چارچوب توسط انجمن حسابداران رسمی انگلیس و ولز^{۳۳} ICAEW به واسطه بورس سهام لندن در ۱۹۹۹ منتشر گردید. "تارن بول" شرکت‌ها را ملزم می‌کند تا ریسک‌های با اهمیت خود را شناسایی، ارزیابی و مدیریت کرده و اثربخشی سیستم‌های کنترل داخلی مربوط را ارزیابی کنند.

Australian Criteria of Control (ACC)

معیارهای کنترل استرالیایی: استرالیا

این چارچوب کنترلی در ۱۹۹۸ توسط انجمن حسابرسان داخلی استرالیا^{۳۴} منتشر گردید و بر صلاحیت مدیریت و کارکنان جهت توسعه و عمل کردن به چارچوب کنترل داخلی تاکید دارد.

The King Report

گزارش سلطنتی: آفریقای جنوبی

این بیانیه توسط کمیته سلطنتی در مورد حاکمیت شرکتی در ۱۹۹۴ و استانداردهایی از حاکمیت شرکتی در آفریقای جنوبی منتشر گردید. گزارش سلطنتی جنبه‌های قانونی و مالی معمول حاکمیت شرکتی با تمرکز بر جنبه‌های اجتماعی، اخلاقی و محیطی را مطرح نمود.

نگاره (۲) چارچوب‌های گوناگون ارزیابی کنترل داخلی در کشورهای مختلف

به نقل از (Doupnik & Perera, 2007) و (Dickins, Ohara and Reisch, 2010)

در ارتباط با کنترل‌های داخلی در سیستم‌های حاکمیت شرکتی سؤال باقیمانده این است که اگر مدیریت رده بالا در معاملات غیرقانونی درگیر باشد تکلیف چه خواهد بود؟ تجربه نشان داده است که علی‌رغم اینکه کنترل‌های داخلی جهت کنترل و کشف تقلب در میان کارکنان طراحی می‌شود لیکن جلوگیری از تقلب مدیران سطوح بالا بسیار مشکل خواهد بود زیرا مدیریت رده بالا مسئول اجرای کنترل داخلی بوده و قدرت زیر پا گذاردن سیستم کنترل داخلی را نیز داراست. به عنوان نمونه به چندین مثال در این مورد توجه نمایید:

- در سال ۱۹۹۲ ژنرال الکتریک مبلغ ۲۶/۵ میلیون دلار از دولت ایالات متحده با تحریف ثبت‌های حسابداری در زمینه فروش سلاح به اسرائیل اختلاس نمود. ژنرال الکتریک علاوه بر اتهام به نقض قانون FCPA، متهم به نقض قانون کنترل پول شویی^{۳۴} گردید و در نتیجه وادار به پرداخت ۶۹ میلیون دلار جریمه گردید.
- در سال ۱۹۹۵، شرکت لاک هید در پی اتهام نقض قانون FCPA مبنی بر پرداخت یک رشوه یک میلیون دلاری به یک عضو پارلمان مصر به منظور فروش جت‌های جنگی به نیروهای ارتش مصر مورد پیگرد قرار گرفت. شرکت ۲۴/۸ میلیون دلار جریمه پرداخت نمود.
- در سال ۱۹۹۸، یک شرکت بزرگ نفتی ایالات متحده با نام سی بالت^{۳۵} متهم به نقض قانون FCPA، زمانی که مبلغ ۵۰،۰۰۰ دلار به یک مقام رسمی دولت پاناما جهت اجاره یک محل نزدیک کانال پاناما پرداخت نمود مورد پیگرد قرار گرفت و جریمه ۴/۹ میلیون دلاری پرداخت نمود.
- در سال ۱۹۹۶، مونتدیسان^{۳۶} به عنوان یک شرکت بزرگ ایتالیایی پذیرفته شده در بورس سهام نیویورک عمداً صدها میلیون دلار زیان را با دستکاری دفاتر خود پنهان کرد و به سیاستمداران ایتالیایی و دیگران رشوه پرداخت نمود.

استانداردهای بین‌المللی حسابداری: از یکنواخت‌سازی تا پذیرش

حالت ایده‌آل برای یک شرکت چندملیتی اعم از شرکت مادر و شرکت‌های فرعی آن در سراسر دنیا این است که اعضای گروه از استانداردهای حسابداری یکسان استفاده نمایند. برای

حسابرسان نیز بهترین حالت این است که گزارش حسابرسي خود را بر روی صورت‌های مالی که با مبنای مشترک تهیه شده است صادر نمایند. صدور گزارش حسابرسي واحد برای شرکت‌های عضو گروه مستلزم استفاده از ابزار رسیدگی یکسان است که همان استانداردهای بین‌المللی حسابرسي است چرا که (همان‌طور که قبلاً ذکر گردید) محیط حسابرسي و قوانین هر کشور و سایر عوامل بر روی گزارش حسابرسي تأثیر می‌گذارد.

یکنواخت سازی استانداردهای حسابرسي در القای این اطمینان به بازارهای بین‌المللی سرمایه که فرایند حسابرسي در رسیدگی به صورت‌های مالی شرکت‌ها اعم شرکت مادر و شرکت‌های فرعی یکسان است، بسیار مؤثر است. این عامل تخصیص مناسب سرمایه را در بازارهای بین‌المللی سرمایه به دنبال دارد. از طرفی فایده مهم برای خود مؤسسات بین‌المللی حسابرسي این است که آن‌ها می‌توانند کارایی و اثربخشی فرآیند حسابرسي خود را به صورت جهانی افزایش دهند (Doupnik & Perera, 2007).

در حال حاضر مسئولیت تدوین و انتشار استانداردهای بین‌المللی حسابرسي بر عهده فدراسیون بین‌المللی حسابداران و به طور خاص هیات استانداردهای بین‌المللی حسابرسي و خدمات اطمینان‌بخشی^{۳۷} (IAASB) است.^{۳۸} نکته قبل ذکر در مورد استانداردهای منتشره حسابرسي بین‌المللی، پذیرش آن در سطح بین‌المللی است که روند کندی را می‌پیماید. شاید دلیل عمده آن عدم طرح موضوع حسابرسي بین‌المللی باشد که به موازات حسابداری بین‌المللی مطرح و تبیین نشده است. حرفه حسابرسي هر کشور سهم عمده‌ای در این پذیرش ایفا می‌نماید. با در نظر گرفتن شرایط و محیط فعالیت تجاری در ایران می‌توان گفت که بین‌المللی شدن بورس ایران خود مهم‌ترین توجیه برای تلاش جهت پذیرش و به‌کارگیری استانداردهای بین‌المللی حسابرسي از سوی حرفه حسابرسي در کشور ما ایران است.

نتیجه گیری

توسعه بازارهای سرمایه بین‌المللی مفهوم جدیدی از حسابرسي یعنی حسابرسي بین‌المللی را شکل داده است. قراردادهایی که زمینه همکاری بورس ایران با دیگر کشورها (از جمله مالزی و فیلیپین) را فراهم می‌سازد تلویحاً به نوعی پذیرش حسابرسي بین‌المللی است. نحوه اداره و مدیریت

شرکت‌ها یا نظام حاکمیت شرکتی و نحوه تقسیم وظایف در اداره شرکت‌ها بر حسابرسی از لحاظ هدف و نوع گزارش و محیط حسابرسی تأثیر می‌گذارد. از طرفی گستردگی فعالیت شرکت‌ها و نیاز به مدیریت ریسک شرکتی از وظایف حسابرسی داخلی است که مخصوصاً در شرکت‌های چندملیتی از اهمیت زیادی برخوردار گردیده است. همه این تأکیدها برای بازگرداندن اعتماد به بازارهای سرمایه است که در حال حاضر به سمت بین‌المللی شدن حرکت می‌کند. ابزار چنین کاری، حسابرسی بین‌المللی است که لازم است جامعه حسابرسی کشور ما ایران، به فراگیری فنون آن و همچنین استفاده از استانداردهای حسابرسی بین‌المللی در امر حسابرسی مبادرت ورزد تا صورت‌های مالی وجهه و اعتبار بین‌المللی پیدا نماید. در این راستا همکاری سازمان‌ها و مؤسسات حسابرسی ایران با دیگر مؤسسات برون مرزی مزیت‌های زیادی را برای حسابرسان در داخل کشور خواهد داشت که از مهم‌ترین آن‌ها ارتقاء کیفیت، یافتن تجربه و آموزش حسابرسان در سایر نقاط دنیا خواهد بود.

پی‌نوشت

¹online²International auditing³گزارش‌های کشورهای در رابطه با حاکمیت شرکتی در سایت بانک جهانی به آدرس موجود است. www.worldbank.org⁴Organization for Economic Cooperation & Development (OECD)⁵International Monetary Fund⁶Observance of Standards and Codes (ROSC)⁷International Federation of Accountants (IFAC)⁸Volkswagen⁹Two-tiered board¹⁰Accounting Infrastructure¹¹Roman Law System¹²Common Law System¹³Toshiba¹⁴Sumitomo Metal Industries¹⁵Bayer AG¹⁶Unilever¹⁷Wolswagen AG¹⁸The Foreign Corrupt Practices Act of 1977 (FCPA)¹⁹Lock heed²⁰Watergate

- ²¹All-Nippon Airlines
 - ²²Slush Funds
 - ²³The International Anti-Bribery & Fair Competition Act of 1998
 - ²⁴Cadbury Committee
 - ²⁵Polly Peck
 - ²⁶London Stock Exchange
 - ²⁷Criteria of Control Committee of Canada (COCO)
 - ²⁸Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB)
 - ²⁹Enterprise Risk Management (ERM)
 - ³⁰Control Objectives for Information and Related Technology (CoBIT)
 - ³¹Information Systems Audit and Control Foundation
 - ³²Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA)
 - ³³Institute of Chartered Accountants in England & Wales (ICAEW)
 - ³⁴Money Laundering Control Act
 - ³⁵Say Bait
 - ³⁶Montedison
 - ³⁷International Auditing and Assurance Standards Board
- ³⁸استانداردهای بین‌المللی حسابرسي در سایت www.ifac.org قابل مشاهده است.

منابع

۱. پاکروان، لقمان (۱۳۸۶) نقش حسابرسي داخلي در مدیریت ريسک در عرصه سازمان، فصلنامه حسابرسي شماره ۳۸، ص ۳۷ تا ۳۹
۲. حساس یگانه، يحيی و صيادی، محمد (۱۳۹۰) حسابرسي بین‌المللي، فصلنامه تخصصي حسابداری رسمي، شماره ۱۴، تابستان ۱۳۹۰
۳. حساس یگانه، يحيی (۱۳۸۴)، سيستم‌های حاکمیت شرکتي، ماهنامه حسابداری، شماره ۱۶۹، ص ۱۲
۴. حساس یگانه، يحيی (۱۳۸۴) مبانی نظري حاکمیت شرکتي، ماهنامه حسابداری، شماره ۱۶۸، ص ۱۱
۵. حساس یگانه، يحيی (۱۳۸۴) همگرایی بین‌المللي حاکمیت شرکتي، ماهنامه حسابداری، شماره ۱۷۰، ص ۷۲
۶. حساس یگانه، يحيی (۱۳۸۴) فلسفه حسابرسي، تهران، انتشارات علمي و فرهنگي، ص ۱۰۴

۷. صالح آبادی، علی (۱۳۸۹) تسهیلات ۱۲ گانه برای سرمایه گذاری خارجی، مجله بورس اقتصادی شماره ۸۹، فروردین و اردیبهشت ۱۳۸۹، صص ۱۸-۲۱
۸. کتیری، حسین (۱۳۸۴) مدیریت ریسک واحد اقتصادی-چارچوب یکپارچه (ERM)، فصلنامه تحلیلی حسابداری رسمی، دی ماه ۱۳۸۴، ص ۸۹
۹. مکرمی، یدالله (۱۳۸۴) گزارشی از همایش «حسابرسی داخلی و نظام حاکمیت شرکتی»، ماهنامه حسابداری، شماره ۱۶۹، ص ۲۱
۱۰. ماهنامه بورس (۱۳۸۹) ابعاد آیین نامه جدید سرمایه گذاری خارجی در بورس ها و بازارهای خارج از بورس، مجله بورس اقتصادی، ویژه آیین نامه جدید سرمایه گذاری خارجی در بورس ها و بازارهای خارج از بورس، شماره ۹۰ خرداد ۱۳۸۹
11. Chorafas N. Dimitris (2006) International Financial Reporting Standards Fair Value and Corporate Governance, Published by Elsevier Ltd.
12. Dickins E. Denise, Ohara, Margaret and Reisch, John (2010) Frameworks for establishing and evaluating internal controls: a primer and case study, in the Journal of Case Research in Business and Economics, November 2010
13. Dinh D. Viet (1999) Codetermination and Corporate Governance in a Multinational Business Enterprise, Business, Economics, and Regulatory Law Working Paper No. 169870, Georgetown University Law Center, A revised version of this working paper was published in the Journal of Corporate Law, Vol. 24, No. 4, Summer 1999.
14. Douppnik, Timothy & Hector, Perera (2007) International Accounting, by MC G RAW-Hill Inc. International Edition, New York
15. Fan, Joseph P. H. and Wong T. J. (2001) Do External Auditors Perform a Corporate Governance Role in Emerging Markets? Evidence from East Asia, William Davidson Working Paper Number 400
16. Hundred Seventh Congress of the United States of America (2002) Sarbanes-Oxley Act, At The Second Session, Begun and held at the City of Washington on Wednesday, the twenty-third day of January, Two Thousand and Two, www.findlaw.com (H. R. 3763)
17. Hussy, Roger and Audra, Ong (2005) International Financial Reporting Standards Desk Reference, John Wiley & Sons Inc. Publishing, New Jersey
18. Krishnan, L. (2010). The Role of Auditors in the Context of Corporate Governance, Current Law Journal Vol. 3, pp.1 - 12.

19. Nobes ,Christopher& Parker, Robert (2002) Comparative International Accounting, by Prentice Hall Publishing Inc.
20. National Association of State Comptrollers (2010) Internal Control Guide, Washington, www.sao.wa.gov
21. Owojori, A. A and Asaolu, O. T(2009) Comparative International Audit And Practices, International Journal of African Studies, pp.17-24, Eurojournal Publishing Inc. 2009, available online in www.eurojournals.com/african.htm
22. Pineno, J. Charles And Gelikanova, V. Evgenia (2010) Obstacles To The Implementation Of International Auditing Standards, Journal Proceedings Of ASBBS Vol. 17 No.1, ASBBS Annual Conference: Las Vegas, available online in [http:// asbbs.org](http://asbbs.org)
23. Rodgers, Paul (2007)International Accounting Standards From UK standards to IAS – an accelerated route to understanding the key principles, Published by Elsevier Ltd.
24. United Nations Conference on Trade and Development(2006) International Accounting and Reporting Issues, 2005 Review, United Nations, New York and Geneva, 2006
25. Watts Ross & Jerald Zimmerman (1986) Positive Accounting Theory, Prentice Hall, PP . 2
26. Wolk I .harry, Dodd L. James, Tearney G . Micheal (2004) Accounting Theory, Thomson south – Western, Six Edition, chapter 3, pp .56-94
27. [www. OECD.org](http://www.OECD.org)



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

ارائه مدلی تجربی برای پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسي

داخلی مبتنی بر ريسک در ايران

محمد علی باقرپور ولاشانی*

استادیار گروه حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد

مصطفی جهانبانی

حسابدار رسمی

سمیه ظفرزاده

کارشناس ارشد حسابداری از دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

حسابرسي داخلی نقش مهمی در کارایی و اثربخشی سیستم کنترل داخلی سازمان‌ها ایفا می‌نماید. حسابرسي داخلی باید اطلاعات صحیحی را در رابطه با اثربخشی مدیریت ريسک و کنترل‌های داخلی شامل پیروی از قوانین و مقررات سازمانی به مدیریت ارائه نماید. در حال حاضر، انواع مختلف حسابرسي داخلی وجود داشته که عمدتاً روش‌هایی از قبیل آزمون معاملات، آزمون صحت و قابلیت اتکا دفاتر حسابداری و گزارشات مالی، صحت، قابلیت اتکا و به موقع بودن گزارشات کنترلی و آزمون رعایت الزامات قانونی و مقرراتی را پذیرفته و اجرا می‌نمایند. با این حال، هیچ‌کدام از آن‌ها در رابطه با جنبه کیفی مدیریت سازمانی به ویژه مدیریت ريسک اظهارنظری ارائه نمی‌نمایند. بنابراین، نیاز به تعریف مجدد حسابرسي داخلی و تعیین حوزه‌های جدید برای آن احساس شده به نحوی که از پذیرش ابزارهای مدرن مدیریت ريسک، کفایت و اثربخشی این ابزارها و همچنین کمک به واحدهای سازمانی برای کاهش ريسک‌ها اطمینان حاصل شود. این تغییر در توجه و تمرکز حسابرسي داخلی از طریق اصلاح نگرش به حسابرسي و تبدیل آن به حسابرسي مبتنی بر ريسک امکان پذیر می‌باشد. با توجه به این امر و همچنین عدم پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسي داخلی مبتنی بر ريسک در ایران، هدف اصلی این پژوهش ارائه مدلی جامع و عملی برای پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسي داخلی مبتنی بر ريسک در شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی می‌باشد. مدل مذکور بر اساس مبانی تئوریک ارائه شده در منابع علمی و پژوهش مربوطه و تجربه حرفه‌ای مؤلفان و با در نظر گرفتن شرایط و وضعیت خاص شرکت‌های ایرانی طراحی گردیده است. همچنین، مدل طراحی شده در یکی از سازمان‌های بزرگ ایرانی پیاده‌سازی و اجرا گردیده که این امر بر ارزش و قابلیت پیاده‌سازی و اجرای آن می‌افزاید.

واژه‌های کلیدی: مدیریت ريسک، حسابرسي داخلی مبتنی بر ريسک، کنترل داخلی

* نویسنده مسئول: Bagherpour@gmail.com

مقدمه

نحوه و شیوه عمل حسابرسی داخلی به طور شگفت‌انگیزی در طول دهه گذشته تغییر نموده است. این تغییر از حسابرسی مبتنی بر سیستم به حسابرسی مبتنی بر فرآیند و در حال حاضر تأکید بر حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک می‌باشد. حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک مستلزم تعیین ریسک‌های سازمانی می‌باشد، بنابراین، باعث استفاده بهینه از منابع کمیاب حسابرسی، هماهنگی بیشتر بین حسابرسان داخلی و اهداف مدیریت، تسهیل توسعه سازمانی و کاهش ریسک‌های احتمالی از طریق تمرکز بر حوزه‌های دارای نقاط ضعف می‌شود. با توجه به نقش و اهمیت روزافزون حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در سازمان‌ها و همچنین عدم پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در ایران مسئله اصلی این پژوهش این است که: مدل پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک برای شرکت‌های ایرانی (با توجه به شرایط و خصوصیات آن‌ها) چیست؟ و زمینه‌ها و شرایط لازم و همچنین عوامل مؤثر بر آن کدامند؟

برای پاسخ به سؤالات مذکور، ابتدا مبانی تئوریک مربوط به حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک از منابع علمی مربوطه استخراج و سپس با توجه به شرایط و وضعیت خاص شرکت‌های ایرانی و بر اساس تجربیات حرفه‌ای مؤلفان اقدام به طراحی مدل گردید. سپس مدل طراحی شده در یکی از سازمان‌های بزرگ ایرانی پیاده‌سازی و اجرا گردید. این امر باعث گردید که اشکالات (احتمالی) موجود در طراحی مدل مشخص و رفع گردد. بنابراین، مدل ارائه شده در این پژوهش علاوه بر جنبه علمی و تئوریک از پشتوانه عملی و اجرایی بالایی نیز برخوردار می‌باشد. مدل مذکور شامل مراحل از قبیل: تعیین اهداف کنترلی، تجزیه و تحلیل و اولویت بندی ریسک‌ها، فعالیت‌های کنترلی (شرایط لازم برای کاهش ریسک‌ها)، تعیین نقاط ضعف کنترلی موجود، تدوین برنامه حسابرسی، و انجام رسیدگی و ارائه گزارش حسابرسی می‌باشد.

این پژوهش حداقل ۳ دستاورد اصلی دارد که عبارتند از: (۱) مشخص نمودن پیش‌زمینه‌ها و الزامات پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی (۲) فراهم نمودن امکان پیاده‌سازی و اجرای کامل مدیریت ریسک در شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی (۳) ارائه مدلی جامع برای پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی. در این راستا ابتدا مطالبی در رابطه با تعریف و نقش

حسابرسی داخلی در سازمان‌ها ارائه و سپس مدیریت ریسک، طبقه بندی سازمان‌ها از نظر میزان آمادگی (بلوغ) نسبت به ریسک، و الزامات (پیش نیازهای) پیاده سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک تشریح خواهد شد. در پایان نیز مدل پیاده سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک به طور تفصیلی ارائه خواهد شد.

تعریف، اهمیت، و نقش حسابرسان داخلی در سازمان‌ها

تعاریف مختلفی از حسابرسی داخلی وجود دارد. حسابرسی داخلی یک مکانیسم ضروری است که از وقوع تقلب و اشتباهات جلوگیری نموده، از رعایت سیاست‌ها و رویه‌ها اطمینان می‌دهد و باعث افزایش کارایی و اثربخشی می‌شود (Eden and Moriah, 1996). حسابرسی داخلی جهت بهبود دستاوردهای سازمان عملکرد واقعی را با استانداردها و انتظارات مبتنی بر شاخص‌های مربوطه مقایسه کرده و شامل برنامه و روش‌های جامع به منظور کمک به تیم مدیریت جهت بهبود کنترل سازمانی می‌باشد. به طور سنتی (تاریخی)، حسابرسی داخلی برای ایجاد اطمینان نسبت به قابلیت اتکا اطلاعات مالی و محافظت از دارایی‌های شرکت طراحی شده است. اخیراً حسابرسی داخلی توسعه یافته به نحوی که حسابرسی عملیاتی، ارزیابی ریسک، خدمات اطمینان بخش IT و غیره را در بر می‌گیرد. این نقش توسعه یافته باعث افزایش اهمیت حسابرسی داخلی به عنوان بخشی از سیستم مدیریت ریسک سازمان شده است (Spira and Page, 2003). انجمن حسابرسان داخلی^۱ تعریف زیر را برای حسابرسی داخلی ارائه نموده است:

"حسابرسی داخلی یک فعالیت اطمینان بخش و مشاوره‌ای مستقل و بی‌طرفانه^۲ طراحی شده برای افزایش ارزش و بهبود عملیات یک سازمان می‌باشد. حسابرسی داخلی از طریق ارائه یک رویه سیستماتیک و منظم برای ارزیابی و بهبود اثر بخشی مدیریت ریسک، کنترل و فرآیندهای حاکمیتی، سازمان را در رسیدن به اهدافش کمک می‌نماید"^۳. این تعریف نشان دهنده تغییر اساسی در نقش حسابرسان داخلی می‌باشد. این تغییر نشان می‌دهد که ارائه خدمات مشاوره‌ای در حال حاضر یک بخش مهم از فعالیت حسابرسی داخلی می‌باشد. هدف حسابرسی داخلی آگاهی دادن به مدیریت در رابطه با وجود یک سیستم کنترل داخلی معقول و کارایی و اثربخشی آن بوده

به نحوی که بتواند سازمان را در مقابل زیان ناشی از انواع ریسک‌هایی که با آن‌ها مواجه می‌شود محافظت نماید (Roy, ۲۰۰۸).

هیأت مدیره در هر سازمان دارای مسئولیت نهایی جهت حصول اطمینان از استقرار یک سیستم کنترل داخلی کافی و کارآمد و همچنین یک سیستم ارزیابی ریسک بوده به نحوی که ریسک‌های سازمان تعیین، اندازه‌گیری، نظارت و کنترل شوند هر چند که مسئولیت اجرایی ایجاد و استقرار چنین سیستم‌هایی با مدیریت ارشد سازمان می‌باشد. در این زمینه حسابرسان داخلی با انجام نظارت مستمر بر کنترل‌های داخلی از طریق انجام ارزیابی‌های مستقل در مورد کفایت و رعایت سیاست‌ها و رویه‌های تعیین شده سازمانی، هیأت مدیره و مدیریت ارشد را در انجام کار و اثربخشی مسئولیت‌هایشان کمک می‌نماید (کمیته بال، ۲۰۰۰)^۴. بر اساس استانداردهای بین‌المللی حسابرسی داخلی (۲۱۰۰)، حسابرسان داخلی باید با استفاده از یک روش سیستماتیک و منظم در ارزیابی و بهبود مدیریت ریسک و فرآیندهای کنترلی مشارکت نموده و سازمان را در تعیین و ارزیابی ریسک‌های احتمالی و بهبود مدیریت ریسک و سیستم‌های کنترلی کمک نمایند. حسابرسی داخلی باید اثربخشی سیستم مدیریت ریسک سازمان و ریسک‌های احتمالی حاکمیت سازمانی، عملیات و سیستم‌های اطلاعاتی مربوط به موارد زیر را ارزیابی نمایند:

- قابلیت اتکا و درستی اطلاعات مالی و عملیاتی
- کارایی و اثربخشی عملیات
- محافظت از دارایی‌ها
- رعایت قوانین، مقررات و قراردادهای

حسابرسی داخلی باید با توجه به اهداف رسیدگی، بر ریسک‌ها تمرکز کرده و نسبت به وجود سایر ریسک‌های با اهمیت آگاه باشند. در عین حال، نقش یا وظیفه اصلی حسابرسی داخلی ارائه اطمینان مستقل نسبت به اینکه آیا سازمان ریسک را به خوبی مدیریت می‌کند یا نه، می‌باشد. حسابرسان داخلی باید نسبت به ریسک‌های با اهمیت که ممکن است بر اهداف، فعالیت‌ها یا منابع تأثیر داشته، آگاه باشند. به هر حال فرآیندهای اطمینان بخش به تنهایی حتی اگر با اعمال مراقبت‌های حرفه‌ای انجام شود، تضمین نمی‌کند که تمام ریسک‌های عمده تعیین خواهد شد.

حسابرسی داخلی در رابطه با کفایت کنترل‌های موجود برای کاهش ریسک‌ها، کارایی و اثربخشی فرآیندهای کنترلی و تحقق اهداف کوتاه و بلندمدت سازمانی اطمینان می‌دهد.

بر اساس نتایج حاصل از ارزیابی ریسک، حسابرسان داخلی کفایت و اثربخشی نحوه تعیین و مدیریت ریسک‌ها را ارزیابی می‌نمایند. آن‌ها همچنین سایر جنبه‌ها همانند اصول اخلاقی و ارزش‌های درون سازمان، مدیریت عملکرد، انتقال اطلاعات مربوط به ریسک و کنترل در درون سازمان به منظور تسهیل یک فرآیند خوب حاکمیتی را ارزیابی می‌نمایند. در حالیکه مدیریت مسئول کنترل‌های داخلی می‌باشد، حسابرسان داخلی این اطمینان را به مدیریت و کمیته حسابرسی می‌دهند که کنترل‌های داخلی کارا بوده و مطابق با انتظار عمل می‌نمایند. حسابرسی داخلی یک منبع با ارزش برای مدیریت، هیأت مدیره و کمیته حسابرسی می‌باشد. بی‌طرفی، مهارت و دانش حسابرسان داخلی می‌تواند به طور عمده‌ای باعث بهبود کنترل‌های داخلی، مدیریت ریسک و فرآیند حاکمیتی شرکت شود. همچنین، یک حسابرسی داخلی کارا می‌تواند باعث اطمینان بخشی به سایر ذینفعان مانند قانون‌گذاران، کارکنان، اعتباردهندگان و سهامداران شود. در ادامه به عمده‌ترین نقش‌های حسابرسان داخلی در سازمان پرداخته می‌شود.

نقش حسابرسان داخلی در حاکمیت شرکتی

حسابرسان داخلی به طور روزافزون به عنوان بازیگران اساسی در یک حاکمیت شرکتی خوب شناخته می‌شوند (Rezaee, ۲۰۰۹). آمارهای جدید ارائه شده توسط انجمن حسابرسان داخلی (IIA) حاکی از افزایش تقاضا برای حسابرسان داخلی می‌باشد. تصویب و اجرای قانون ساربن - اکسلی عامل اصلی در افزایش تعداد اعضای IIA و همچنین آشکار نمودن ارزش شگفت‌انگیزی است که حسابرسان داخلی می‌توانند به سازمان‌های خود اضافه نمایند.

حسابرسان داخلی نقش مهمی در کمیته حسابرسی (Smith, ۲۰۰۶) مدیریت قیمت گذاری انتقالی (Dean et al., ۲۰۰۸)، مبارزه با جرم‌های کامپیوتری (Kratchman et al., ۲۰۰۸)، اجرای (به کارگیری) استانداردهای گزارشگری مالی بین‌المللی (Smith et al., ۲۰۰۸)، به کارگیری تکنولوژی‌های جدید مانند حسابرسی مستمر (Warren and Smith, ۲۰۰۶)، کاهش حجم کار و هزینه حسابرسان مستقل (Gramling, ۱۹۹۹) دارند. حسابرسان داخلی از طریق: ۱)

بهبود کنترل‌های داخلی شرکت، ۲) انجام آزمون‌های مالی که حساب‌رسان داخلی بتوانند بر آن اتکا کرده و ۳) کمک کلی به حساب‌رسان باعث کاهش حق‌الزحمه (هزینه) حساب‌رسی می‌شوند (۱۹۸۴ Wallace، حساب‌رسی داخلی از طریق نظارت بر ریسک‌های سازمانی و کمک به ایجاد اطمینان نسبت به قابلیت اعتماد گزارشگری مالی نقش منحصر به فرد و اساسی در حاکمیت شرکتی دارد (Schneider and Wilner، ۱۹۹۰؛ Deloitte، ۲۰۰۵).

حساب‌رسان داخلی به عنوان پشتیبان مدیریت ارشد

مدیریت ارشد و هیأت مدیره ممکن است خواستار اطمینان بی‌طرفانه (عینی) و مشاوره (راهنمایی) در رابطه با ریسک‌ها و کنترل‌ها باشند. یک حساب‌رسی داخلی دارای منابع کافی، ممکن است چنین اطمینان و مشاوره‌ای را ارائه نماید (FRC، 2005). به علاوه حساب‌رسی داخلی نقش کلیدی در نظارت بر ریسک‌های عمده و تعیین حوزه‌ها برای بهبود فرایندهای مدیریت ریسک دارد. حساب‌رسان داخلی همچنین از طریق ارائه خدمات مشاوره‌ای جهت بهبود سیستم کنترل داخلی که نهایتاً باعث ایجاد فرآیندهای مدیریت ریسک معقول شده و نیز از طریق آگاه ساختن مدیریت نسبت به اثرات تغییرات سازمانی بر آن سیستم، به مدیریت کمک می‌نماید (Spira and page, 2003; Leithhead، 2000).

علاوه بر نقش مهم اطمینان بخشی و مشاوره در مدیریت ریسک، کنترل داخلی و حاکمیت شرکتی، حساب‌رسان داخلی همچنین می‌تواند به مدیریت در ارزیابی کارایی^۵ عملیاتی، بررسی بازده سرمایه گذاری‌های مالی و ارائه دانش مربوط به فعالیت‌های تجاری کمک نمایند (1996 Cooper et al،). همچنین، در بعضی از موارد از حساب‌رسان داخلی خواسته می‌شود که با مدیریت ارشد در سایر فعالیت‌های سازمانی همانند تحصیل، ادغام و توسعه و به‌کارگیری سیستم‌ها همکاری نمایند (Brody & lowe، ۲۰۰۰). منطق اینست که منافع بیشتری از طریق بررسی، ارائه راهنمایی یا مشاوره مستقیم به مدیریت جهت کمک به آن در تعیین اهداف واحد تجاری تحصیل شود (Bou - Raad، ۲۰۰۰).

مدیریت ریسک و نقش حسابرسان داخلی در آن

مدیریت ریسک یک بخش مهم از مدیریت استراتژیک سازمان می‌باشد. تمرکز مدیریت ریسک بر تعیین و کاهش ریسک‌ها بوده و هدف آن افزودن حداکثر ارزش پایدار (مستمر) به تمامی فعالیت‌های سازمان می‌باشد. مدیریت ریسک احتمال موفقیت و تحقق اهداف کلی سازمان را افزایش می‌دهد. ریسک را می‌توان به عنوان انواع وقایع (رویدادها) یا شرایطی که ممکن است سازمان را از رسیدن به اهدافش بازدارد، تعریف نمود (Roy, ۲۰۰۸). سازمان استانداردهای بین‌المللی^۶ ریسک را به عنوان ترکیبی از احتمال یک رویداد و اثرات آن تعریف می‌نماید. بنابراین، تعیین تمام ریسک‌های احتمالی در یک فرآیند و احتمال وقوع آن‌ها بخش اصلی ارزیابی ریسک یک سازمان می‌باشد. بر این اساس مدیریت ریسک شرکت^۷ را می‌توان به عنوان فرآیندی پیوسته و سازمان یافته در کل سازمان برای تعیین، ارزیابی، تصمیم‌گیری در رابطه با پاسخ و گزارشگری در رابطه با فرصت‌ها و خطراتی که دستیابی به اهداف را تحت تأثیر قرار می‌دهد تعریف نمود. بنابراین، از نظر تکنیکی ریسک‌ها هم می‌توانند فرصت باشند و هم خطر.

در حال حاضر تأکید زیادی بر مدیریت ریسک به عنوان کلیدی برای موفقیت در دستیابی به اهداف سازمانی وجود دارد. پس از ورشکستگی‌های اخیر شرکت‌های بزرگ به دلیل تخلفات مالی، قوانین جدیدی از جمله قانون بورس سهام نیویورک، قانون سارین-اکسلی (۲۰۰۰)، تقویت شده توسط استانداردهایی از هیأت نظارت حسابداری شرکت عمومی^۸ (PCAOB)، بورس سهام لندن^۹، راهنمای کمیته ترن بل^{۱۰} (TCG)، شرکت‌های بورسی (پذیرفته شده در بورس) در آمریکا و انگلستان را جهت محافظت از منافع ذینفعان ملزم به داشتن سیستم مدیریت ریسک کرده است (Harrington, ۲۰۰۴).

حسابرسی داخلی نقش اساسی در حوزه مدیریت ریسک ایفا می‌نماید. حسابرسی داخلی فعالیت مستقل ایجاد شده توسط مدیریت برای آزمون و ارزیابی فرآیند مدیریت ریسک سازمان، سیستم‌های کنترلی و فرآیند حاکمیت شرکتی و ارائه پیشنهاداتی برای دستیابی به اهداف شرکت می‌باشد (Roy, ۲۰۰۸). هر چند که طبق راهنمای اسمیت و ترن بل^{۱۱} مدیریت سازمان مسئول تعیین ریسک‌های درونی و بیرونی می‌باشد اما حسابرسان داخلی در تعیین ریسک‌های بالقوه، ارزیابی ریسک‌ها و تعیین نقاط ریسک‌پذیر سازمان به مدیریت کمک می‌نمایند. همچنین، آن‌ها

یک اظهار نظر بی طرفانه و مستقل در رابطه با اثر معیارهای پاسخ به ریسک‌ها، کنترل‌های کلیدی و اینکه آیا ریسک‌های سازمان به یک حد قابل قبول کاهش یافته‌اند یا خیر، ارائه می‌نمایند. ریسک - ها باید توسط مدیران تعیین گردد و جایگاهی برای تهیه لیست ریسک‌ها توسط حسابرسان وجود ندارد. چنین لیست‌هایی تنها باید برای کنترل اینکه ریسکی از قلم نیفتاده باشد، در پایان مرحله تعیین ریسک‌ها مورد استفاده حسابرسان قرار گیرد. اگر حسابرسان به این نتیجه برسند که مدیریت، تمام ریسک‌های با اهمیت را تعیین نکرده، این موضوع باید توسط حسابرس با مدیریت مربوطه مطرح و در صورت عدم حل موضوع، به مدیریت ارشد یا کمیته حسابرسی شرکت/ سازمان گزارش شود. حسابرسان داخلی نباید به گونه‌ای درگیر فعالیت‌های مدیریت ریسک شده که استقلال و بیطرفی آنان خدشه‌دار شود.

طبقه بندی سازمان‌ها از نظر میزان آمادگی (بلوغ) نسبت به ریسک

هر سازمانی با اهداف مشخص کوتاه و بلندمدت دارای ریسک‌های داخلی و خارجی می‌باشد. راه‌های مختلفی وجود دارد که یک سازمان می‌تواند ریسک‌ها را مدیریت کرده و آن‌ها را تا سطحی کاهش داده که از نظر مدیریت یا هیأت مدیره به عنوان سطح قابل قبول در نظر گرفته می‌شود شامل: اجتناب از ریسک، انتقال ریسک، پذیرش ریسک بدون انجام برنامه‌ریزی برای وقوع احتمالی آن‌ها (این نوع ریسک‌ها خیلی به ندرت اتفاق می‌افتد)، پذیرش ریسک و انجام برنامه‌ریزی برای وقوع احتمالی آن‌ها و نهایتاً ایجاد روش‌ها یا معیارهایی برای کاهش اثر یا احتمال ریسک. این روش‌ها و معیارها معمولاً به عنوان پاسخ به ریسک یا کنترل‌های کلیدی نامیده می‌شوند. حسابرسی داخلی در آن نوع از سازمان‌هایی که علاقه‌مند به برنامه‌ریزی برای وقوع احتمالی ریسک‌ها، ایجاد کنترل‌های مناسب برای کاهش ریسک‌ها و مدیریت آن‌ها به سطوح قابل قبول بوده، دارای یک نقش برجسته می‌باشد.

هدف اصلی حسابرسی داخلی ارائه یک اظهار نظر مستقل و بی طرفانه به مدیریت در رابطه با اینکه آیا ریسک‌ها به یک سطح قابل قبول مدیریت شده‌اند، می‌باشد. حسابرسی داخلی دارای یک نقش عمده در مدیریت ریسک یک سازمان با اهداف مشخص می‌باشد. حسابرسی داخلی در تعیین ریسک‌های بالقوه، ارزیابی شدت (قوت) ریسک و تعیین نقاط دارای ریسک به سازمان

کمک نموده و همچنین یک اظهارنظر مستقل و بی طرفانه در رابطه با اثر معیارهای پاسخ به ریسک، کنترل‌های کلیدی و اینکه آیا ریسک‌های سازمان به سطوح قابل قبول مدیریت شده‌اند یا خیر ارائه می‌کند. این یک فرآیند پیوسته می‌باشد. به هر حال، نقش و مسئولیت حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در مدیریت ریسک یک سازمان بستگی به بلوغ ریسک آن دارد. بلوغ ریسک یک سازمان به طور کلی بر اساس میزان آمادگی (بلوغ) آن برای مواجهه با ریسک‌های ذاتی به پنج دسته تقسیم بندی می‌شود (Griffiths, ۲۰۰۶):

مسلط بر ریسک^{۱۲}

در این حالت مدیریت ریسک و کنترل داخلی به طور کامل وارد (داخل) عملیات شده‌اند. شناخت (درک) مدیریت ریسک و نظارت بر کنترل‌ها در این نوع سازمان بسیار مشکل و پیچیده می‌باشد. یک لیست کاملی از ریسک‌ها^{۱۳} برای برنامه‌ریزی حسابرسی در دسترس می‌باشد. اتکا به فرآیند مدیریت ریسک باید حسابرسان را به استفاده از تکنیک‌های حسابرسی مختلف، از کنترل مدیریت هر یک از ریسک‌ها گرفته تا آنهایی که کل شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهند، قادر سازد. احتمال اینکه حسابرسی داخلی با مشکلاتی در رابطه با (۱) اثربخشی فرآیندهای مورد استفاده توسط مدیریت برای تعیین ریسک‌های با اهمیت (۲) ارزیابی صحیح ریسک‌ها توسط مدیریت و (۳) ارزیابی فرآیندهای مدیریت ریسک مواجه شود بسیار کم می‌باشد. تأکید حسابرسی داخلی بر این می‌باشد که کارکرد فرآیندهای مدیریت ریسک به نحو مناسب بوده، به‌ویژه اینکه ریسک‌های کلیدی به هیأت مدیره گزارش شده و نظارت بر کنترل‌ها توسط مدیریت انجام می‌گیرد.

مدیریت‌کننده ریسک^{۱۴}

جایی که روش کلی سازمان برای مدیریت ریسک ایجاد و منتقل شده است. این روش مشابه روش مسلط بر ریسک بوده، به جز اینکه در بعضی از قسمت‌های سازمان ممکن است لازم باشد بر موارد ذکر شده در پاراگراف یک بالا (۳ و ۲ و ۱) تأکید بیشتر صورت گیرد. در موارد وجود نقاط ضعف ممکن است تسهیل در اجرای اقدام پیشنهادی مدیریت ضرورت یابد.

معین‌کننده ریسک^{۱۵}

جایی که استراتژی‌ها و سیاست‌ها وجود داشته و منتقل شده و سطح قابل قبول ریسک نیز مشخص شده است. در حالیکه اکثر مدیران ممکن است لیست‌هایی از ریسک‌ها را جمع‌آوری کرده باشند ولی این احتمال وجود دارد که این لیست‌ها با یکدیگر ترکیب نشده و یک لیست کامل و جامعی از ریسک‌ها^{۱۶} وجود نداشته باشد. در این شرایط، حسابرس داخلی به عنوان مشاور برای کمک به تهیه یک لیست کاملی از ریسک‌هایی که قبلاً توسط مدیریت جمع‌آوری شده‌اند، عمل می‌نماید. کیفیت مدیریت ریسک ممکن است در سطوح مختلف این نوع سازمان متفاوت باشد. بنابراین، هر حسابرس باید تأکید را بر درک (شناخت) سطح بلوغ ریسک در محدوده‌های مورد رسیدگی قرار دهد. در محدوده‌هایی که مدیریت ریسک ضعیف می‌باشد، حسابرسی داخلی باید با استفاده از کارگاه‌ها و مصاحبه‌ها تعیین ریسک‌ها را تسهیل نماید. تأکید بیشتری بر موارد ذکر شده ۳ و ۲ و ۱ خواهد بود و احتمالاً ارائه مشاوره به مدیریت جهت انجام اقدامات لازم در رابطه با محدوده‌هایی که دارای نقاط ضعف می‌باشند، ضرورت می‌یابد.

آگاه از ریسک^{۱۷}

این‌ها سازمان‌هایی با روش مجموعه (انبار) پراکنده^{۱۸} برای مدیریت ریسک می‌باشند. در این سازمان‌ها لیست کاملی از ریسک‌ها وجود نداشته و صرفاً عده معدودی از مدیران ریسک‌های خود را تعیین نموده‌اند. حسابرسی داخلی به عنوان یک مشاور برای انجام ارزیابی ریسک (با همکاری مدیریت) و تعیین کار مورد نیاز جهت اجرای یک چارچوب ریسک که برآورده‌کننده الزامات هیأت مدیره باشد، عمل می‌نماید. همچنین با استفاده از ریسک‌های کلیدی مورد قبول مدیریت، یک برنامه حسابرسی/مشاوره‌ای با هدف ارائه اطمینان نسبت به اینکه ریسک‌ها مدیریت شده و یا ارائه راهنمایی در رابطه با نحوه پاسخ به آن‌ها، تدوین می‌کند. از آنجایی که این نوع از سازمان‌ها دارای چارچوب مدیریت ریسک نبوده، حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک نمی‌تواند انجام شود. به هر حال، حسابرسی می‌تواند در جاهایی که مدیریت، ریسک‌ها را شناسایی کرده و یا در شرایطی که حسابرس داخلی دارای تجربه کافی برای تعیین ریسک‌ها باشد صورت پذیرد. بعلاوه، ارائه مشاوره به سازمان توسط حسابرس داخلی جهت برطرف نمودن نقاط ضعف ضروری می‌باشد.

بی تجربه نسبت به ریسک^{۱۹}

سازمان‌های فاقد روش رسمی توسعه‌یافته برای مدیریت ریسک در این گروه قرار می‌گیرند. همانند سازمان‌های آگاه از ریسک، ارائه راهنمایی برای استقرار یا ایجاد چارچوب مدیریت ریسک برای این نوع سازمان‌ها لازم و ضروری می‌باشد. تا زمانی که این کار انجام نشود حسابرسی مبتنی بر ریسک اجرایی نخواهد شد. حسابرسی مبتنی بر ریسک در صورت آموزش مدیریت و برگزاری کارگاه‌های بررسی ریسک برای تعیین ریسک‌های مربوط به حوزه‌های مورد نظر ممکن خواهد بود. حسابرسان داخلی نباید بدون مشارکت مدیریت ریسک‌ها را تعیین یا خودشان لیستی از ریسک‌ها را تهیه نمایند. این کار باعث ایجاد این تصویر برای مدیریت شده که حسابرسان داخلی مسئول مدیریت ریسک می‌باشند. برای سازمان‌هایی که مشمول مقررات مربوط به کفایت مدیریت ریسک می‌باشند، سطح بلوغ (آگاهی از) ریسک در سازمان‌های آگاه از ریسک و سازمان‌های بی‌تجربه قابل قبول نبوده و کمیته حسابرسی باید از این امر مطلع گردد. در تمام سازمان‌ها بجز سازمان‌های مسلط بر ریسک، حسابرسی داخلی باید وظیفه ارزیابی ریسک (شامل تعیین و طبقه‌بندی تمام ریسک‌های بالقوه) تجزیه و تحلیل ریسک، شرح ریسک، برآورد ریسک، ارزیابی و گزارشگری ریسک را انجام دهد. متأسفانه شواهد موجود نشان می‌دهد که اکثر شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی بی‌تجربه نسبت به ریسک می‌باشند. بنابراین، مدل ارائه شده در این پژوهش می‌تواند نقش کلیدی در فرایند مدیریت ریسک آن‌ها ایفاء نماید.

الزامات (پیش‌نیازهای) مدل پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک

در این قسمت مهم‌ترین الزامات و پیش‌نیازهای مربوط به مدل پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک ارائه و تشریح می‌گردد:

شناسایی و تعیین اهداف و فرایندهای سازمانی

با توجه به اینکه اهداف سازمان از طریق فرایندهای مختلف تحصیل می‌شوند، تمام فرایندهای سازمان باید تعیین و مستندسازی گردند. از آنجایی که هر فرآیند در عمل دارای یک یا چند هدف فرعی می‌باشد، بایستی فرآیند و هدف اصلی سازمان به اهداف و فرایندهای فرعی تقسیم شوند. در هر فرآیند، هدف (اهداف) فرعی آن فرآیند و ریسک‌های داخلی و خارجی

مربوطه که ممکن است بر آن هدف تأثیر بگذارند تعیین و طبقه‌بندی می‌گردند. یک نقشه تفصیلی از فرآیند در این کار مفید خواهد بود. عمل (روند) تقسیم فرآیند به فرآیند فرعی (چرخه) تا جایی می‌تواند انجام شود که حسابرس داخلی آن را یک اندازه منطقی برای انجام حسابرسی بداند. بنابراین، هر ریسک مشخص شده باید به فرآیند و هدف مربوطه نسبت داده شده به نحوی که تشکیل واحدهای حسابرسی و در نتیجه تهیه برنامه‌های حسابرسی را تسهیل نماید. فرآیندها فقط برای کمک به طبقه‌بندی تعداد زیادی از ریسک‌ها استفاده شده و این فرآیندها باید منطقی و نه لزوماً واقعی باشند. با تعیین ریسک‌ها در هر سطحی از فرآیند و مرتبط کردن آن‌ها به هدف و فرآیند اصلی، حسابرس به طور معقولی می‌تواند نسبت به تعیین تمام ریسک‌های مهم سازمان اطمینان حاصل نماید. این روش توجه به ریسک‌ها در تمام فرآیندهایی که در تحقق اهداف سازمان نقش دارند، دارای مزیت ایجاد ساختاری برای ریسک‌ها می‌باشد. ساختار ارزیابی ریسک در حقیقت برای مدیریت جهت حصول اطمینان نسبت به اینکه ریسک‌های تعیین شده کامل بوده و یا پاسخ مناسب ایجاد شده و مسئولیت‌های مدیریت ریسک واگذار شده، مفید می‌باشد.

آموزش کارکنان و تدوین برنامه‌های آموزشی جهت افزایش آگاهی و توان فنی آنان

یکی از مهم‌ترین چالش‌ها و مشکلات مربوط به پذیرش و به‌کارگیری سیستم‌ها و فناوریهای جدید، فقدان شناخت و دانش کافی برای استفاده از آن‌ها می‌باشد (Ngai et al, 2007). بنابراین، افزایش سطح آگاهی و دانش کاربران و کارکنان سازمان در خصوص قابلیت‌ها و نحوه به‌کارگیری سیستم‌ها و فناوریهای جدید می‌تواند نقش بارزی در پذیرش و اجرای آن‌ها در سازمان داشته باشد (Park et al., 2009). بر این اساس یکی از الزامات پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک، آموزش کارکنان دایره (بخش) حسابرسی داخلی سازمان در خصوص نحوه عمل و مراحل مختلف پیاده‌سازی و اجرای آن می‌باشد. همچنین، با توجه به اینکه مدیران و کارکنان بخش‌ها و دوائر مختلف درگیر در فرآیندها (متولیان فرایندها) نقش مهمی در تجزیه و تحلیل ریسک‌ها (شناسایی، تعیین و ارزیابی ریسک‌ها و ...) دارند، باید کارگاه‌های آموزشی در خصوص نحوه و چگونگی انجام آن برای متولیان فرایندها برگزار گردد. بعلاوه، باید

از طرق مختلف (از جمله برگزاری سمینار، ارسال جزوات و پیام‌های آموزشی) سایر کارکنان را نسبت به خصوصیات و قابلیت‌های مدل جدید حسابرسی آشنا نمود.

پذیرش و حمایت مدیریت ارشد

پذیرش و حمایت مدیریت ارشد از فرایند پیاده‌سازی و به‌کارگیری سیستم‌ها و فناوری‌های جدید نقش اساسی در موفقیت آن‌ها دارد (Earl, ۱۹۹۳). این پذیرش و حمایت مدیریت ارشد صورت نمی‌گیرد مگر آنکه آن‌ها از آگاهی و شناخت لازم نسبت به سیستم‌ها و فناوری‌های جدید برخوردار گشته و در رابطه با لزوم به‌کارگیری و فزونی منافع آن‌ها بر مخارج مربوطه قانع گردند. در شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی مدیران ارشد، با توجه به اختیارات زیادی که دارند می‌توانند بر روند پذیرش حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک تأثیر کلیدی داشته و حمایت یا عدم حمایت این مدیران در موفقیت و شکست پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در درجه اول اهمیت قرار دارد. وظیفه جلب نظر و حمایت مدیریت ارشد در خصوص پیاده‌سازی مدل حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک تا حد بسیار زیادی به عهده بخش یا اداره حسابرسی داخلی می‌باشد. این امر می‌تواند از طریق تغییر نگرش یا تفکر مدیریت ارشد در رابطه با حسابرسی داخلی، نقش و اهمیت آن در سازمان، ضرورت وجود حسابرسی داخلی به صورت کلی، مزایا و فواید حسابرسی داخلی و به ویژه حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک صورت پذیرد.

مدل پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک

در این بخش مدل پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در شرکت‌ها و سازمان‌های ایرانی با ذکر مثال تشریح می‌گردد. بدین منظور، ابتدا باید کار برگی تحت عنوان "مدل پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک" طراحی گردد (نگاره ۱). در این کار برگ اقدامات و مراحل شامل (۱) تعیین اهداف کنترلی، (۲) تجزیه و تحلیل و اولویت‌بندی ریسک‌ها (تعیین عامل بالقوه و سطح برآوردی ریسک)، (۳) فعالیت‌های کنترلی (شرایط لازم برای کاهش ریسک)، (۴) نقاط ضعف کنترلی موجود و (۵) تدوین برنامه حسابرسی، ارائه شده است که در ادامه به طور مفصل تشریح می‌گردند. علاوه بر این، مراحل مدل مذکور شامل انجام

رسیدگی و ارائه گزارش حسابرسی نیز می‌باشد. با توجه به ضرورت شناسایی و تعیین ریسک‌ها و نهایتاً حسابرسی تمام فرآیندهای سازمانی، کار برگ مذکور باید برای تمامی فرآیندهای مذکور به صورت جداگانه تهیه گردد.

تعیین اهداف کنترلی

همان‌طور که قبلاً ذکر گردید هر یک از فرآیندهای سازمانی علاوه بر نقشی که در تحقق اهداف سازمانی دارند، خود نیز دارای هدف (اهداف) خاص بوده که این اهداف باید شناسایی و تعیین گردند. به عبارت دیگر، هر فرآیند در خدمت تحقق هدف (اهداف) خاص بوده که آن هدف (اهداف) تعیین کننده فلسفه وجودی آن فرآیند می‌باشد. به عنوان مثال، هدف اصلی فرآیند خرید تأمین کالا و خدمات مورد نیاز سازمان می‌باشد. در سازمان‌هایی که انواع خریدها (عمده، متوسط و جزئی) وجود داشته، با توجه به متفاوت بودن مراحل و شیوه عمل در رابطه با هر یک از آن‌ها، فرآیندهای فرعی (چرخه‌هایی) ایجاد شده که هر یک دارای اهداف خاص خود می‌باشند. در عین حال، هر یک از این چرخه‌ها نیز در داخل خود ممکن است دارای اهداف فرعی باشند. در این صورت بخشی از اقدامات و فعالیت‌های صورت گرفته در هر چرخه در خدمت تحقق اهداف مذکور می‌باشند. به عنوان مثال، اهداف کنترلی چرخه خرید عمده (در سازمان نمونه) شامل (۱) انجام خرید عمده طبق ضوابط و با رعایت صرفه سازمان (خرید بیشتر از ریال)، (۲) برگزاری مناقصه و (۳) برگزاری جلسه کمیسیون و تعیین برنده مناقصه می‌باشد (نگاره ۱). تعیین اهداف مذکور (در سطح فرایند و چرخه) طبیعتاً مستلزم شناسایی و مستندسازی فرآیندهای سازمانی بوده که به عنوان پیش نیاز پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک قبلاً ذکر گردیده است.

تجزیه و تحلیل و اولویت بندی ریسک‌ها

تجزیه و تحلیل ریسک‌ها شامل شناسایی و تعیین ریسک‌ها (عامل بالقوه ریسک)، ارزیابی ریسک‌ها و اولویت بندی آن‌ها (تعیین سطح برآوردی) می‌باشد که در ادامه هر کدام تشریح شده‌اند.

• شناسایی و تعیین ریسک‌ها (عامل بالقوه ریسک)

پس از تعیین اهداف کنترلی (قسمت قبل) باید تمامی ریسک‌های مربوط به هر یک از اهداف مذکور شناسایی و تعیین گردند. بدین منظور تعریف ارائه شده توسط آقای Roy (۲۰۰۸) از ریسک مبنی بر اینکه "ریسک شامل انواع وقایع (رویدادها) یا شرایطی می‌باشد که ممکن است سازمان را از رسیدن به اهدافش باز دارد" بسیار مفید می‌باشد. بنابراین، برای تعیین ریسک‌های مربوط به هر یک از اهداف کنترلی باید شرایط و عواملی را به عنوان ریسک شناسایی نمود که در صورت وجود یا وقوع، مانع از تحقق اهداف مذکور شده و یا رسیدن به آن‌ها را با مشکل مواجه و به تعویق اندازد. بر این اساس، ریسک‌های مربوط به هدف کنترلی اول (انجام خرید عمده طبق ضوابط و با رعایت صرفه و صلاح سازمان) در سازمان نمونه می‌تواند شامل مواردی از قبیل: (۱) فقدان دستورالعملی مدون در خصوص شرایط و نحوه خرید کالا و خدمات و واحد سازمانی مشخص به عنوان تنها متولی خرید کالا و خدمات، (۲) عدم رعایت کامل مفاد دستورالعمل فوق‌الذکر (آیین‌نامه معاملات)، (۳) انتقال خریدها از طبقه عمده به متوسط و از متوسط به جزیی توسط یا از طریق انجام خرید مربوطه طی مراحل مختلف، (۴) عدم برگزاری مناقصه، (۵) انجام معامله با کارکنان سازمان نمونه و اقرباء نسبی و سببی آنان و (۶) انعقاد قرارداد با شخصی به غیر از برنده استعلام/مناقصه باشد.

انجمن حسابرسان داخلی و سایر مجامع حرفه‌ای حسابرسی قویاً معتقدند که تعیین و ارزیابی ریسک‌های بالقوه سازمان، ایجاد ملاک‌های مناسب برای برخورد با این ریسک‌ها از طریق کنترل‌های مناسب و تعیین سطح قابل قبول ریسک سازمان، وظیفه مدیریت می‌باشد. در حالیکه در سازمان‌های مسلط بر ریسک و مدیریت کننده ریسک این وظایف چنان که باید، توسط مدیریت انجام می‌شود، در اکثر سایر انواع سازمان‌ها وظیفه تعیین ریسک‌های بالقوه و ارزیابی نقاط ریسک‌پذیر سازمان به عهده حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک گذاشته می‌شود. ریسک‌های یک سازمان به روش‌های مختلفی تعیین می‌شوند. به هر حال، تعیین ریسک باید با یک روش سیستماتیک انجام شود تا این اطمینان حاصل گردد که تمام فعالیت‌های مهم سازمان مشخص شده و تمام ریسک‌های ناشی از این فعالیت‌ها تعیین شده‌اند. روش مبتنی بر فرآیند برای تعیین ریسک‌ها کاراتر و نسبتاً آسان می‌باشد. روش‌های مختلفی وجود دارد که حسابرسان داخلی می‌توانند

ریسک‌های بالقوه سازمان را تعیین و ارزیابی نمایند. دو نمونه از عمومی‌ترین روش‌های مورد استفاده عبارتند از: (۱) تشکیل کمیته‌ای برای ارزیابی ریسک و (۲) خود ارزیابی ریسک.

• ارزیابی و اولویت بندی ریسک‌ها (سطح برآوردی ریسک)

پس از تعیین ریسک‌های بالقوه برای هر فرایند/چرخه، باید اثر احتمالی آن‌ها بر دستیابی به اهداف کنترلی و احتمال وقوع آن‌ها را تعیین نمود. برای ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک و طبقه‌بندی ریسک‌های بالقوه، تعیین یا اختصاص ارزش‌های عددی به هر ریسک با توجه به اثر و احتمال وقوع آن (نگاره ۲) و نمایش (ترسیم) آن‌ها بر روی یک ماتریس شدت ریسک مناسب می‌باشد (نگاره ۳). یک ریسک با اثرات فاجعه انگیز (مصیبت بار) و با احتمال وقوع تقریباً قطعی در حد بالا با شماره $5 \times 5 = 25$ رتبه‌بندی می‌شود. و یک ریسک با اثر حداقل یا بی‌اهمیت و با احتمال خیلی کم (بندرت) در پایین‌ترین حد با شماره $1 \times 1 = 1$ در ماتریس رتبه‌بندی می‌گردد. لازم به ذکر است که، شیوه ارزیابی (اختصاص اعداد ۱ تا ۵) اختیاری بوده و می‌توان از سایر معیارها (به عنوان مثال اعداد ۱ تا ۱۰۰) نیز در این زمینه استفاده نمود. همچنین، با توجه به اینکه از نظر آماری احتمال وقوع هر رویداد بین صفر و یک می‌باشد، می‌توان برای ارزیابی احتمال وقوع از درصدهایی در این دامنه (به عنوان مثال ۲۰٪، ۳۰٪ و) استفاده نمود. بعلاوه، می‌توان از رنگ‌های مختلف جهت طبقه‌بندی ریسک‌های مختلف و نقاط ریسک‌پذیر سازمان (در ماتریس شدت ریسک و ستون سطح برآوردی ریسک) استفاده نمود. به عنوان نمونه می‌توان در ماتریس ریسک برای مناطق غیر قابل قبول از رنگ قرمز و برای مناطق قابل قبول از رنگ سبز استفاده نمود.

فعالیت‌های کنترلی (شرایط لازم برای کاهش ریسک‌ها)

همان‌طور که در ماتریس شدت ریسک (نگاره ۳) نیز نشان داده شده است، مسئولیت اصلی سیستم کنترل داخلی کاهش سطح ریسک‌های سازمانی به یک سطح قابل قبول می‌باشد. به عبارت دیگر سیستم کنترل داخلی باید بتواند از سازمان در مقابل زیان‌های ناشی از انواع ریسک‌هایی که با آن‌ها مواجه می‌باشد، محافظت نماید. بنابراین، پس از شناسایی و ارزیابی ریسک‌های سازمانی باید متناسب با آن‌ها روش‌های کنترل داخلی مطلوب سازمان را تعیین نمود. وجود چنین روش‌هایی (سیستمی) باعث حصول اطمینان نسبت به کاهش ریسک‌ها و تحقق اهداف کوتاه و

بلندمدت سازمانی می‌شود. همان‌طور که قبلاً نیز ذکر گردید، کنترل داخلی روشی است که ریسک را مدیریت می‌کند. به عبارت دیگر کنترل‌ها پاسخ یا واکنش به ریسک‌ها می‌باشند. به عنوان مثال فعالیت‌های کنترلی مربوط به هدف اول در سازمان نمونه عبارتند از: وجود دستورالعمل مدون و واحد سازمانی مشخص جهت انجام امور مربوط به خرید عمده و تحویل کالا و همچنین نظارت بر حسن اجرای قوانین و مقررات مربوطه.

تعیین نقاط ضعف کنترلی موجود

پس از تعیین سیستم کنترل داخلی (فعالیت‌های کنترلی) مطلوب، از آن به عنوان معیار و شاخصی برای ارزیابی و سازماندهی سیستم (کنترل‌های) موجود (فعالی) سازمان استفاده می‌گردد. نقاط ضعف کنترلی موجود در واقع نشان دهنده موارد عدم تطابق بین دو سیستم (مطلوب و موجود) می‌باشند که باید نسبت به اصلاح و بهبود آن‌ها اقدام گردد. تجربه به دست آمده از پیاده‌سازی و اجرای مدل حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در یکی از سازمان‌های ایرانی نشان می‌دهد که ریسک‌هایی وجود داشته که جهت مدیریت و کنترل آن‌ها هیچگونه فعالیت کنترلی صورت نمی‌پذیرد. این امر ناشی از عدم شناسایی و تعیین ریسک‌های سازمانی به صورت سیستماتیک و سازمان‌یافته و عدم طراحی سیستم کنترل داخلی متناسب با آن‌ها و همچنین تغییر در اهداف، فرایندهای کسب و کار و محیط فعالیت سازمان‌ها/شرکت‌ها بوده که باعث می‌شود ریسک‌های مربوطه نیز تغییر یابند. برای رفع این مشکل، نقاط ضعف شناسایی شده به همراه فعالیت‌های کنترلی پیشنهادی باید به مدیریت ارشد گزارش و تصمیمات و اقدامات لازم جهت رفع و بهبود آن‌ها و به‌کارگیری کنترل‌های پیشنهادی صورت پذیرد. همچنین، باید ریسک‌های سازمانی به طور مستمر نظارت و هر گونه تغییر در اهداف، فرایندها و ریسک‌های مربوطه شناسایی و اقدامات لازم جهت مدیریت آن‌ها صورت پذیرد.

تدوین برنامه حسابرسی

در این مرحله جهت جمع‌آوری شواهد لازم برای ارائه اظهارنظر حسابرسان باید برنامه حسابرسی (به عنوان ابزاری جهت گردآوری شواهد) برای هر یک از فرایندها/چرخه‌ها به طور جداگانه تدوین گردد^{۲۰}. برنامه حسابرسی ارائه کننده چارچوب کلی از حوزه مورد رسیدگی (نام

فرایند / چرخه)، دوره مورد رسیدگی، هدف از انجام حسابرسی، تاریخ تهیه، تیم حسابرسی (تهیه و بررسی کننده)، شیوه انتخاب نمونه، محل اجرای برنامه از نظر سازمانی و روش های کنترلی می باشد (نگاره ۴). روش های کنترلی موجود در برنامه حسابرسی در واقع کنترل های کلیدی مربوط به هر فعالیت کنترلی بوده که اجرا یا رعایت آن ها باعث کاهش ریسک های سازمانی به سطح قابل قبول می شود. قوانین، مقررات و قواعد مختلف حاکم و ناظر بر هر فرایند، فراهم کننده چارچوب فعالیت های کنترلی مربوط به آن می باشند. بنابراین، برای تدوین برنامه حسابرسی باید تمامی موارد مذکور مورد مطالعه و بررسی قرار گرفته و از میان آن ها کنترل های کلیدی (متناسب با ریسک های شناسایی شده) انتخاب گردند.

انجام رسیدگی و ارائه گزارش حسابرسی

حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک با هدف ارزیابی ریسک های ذاتی در هر فرآیند و اثر کنترل های کلیدی موجود و تعیین ریسک های باقیمانده انجام می گیرد. در فرایند حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک، از برنامه حسابرسی (نگاره ۴) به عنوان راهنمای اجرای عملیات و از کار برگ حسابرسی برای مستندسازی رسیدگی ها و اقدامات صورت گرفته و همچنین شواهد گردآوری شده استفاده می شود. کار برگ نمونه ارائه شده (نگاره ۵) می تواند در فرآیند اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک مورد استفاده قرار گیرد. این کار برگ باید دارای راهنمای تکمیل بوده که راهنمایی و اطلاعات لازم را در خصوص نحوه استفاده و به کارگیری به حسابرسان داخلی ارائه نماید. در زمینه ی تقدم یا دوره زمانی حسابرسی، ممکن است از ماتریس شدت ریسک، برای انتخاب استفاده شود. ریسک های دارای رتبه خیلی زیاد ممکن است در سال اول و ریسک های دارای رتبه زیاد در سال دوم و ریسک های رتبه متوسط در سال سوم رسیدگی شده و سایر ریسک ها ممکن است هرگز رسیدگی نشوند. این روش زمانی قابل استفاده بوده که نسبت به رتبه بندی ریسک ها اطمینان وجود داشته باشد. تنظیم و گردآوری گزارش های واحدهای حسابرسی مجزا با عطف به اهداف اصلی و ریسک های سازمان، کارایی و اثر بخشی کنترل ها، ارائه کننده اطمینانی جامع و کامل به مدیریت در زمینه اثر بخشی کنترل های کلیدی در مدیریت ریسک ها به سطوح قابل قبول، ریسک های باقی مانده و پوشش نهایی ریسک سازمان است. گزارش حسابرسی

داخلی می‌تواند شامل: مقدمه، هدف و دامنه حسابرسی، مراحل کلی اجرای حسابرسی، یافته‌های حسابرسی، محدودیت‌های حاکم بر رسیدگی، و پیشنهادات اصلاحی باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهاد

با توجه به نقش و اهمیت حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک و مزایای متعدد آن برای سازمان‌ها و همچنین عدم پیاده‌سازی و به‌کارگیری آن توسط سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی، تدوین مدلی در این زمینه ضروری می‌باشد. در پاسخ به این نیاز پژوهش حاضر مدلی جامع و کاربردی جهت پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک در سازمان‌ها و شرکت‌های ایرانی ارائه می‌نماید. این مدل شامل مراحل از قبیل: تعیین اهداف کنترلی، تجزیه و تحلیل و اولویت‌بندی ریسک‌ها، فعالیت‌های کنترلی، تعیین نقاط ضعف کنترلی موجود، تدوین برنامه حسابرسی، و انجام رسیدگی و ارائه گزارش حسابرسی می‌باشد. استفاده از این مدل نه تنها باعث افزایش کارایی و اثربخشی حسابرسی داخلی شده بلکه دارای مزایایی از قبیل: فراهم نمودن شرایط و امکان لازم برای پیاده‌سازی و اجرای حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک، فراهم نمودن شرایط و امکان لازم برای پیاده‌سازی و اجرای کامل مدیریت ریسک، بهبود و به‌روز رسانی سیستم کنترل داخلی از طریق شناسایی و تعیین نقاط ضعف موجود و انجام اقدامات اصلاحی، کاهش ریسک پذیری سازمان‌ها، و در نهایت کاهش هزینه حسابرسی داخلی و مستقل می‌باشد. بنابراین، به سازمان‌ها و شرکت‌ها توصیه می‌شود به منظور برخورداری از مزایای مذکور نسبت به پذیرش، پیاده‌سازی و به‌کارگیری حسابرسی داخلی مبتنی بر ریسک با استفاده از مدل ارائه شده در این تحقیق اقدام نمایند.

| سازمان نمونه چرخه خرید عمده کالا و خدمات | | | | | | | |
|---|-------------------------------|------------------------|--|----------------------------|---|---|------|
| تاریخ تهیه : تهیه کننده : تورسی کننده : | | | | | | | |
| هدف فعالیت | تولده حسابرسي | نقشه تدوين كنوني موجود | فراينده هاي كنوني (اينريده لازم بودي و آورده كاهشي ريسك) | استيعاب ريسك و آلودگي ريسك | | اهداف كنوني و آينده (اخرجه) | ردیف |
| | | | | استيعاب ريسك و آلودگي ريسك | اهداف كنوني و آينده (اخرجه) | | |
| | برنامه حسابرسي انحصاري تحليلي | | وجود دستورالعمل مستون در واحد سازماني مشخص جهت انجام امور مربوط به خريده عمده و تحليلي كالا و همچنين اعتبارات بر سر حساب انحصاري قسمتي و مقررات مربوطه | | <ul style="list-style-type: none">• تقسيمات دستورالعمل مستون در خصوص شرايط و نحوه خريده كالا و خدمات و واحد سازماني مشخصي به عنوان تنها مشورتي خريده كالا و خدمات.• عدم رعايت كنننده دستورالعمل فوق الذكر (اينني نامه مداخلات)• استقلال خريده ها از جمله عمده به متوسط و از متوسط به خفري توسط پايان طريق انجام خريده مربوطه طي مراحل مختلف• عدم برگزاري مناقشه• انجام معامله بنا بر كتمان سازماني• نبود و اقراء شسي و سعي آگاهي• انحصار قيم داده ها بنا بر شخصي بغير از بر كننده اعلام استعلام | <ul style="list-style-type: none">• انجام خريده عمده (اخرجه)• پيشتر از ... (اولي) طبق دستورالعمل و با رعايت صورت و صلاحيت شريك | الف |

نگاره (۱) مدل پياده سازي و اجراي حسابرسي داخلي مبتني بر ريسك

| اگر اثر یا نتیجه‌ی وقوع ریسک عبارت است از: | یا شانس وقوع ریسک عبارت است از: | بنابراین اندازه (معیار) برابر است با : |
|--|---------------------------------|--|
| ورشکستگی یا تعطیلی سازمان، یا یک بخش مهم آن برای یک مدت بسیار طولانی | تقریباً قطعی | خیلی زیاد (۵) |
| برای یک دوره (مدت) طولانی مانع از دستیابی سازمان به بخش عمده‌ای از اهدافش می‌شود | احتمالی | زیاد (۴) |
| برای مدت محدودی مانع از دستیابی سازمان به بعضی از اهدافش می‌شود | ممکن | متوسط (۳) |
| ایجاد مشکل کرده اما تأثیری بر دستیابی به اهداف مهم ندارد | غیر محتمل | کم (۲) |
| مشکلات خیلی جزئی ایجاد کرده که تأثیری بر دستیابی به اهداف ندارد | نادر | خیلی کم (۱) |

نگاره (۲) نحوه ارزیابی ریسک - منبع: Griffiths (۲۰۰۶)

شانس (احتمال) وقوع ریسک

| | | | | | | |
|---------------|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------------------|
| فقر | ۵ موضوع جزئی | ۱۰ موضوع قابل توجه | ۱۵ غیر قابل قبول | IR | ۲۰ غیر قابل قبول | ۲۵ غیر قابل قبول |
| احتمالی (۴) | ۴ قابل قبول | ۸ موضوع جزئی | ۱۲ موضوع قابل توجه | کابل قابل | ۱۶ غیر قابل قبول | ۲۰ غیر قابل قبول |
| ممکن (۳) | ۳ قابل قبول | ۶ موضوع جزئی | ۹ موضوع قابل توجه | | ۱۲ موضوع قابل توجه | ۱۵ غیر قابل قبول |
| غیر محتمل (۲) | ۲ قابل قبول | ۴ قابل قبول | ۶ موضوع جزئی | | ۸ موضوع جزئی | ۱۰ موضوع قابل توجه |
| ندار (۱) | ۱ قابل قبول | ۲ قابل قبول | ۳ قابل قبول | | ۴ قابل قبول | ۵ موضوع قابل توجه |
| | خیلی کم (۱) | کم (۲) | متوسط (۳) | | RR | زیاد (۵) |

اثر (نتیجه) ریسک

غیر قابل قبول = نیازمند اقدام فوری برای مدیریت ریسک

موضوع قابل توجه = نیازمند اقدام برای مدیریت ریسک

موضوع جزئی = در صورت وجود منابع، انجام اقدام توصیه می شود

قابل قبول = نیاز به انجام اقدامی نمی باشد

سطح ریسک قابل قبول شرکت، تعیین شده توسط هیات مدیره / مدیران ارشد
سازمان

| | |
|----------------|----------------------|
| IR = ریسک ذاتی | RR = ریسک باقی مانده |
|----------------|----------------------|

نگارہ (۳) ماتریس شدت ریسک

منبع : Griffiths (۲۰۰۶)

سازمان نخبوتنه
چرخه خبریه عمده کالاه و خدمات
دوره عمیق به ۱۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰

| ردیف | روش های رسیدگی | عطف | مسئول انجام | محل اجرا |
|-------------------------|---|-----|-------------|----------|
| شماره انتخابی نمونه: ۲۰ | بررسی حساب خرید اینترنتی از خبر پد هانی عمده صورت گرفته طی دوره ۳۰ روزه را استخراج و تعداد ... افراد از خبر پد هانی عمده را با صورت های مالی انتخاب و کنترل هانی زیر را اعمال نمودند. | | | |

| ردیف | روش های رسیدگی | عطف | مسئول انجام | محل اجرا |
|------|--|-----|-------------|--|
| ۱ | آیا درخواست خرید کالا خدمات (خرید بیشتر از) ... (و غیره) | | | آیا درخواست خرید کالا خدمات (خرید بیشتر از) ... (و غیره) |
| ۲ | آیا برای جمع خرید ستیج دو برگ درخواست خرید (امکانی) چرخه تعیین اعتبار شده است؟ | | | آیا برای جمع خرید ستیج دو برگ درخواست خرید (امکانی) چرخه تعیین اعتبار شده است؟ |
| ۳ | آیا قیمت پایه مناقصه اذین صورت بیاورد و طریق اخذ اسامی قیمت از کمر شندان خارج از سازمان میوه به تعیین اذین شده است؟ | | | آیا قیمت پایه مناقصه اذین صورت بیاورد و طریق اخذ اسامی قیمت از کمر شندان خارج از سازمان میوه به تعیین اذین شده است؟ |
| ۴ | آیا صورتحساب مکشور (یا معادلات مرتبط سازمان در خصوص برگه گزاری مناقصه به صورت محدود موجود است؟ | | | آیا صورتحساب مکشور (یا معادلات مرتبط سازمان در خصوص برگه گزاری مناقصه به صورت محدود موجود است؟ |
| ۵ | آیا دوره تازه شرکت در مناقصه صرفه برای تعیین کنندگان معیار ارسال شده است؟ | | | آیا دوره تازه شرکت در مناقصه صرفه برای تعیین کنندگان معیار ارسال شده است؟ |
| ۶ | آیا درخواستی برای اعلام عمومی آگهی مناقصه به اداره کارکنان خدمات و نظایر ارسال (مکشور) شده است؟ | | | آیا درخواستی برای اعلام عمومی آگهی مناقصه به اداره کارکنان خدمات و نظایر ارسال (مکشور) شده است؟ |
| ۷ | آیا اعلام عمومی آگهی مناقصه در روزنامه کشور (یا انتشار محلی و روزنامه کشور) در صورتی که موضوع مناقصه از ... (و غیره) بیشتر باشد؟ | | | آیا اعلام عمومی آگهی مناقصه در روزنامه کشور (یا انتشار محلی و روزنامه کشور) در صورتی که موضوع مناقصه از ... (و غیره) بیشتر باشد؟ |
| ۸ | آیا سازمان میوه به صورت گسترده است؟ | | | آیا سازمان میوه به صورت گسترده است؟ |

197

سازمان فرهنگی
چرخه خرید عمده
دوره منتهی به ... / ... / ۱۳۰۰
تاریخ تهیه :
تهیه کننده :
تورسی کننده :

| ردیف | مستندات مورد رسیدگی | | شرح | توضیحات مربوط به سوابق عدم رعایت را بنویسید در ذیل گذرنگی و مستندات بر مسورت نسبتاً از مستندات جداگانه یا عطف گذاری استفاده نمود |
|------|---------------------|-------|-----|---|
| | شماره | تاریخ | | |
| ۱ | | | | با توجه به مستندات ذکر شده در پرونده حسابرسی، در صورت رعایت هر کثیران در ستون مربوطه علامت بگذاریم (م) زده می شود. در غیر این صورت عدم رعایت که به عنوان ایراد مطرح می باشد باید از شماره عددی به ترتیب از شماره یک به بعد و در صورت نیاز به توضیحات بیشتر از حروف برای عطف به توضیحات مربوطه استفاده گردد. |
| ۲ | | | | |
| ۳ | | | | |
| ۴ | | | | |
| ۵ | | | | |
| ۶ | | | | |
| ۷ | | | | |
| ۸ | | | | |
| ۹ | | | | |
| ۱۰ | | | | |

نوبتیه‌ها ضروری:
نتیجه گیری:

نگارہ (۵) کاربرگ رسیدگی

پی نوشت

- ¹ The Institute of Internal Auditors (IIA)
- ² Objective
- ³ IIA Professional Practices Framework
- ⁴ Basel committee on Banking Supervision
- ⁵ Efficiency
- ⁶ ISO/IEC Guide
- ⁷ Enterprise Risk Management
- ⁸ Public Company Accounting Oversight Board
- ⁹ Combined Code
- ¹⁰ Turnbull Committee Guidance
- ¹¹ Smith and Turnbull Guidances
- ¹² Risk Enabled
- ¹³ Risk register
- ¹⁴ Risk Managed
- ¹⁵ Risk Defined
- ¹⁶ Risk Register
- ¹⁷ Risk Aware
- ¹⁸ Scattered Silo
- ¹⁹ Risk Naive

^{۲۰} در برخی از موارد متناسب با شرایط و خصوصیات فرایند مورد رسیدگی از چک لیست نیز می-توان استفاده نمود.

منابع

1. Basel Committee on Banking Supervision.(2000)."Internal audit in banking organizations and the relationship of the Supervisory authorities with internal and external auditors".
2. Basu, v.; Hartono, E.; lederer, A. L. and sethi, v. (2002). "The impact of organizational commitment, senior management involvement and team involvement on strategic information systems planning". *Information and Management* , Vol.39, pp.513- 524.
3. Bou-Raad, G. (2000). "Internal Auditors and a Value-Added Approach: The New Business Regime". *Managerial Auditing Journal*, 15(4), pp. 182-186.
4. Brody, R.G., & Lowe, D.J. . (2000). "The New Role of Internal Auditor: Implications for Internal Auditor Objectivity". *International Journal of Auditing*, 4(2), pp. 169-176.

5. Cooper, B.J., Leung, P., & Mathews, C. (1996). "Benchmarking-a Comparison of Internal Audit in Australia, Malaysia and Hong Kong". *Managerial Auditing Journal*, 11(1), pp. 23-29.
6. Dean, M. Feucht, S.J., & Smith, L.M. (2008). "International Transfer Pricing Issues and Strategies for the Global Firm". *Internal Auditing*, 23(1), pp. 12-19.
7. Deloitte. (2005). "Optimizing the Role of Internal Audit in the Sarbanes-Oxley Era". from www.deloitte.com/dtt/cda/doc/content/us_ERS_Internal20%audit20%POV.pdf.
8. Earl, M. J. (1993), "Experiences in strategic information systems planning". *MIS Quarterly*, Vol. 22, March, pp. 1-24.
9. Eden, D., and Moriah, L. (1996). "Impact of Internal Auditing on Branch Bank Performance: A Field Experiment". *Organization Behavior and Human Decision Processes*, 68(3), pp. 262-271.
10. Elahi, S., Abdi, B., and Shayan, A. (2006). "E-Banking and Managerial Challenges: Change Management", First Annual Summit E-Banking, Tehran, Iran.
11. Gramling, A.A. (1999). "External auditors' reliance on work performed by internal auditors: the influence of fee pressure on this reliance decision". *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 18, pp. 117-135.
12. Griffiths, David M. (2006). "Risk Base Internal Auditing-an Introduction". from www.internalaudit.biz
13. Harrington, C. (2004). "Internal Audit's New Role". *Journal of Accountancy*, 198(3), pp. 65-70.
14. Kamal, M. M., (2006), "IT Innovation Adoption in the Government Sector: Identifying the Critical Success Factors". *Journal of Enterprise Information Management*, 19(2), 192-222.
15. Leithhead, B.S. (2000). "In touch with the top". *Internal Auditor*, 57
16. Marche, S., and McNiven, J. D., (2003), "E-Government and E-Governance: The Future isn't what it used to be". *Canadian Journal of Administrative Sciences* (2), pp. 74-86.
17. Ngai, E. W. T., Poon, J. K. L., and Chan, Y. H. C., (2007). "Empirical Examination of the Adoption of WebCT Using TAM". *Computers & Education* (48), pp. 250-267.
18. Park, N., Roman, R., Lee, S., and Chung, J., (2009), "User Acceptance of a Digital Library System in Developing Countries: An Application of the Technology Acceptance Model", *International Journal of Information Management* (29), pp. 196-209.

19. Rezaee, Z. (2009). "Corporate Governance and Ethics". New York: John Wiley and Sons.
20. Roy, A.K. (2008). "Risk Based Internal Audit-Need for Such Approach in Banking Sector for Implementation of Basel Ii Accord: Bangladesh Perspective". *The Bangladesh Accountant*, July-September
21. Schneider, A., & Wilner, N. (1990). "A Test of Audit Deterrence to Financial Reporting Irregularities Using Randomized Response Technique". *The accounting Review* 65(3), pp. 668-681.
22. Smith, L.M. (2006). "Audit Committee Effectiveness: Did the Blue Ribbon Committee Recommendations Make a Difference?" *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 3 (2), pp. 240-251.
23. Spira, L .F., & Page, M. (2003). "Risk Management: The Reinvention of Internal Control and the Changing Role of Internal Audit, Accounting". *Auditing and Accountability Journal*, 16 (4), pp. 640-661.
24. Wallace, W.A. (1984). "A Time Series Analysis of the Effect of Internal Audit Activities on External Audit Fees". Institute of Internal Auditors. Altamonte Spring, FL.
25. Warren, D., & Smith, L.M. (2006). "Continuous Auditing: An Effective Tool for Internal Auditors". *Internal Auditing*, 21 (2), pp. 27-35.



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

جایگاه حسابرسی مستمر در آموزش و سازمان‌های

اقتصادی

رضا جامعی *

استادیار و عضو هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه کردستان

حمیدرضا رضایی

کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز

محمدرسلطان زاده

دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه علوم و تحقیقات

چکیده

با وجود گسترش روز افزون، فناوری اطلاعات و امکان پردازش حجم عظیمی از داده‌ها در مدت زمان بسیار اندک، هنوز حسابرسان اقدام به رسیدگی نمونه‌ای معاملات می‌کنند و گزارش اعتباردهی خود را در مقاطع خاص زمانی و آن هم با تاخیر ارائه می‌کنند، که اغلب اثربخشی نتایج حسابرسی، بعد از تقلب و یا اشتباهاتی که رخ می‌دهد ایجاد می‌شود. در این شرایط، مخاطبان حرفه، به سراغ اطلاعات به هنگام‌تر سایر منابع خواهند رفت و این موضوع به شدت می‌تواند جایگاه حرفه حسابداری و حسابرسی را تهدید کند. همین تهدید می‌تواند با آموزش دانشگاهی، دور اندیشی برنامه ریزان آموزش حسابرسی و برخورد هوشیارانه حسابداران، به فرصتی مطلوب جهت رشد و اعتلای هر چه بیشتر حرفه تبدیل شود.

در این مقاله سعی شده است تعریفی از حسابرسی مستمر و الزامات آموزش آن ارائه شده و سپس به این سوال پاسخ داده شود که " آیا اجرای حسابرسی مستمر ارزش دارد یا خیر؟ "

واژه‌های کلیدی: حسابرسی مستمر، آموزش حسابرسی مستمر، گزارشگری مستمر مبتنی بر به هنگام بودن، تقلب، اثربخشی .

* نویسنده مسئول: Fr.jamei@yahoo.com

مقدمه

بیشتر شرکت‌ها در دو دهه اخیر در سیستم‌های اطلاعاتی خود تجدید نظر کردند. این تجدید نظر ابتدا در پاسخ به مشکلات سال ۲۰۰۰ و ناتوانی سیستم‌های سنتی برای فراهم کردن اطلاعات با کیفیت بالا جهت تصمیم‌گیری مطرح شد (مارتی و گرومر^۱، ۲۰۰۴: ۱۴۶) و سپس به خاطر فواید زیاد الکترونیکی کردن شرکت‌ها، مانند کاهش هزینه برای زنجیره عرضه، کاهش عمر محصول، حذف فعالیت‌های فاقد ارزش افزوده و کاهش استفاده از کاغذ بود (چان هیزویه و همکاران^۲، ۲۰۰۷: ۱۰۱۳).

فناوری اطلاعات خود عنصری کلیدی در حذف محدودیت‌های زمانی و مکانی و نیز دسترسی سریعتر و بهتر به اطلاعات و مهم‌تر از همه به روز شدن است (عرب مازار یزدی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۱). با توجه به پیشرفت فناوری، مدارک حسابداری از مدارک کاغذی سنتی به داده‌هایی به شکل الکترونیکی تغییر کرده است. در سال‌های اخیر با پیشرفت مستمر در تکنولوژی اطلاعات، بعضی شرکت‌ها اطلاعات مالی و غیر مالی خود را می‌توانند پیش‌بینی کنند، مانند وال‌مارت^۳ و یا حتی برخی شرکت‌ها می‌توانند ظرف یک ساعت بستن حساب‌ها را انجام دهند (چان هیزویه و همکاران، ۲۰۰۷: ۱۰۱۳). با وجود فناوری اطلاعات، ذینفعان اطلاعات، اغلب به شکست مدل سنتی جاری در بر طرف کردن تقلب‌ها یا سایر فعالیت‌های غیر قانونی و همچنین عدم شناسایی ریسک‌ها اعتقاد پیدا کردند. بحران‌های مالی اخیر، تقلب مطرح شده در مورد ولدراکام، اعمال غیر قانونی اقامه شده در مورد تایکو^۴ و ریسک‌های نامشخص رخ داده به وسیله انرون^۵ به نظر می‌رسد که از این موضوع حمایت می‌کنند (حساس یگانه و بختگی، ۱۳۸۶: ۶۷). این رسوایی‌های مالی همچون نور افکنی است که بر عملکرد شرکت‌ها و گزارشگری مالی تاییده شده است و سبب شده، استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی هوشیار شده و به نحو بسیار موشکافانه عملکرد شرکت و نحوه مدیریت آن را مورد بررسی قرار دهند و دیگر به سادگی به اطلاعات مالی ارائه شده اعتماد نکنند (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۲).

سیر تکاملی حسابرسی، مجهز شدن واحدهای تجاری به ابزارها و سامانه‌های الکترونیکی، در دسترس قرار گرفتن فناوری‌های جدید و قدیمی شدن روش‌های فعلی حسابرسی، همگی دلایلی برای یک تفکر جدید در زمینه حسابرسی به شمار می‌روند (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۸).

بنابراین رویکرد جدیدی در حسابرسی مطرح می‌شود که می‌تواند با اعتباردهی مستمر نسبت به اطلاعات مالی شرکت، در پیشگیری از اشتباهات عمدی و غیر عمدی یاری رسان باشد (کوپائی حاجی، ۱۳۸۷: ۱۷). این دلایل توجه به حسابرسی مستمر را نه تنها از نظر فناوری و اقتصادی امکان پذیر کرده، بلکه آن را ضروری می‌داند (کوپائی حاجی، ۱۳۸۷: ۲۶).

حسابرسی مستمر یک مفهوم جدید نیست اما نیاز جاری حسابرسان و نیاز سهامداران به اطمینان زیاد باعث برتری و امتیازی برای شروع و اجرای آن شده است. بر طبق بررسی‌های پرایس ووتر هوس^۶ نزدیک به ۸۱ درصد از شرکت‌های شامل بررسی، نشان می‌دهند که از حسابرسی مستمر استفاده می‌کنند و یا در فرایند برپایی و نصب کردن این سیستم هستند (راموسوامی و لیونز^۷، ۲۰۰۷: ۲۵). در موضوع آموزش حسابرسی مستمر نیز باید اذعان داشت اگرچه امروزه در اغلب کتاب‌ها، بر آموزش حرفه حسابرسی تأکید شده اما متأسفانه حسابرسی مستمر در برنامه آموزشی رشته حسابداری جایگاهی نداشته و اصولاً دروس مختلفی که به دانشجویان رشته حسابداری در سراسر دنیا ارائه می‌شود به گونه ای است که دانشجویان را در موضع «استفاده کننده» از اطلاعات حسابداری و حسابرسی قرار می‌دهد و تقریباً در هیچ یک از دروس این رشته (به استثنای برخی موارد جزئی در حسابداری بهای تمام شده) دانشجویان با چگونگی انجام حسابرسی مستمر آشنا نمی‌شوند.

حسابرسی مستمر

حسابرسی فرآیندی است که میزان انطباق صورت‌های مالی با معیارهایی معین مانند وظایف، خط‌مشی و الزامات اصول پذیرفته شده حسابداری را نشان می‌دهد (لینگ^۸ و همکاران^۹، ۲۰۰۷: ۲۲۷۵). به طور کلی، حسابرسی فرآیند، ارزیابی درستی و قابلیت اعتماد اطلاعات و همچنین ارزیابی کنترل‌های داخلی شرکت است. هدف از حسابرسی، اظهار نظر در رابطه با موضوع بررسی، مبتنی بر کار انجام شده بر اساس اجرای آزمون‌ها و روش‌های حسابرسی است (هوو و همکاران^۹، ۲۰۰۸: ۳۵۷).

در ابتدا برای درک ماهیت و مربوط بودن حسابرسی مستمر باید یک تعریف پذیرفته شده عمومی از آن ارائه گردد. این نوع حسابرسی در ادبیات دانشگاهی، حرفه‌ای و گزارش‌های رسمی

صادر شده به وسیله هیئت استاندارد گذار، به طرق مختلفی تعریف شده است (رضایی و همکاران^۱، ۲۰۰۲: ۱۵۰). هر یک از الگوهایی که برای استقرار حسابرسی مستمر به کار گرفته شدند تعاریف خاص خود را دارند (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۳). که برخی از این تعاریفها بدین صورت می‌باشند:

- متداول‌ترین تعریف حسابرسی مستمر در سال ۱۹۹۹ توسط انجمن حسابداران امریکا و انجمن حسابداران خبره کانادا ارائه شده‌است. بر اساس این تعریف: حسابرسی مستمر «یک روش شناختی» است که حسابرسان مستقل را قادر می‌سازد با استفاده از گزارش‌های حسابرسی که نسبت به یک موضوع، به طور همزمان و یا مدت کوتاهی پس از وقوع آن منتشر می‌کند اطمینان مکتوب فراهم آورد (هوو و همکاران، ۲۰۰۸: ۳۵۵).

- به عقیده انجمن حسابداران داخلی امریکا این نوع حسابرسی عبارت است از: ساختار یا چارچوبی که اطمینان بخشی کنترل، ارزیابی خطر، برنامه‌ریزی حسابرسی، تحلیل رقمی، سایر ابزارها، فنون و فناوری را با یکدیگر همسو کرده و از موضوعات سطح خرد، از قبیل آزمون جزئی مبادلات برای ارزیابی اثربخشی کنترل‌ها و موضوعات سطح کلان، مثل ارزیابی و شناسایی خطر، به منظور تامین طرح حسابرسی سالانه حمایت می‌کند. همچنین، نیازمندی‌های سطح میانی از قبیل توسعه اهداف حسابرسی را مد نظر قرار می‌دهد (راماسوامی و لیونز، ۲۰۰۷: ۲۵).

- رضایی و همکاران حسابرسی مستمر را یک فرآیند حسابرسی جامع الکترونیکی معرفی می‌کنند، که به حسابرسان امکان می‌دهد درجه‌ای از اطمینان را نسبت به اطلاعات مستمر به طور همزمان و یا مدت کوتاهی پس از افشای آن اطلاعات فراهم کند (رضایی و همکاران، ۲۰۰۲: ۱۵۰).

در حسابرسی مستمر جریان اطلاعات سیستم مشتری به طور مداوم با استفاده از امکانات نصب شده در سیستم او نمایش داده می‌شود؛ بنابراین، حسابرسی مستمر عدم رعایت کنترل‌ها را در زمان وقوع کشف می‌کند و قبل از تاثیرگذاری آنها بر سازمان، آنها را اصلاح می‌کند. این امر موجب پیشرفت تدریجی و قابلیت حفظ محیط کنترلی در سطحی نزدیک‌تر به آن چه مورد انتظار است

می‌شود (لینگ یو و همکاران، ۲۰۰۷: ۲۲۷۷). به طور کلی با توجه به تعریف‌های ذکر شده، دو تعریف جامع از حسابرسی مستمر می‌توانیم داشته باشیم (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۲۷):

۱. حسابرسی مستمر، یک روش منظم جمع‌آوری اطلاعات حسابرسی الکترونیکی است

که به عنوان مبنای معقول جهت اظهار نظر نسبت به ارائه منصفانه صورت‌های مالی، که تحت سیستم بدون کاغذ حسابداری به هنگام تهیه شده‌است، می‌باشد.

۲. حسابرسی مستمر، یک فرآیند جمع‌آوری و ارزیابی شواهد جهت تعیین کارایی و

اثربخشی حسابداری به هنگام در تأمین امنیت دارایی‌ها و حفظ یکپارچگی داده‌ها و تهیه اطلاعات مالی قابل اتکا است.

از مفهوم حسابرسی مستمر چنان که از نام آن بر می‌آید انجام حسابرسی به گونه‌ای پیوسته است که همه طول دوره مالی را در بر می‌گیرد و این در مقابل مفهومی است که در آن حسابرسی به صورت ادواری و گاهی هم به صورت کاملاً مقطعی انجام می‌شود (کوپائی حاجی، ۱۳۸۷: ۱۸). حسابرسی مستمر را می‌توان یک راه‌حل برای برآورده کردن نیاز سهامداران به اطلاعات به موقع و قابل اتکا دانست (هو و همکاران، ۲۰۰۸: ۳۵۷). ولی این مفهوم‌ها از حسابرسی مستمر الزاماتی را به همراه دارد که در بخش بعدی به آن می‌پردازیم.

الزامات حسابرسی مستمر

برای هدایت و پشتیبانی از حسابرسی مستمر، باید شرایط ذیل در نظر گرفته شود:

۱. مشتری باید سیستمی قابل اتکا داشته باشد که به موقع موضوعات اساسی مورد نیاز

حسابرس را در اختیار او قرار دهد (مارتی و گرومر، ۲۰۰۴: ۱۴۷). این سیستم باید

گزارش‌ها را به موقع و به صورت قابل اتکا، توسط فرآیند خودکار در اختیار حسابرس

قرار دهد (راماسوامی و لیونز، ۲۰۰۷: ۲۶).

۲. هدف حسابرسی باید شامل ویژگی‌های لازم برای هدایت حسابرسی باشد. به عنوان

مثال، اگر حسابرسی بر ارزیابی کنترل داخلی تأکید دارد، باید توانایی ارزیابی این

کنترل‌ها را نیز داشته باشد (مارتی و گرومر، ۲۰۰۴: ۱۴۷).

۳. حسابرس باید در سیستم‌های اطلاعاتی، فناوری رایانه و موضوعات اساسی حسابرسی، تخصص داشته (مارتی و گرومر، ۲۰۰۴: ۱۴۷) و از ابزارهایی استفاده کند که می‌تواند با سیستم شرکت‌ها هماهنگی داشته باشد (راماسوامی و لیونز، ۲۰۰۷: ۲۶).
۴. رویکرد خودکار حسابرسی باید اکثر شواهد مورد نیاز حسابرسی را برای اظهار نظر حسابرسی فراهم کند (مارتی و گرومر، ۲۰۰۴: ۱۴۷). همچنین درجه بالایی از کنترل برای شناسایی فرآیندها، گزارش‌ها و بررسی اطلاعات، لازم و ضروری است (راماسوامی و لیونز، ۲۰۰۷: ۲۶).
۵. حسابرس برای اظهار نظر باید وسیله‌ای قابل اطمینان برای کشف شواهد حسابرسی داشته (مارتی و گرومر، ۲۰۰۴: ۱۴۷) و سیستم مشتری دارای اطلاعات منظم و دقیقی باشد که بتواند به آسانی تجزیه و تحلیل شود (راماسوامی و لیونز، ۲۰۰۷: ۲۶).
۶. حسابرس باید زمان لازم برای ارزیابی و کنترل شواهد حسابرسی را داشته باشد (مارتی و گرومر، ۲۰۰۴: ۱۴۷).
۷. داشتن یک مقام اجرایی بالا در سازمان مشتری برای تعریف، انجام و پشتیبانی مستمر ضروری است.
- همچنین بعضی از موضوعاتی که مدیریت باید برای اجرای حسابرسی مستمر از آنها آگاهی داشته باشد و به آن‌ها پاسخ بدهد به شرح زیر بیان شده است (هو و همکاران، ۲۰۰۸: ۳۵۷):
۱. خطرهای حسابرسی کدامند؟
 ۲. هدف از کنترل‌های داخلی کدامند؟
 ۳. نقاط کلیدی کنترل‌ها، معیارها و استانداردهای مربوط به ارزیابی کدامند؟
 ۴. چگونه صحت مدارک حسابرسی تایید شود؟
 ۵. هر چند وقت یکبار باید نتایج حسابرسی گزارش شود؟

اعتبار و امنیت سیستم حسابرسی مستمر

اعتبار سیستم حسابرسی مستمر به قابلیت اعتماد سیستم‌های وابسته آن و اعتبار فرآیندهای خودکار در محیط حسابرسی بستگی دارد. قابلیت اعتماد به چهار اصل بستگی دارد (وودرف و سیرسی^{۱۱}، ۲۰۰۱: ۱۷۶):

یکپارچگی: قابلیت سیستم برای کسب، ذخیره، جمع‌آوری و گزارش اطلاعات مربوط.

امنیت: کنترل‌های لازم باید مستقر شوند تا اطمینان حاصل شود که اطلاعات و فرآیندها با دسترسی‌های غیر مجاز، دستکاری نمی‌شوند.

در دسترس بودن: میزان در دسترس بودن گزارش حسابرسی مستمر را نشان می‌دهد. کنترل‌ها باید در دسترس بودن را از طریق منابعی مثل: ارائه کنندگان خدمات اینترنتی (ISP) برگشتی یا پردازش موازی تضمین کنند.

قابل نگهداری بودن: بین طرفین خدمات قراردادهای، باید موافقت نامه‌ای وجود داشته باشد تا در زمان در دسترس نبودن سایت بتوان برنامه‌ها را نگهداری کرد.

سیستم ایمن انتقال اطلاعات باید بر اساس موارد زیر باشد (وودرف و سیرسی، ۲۰۰۱: ۱۷۷):

۱. **مجوز:** محدود کردن دسترسی کاربران مشخص به اطلاعات، که فقط افراد مجاز قادر باشند به اطلاعات دسترسی داشته باشند.
۲. **محرمانه بودن:** تضمین خصوصی بودن اطلاعات منتقل شده که می‌تواند به وسیله روش‌های رمز گذاری مختلف انجام شود.
۳. **تمامیت:** تمامیت باید بتواند قادر به تشخیص و جلوگیری از رشوه دادن بشود. یک گزارش مقبول باید در مقابل تغییرات غیر مجاز ایمن باشد.
۴. **تأییدیه:** تأیید اصل ارتباط که از طریق رمز عبور، امضای دیجیتال و وسایل بیومتریک انجام می‌شود.

همانطور که در این بحث استنتاج می‌شود، بین قابلیت اعتماد و امنیت در محیط حسابرسی مستمر، همپوشانی وجود دارد. ملاحظات دیگر امنیت و قابلیت اعتماد، مربوط به محیط خارجی حسابرسی مستمر است، که بر قابلیت اجرای حسابرسی مستمر اثر می‌گذارد. در حال حاضر، روش‌ها و امکانات مختلفی برای اطمینان بخشی به کاربران نسبت به اصالت پایگاه‌های اطلاعاتی

وجود دارد. برخی از ارائه‌کنندگان این خدمات عبارتند از: Trust-e, Betterwebtrust، veri-sign BusinessBureau که سطوح مختلفی از تضمین را فراهم می‌کنند (وودرف و سیرسی، ۲۰۰۱: ۱۷۷).

اما برای اجرای فرآیند حسابرسی مستمر به گزارشگری حسابداری مستمر مبتنی بر بهنگام بودن نیاز داریم، به همین دلیل تعریفی از گزارشگری مستمر مبتنی بر بهنگام بودن و خصوصیات آن بیان شده است.

گزارشگری مستمر مبتنی بر بهنگام بودن

به گزارش‌های مالی که در آن اطلاعات از طریق اینترنت (یا جانشین احتمالی آن) در همه حال در دسترس خواهد بود گزارشگری مالی مستمر مبتنی بر بهنگام بودن می‌گویند (اعتمادی و دیگران، ۱۳۸۵: ۶). اطلاعات الکترونیکی نسبت به اطلاعات سیستم‌های کاغذی، قابلیت انعطاف، دسترسی و انتقال بیشتری دارد و می‌تواند با سهولت بیشتری ذخیره، خلاصه و سازماندهی شود. فناوری اطلاعات، سازمان‌ها را قادر ساخته است تا مبادلات تجاری را به صورت الکترونیکی انجام داده و صورت‌های مالی را تحت سیستم‌های بهنگام و آنلاین، تهیه کنند (رضایی و همکاران، ۲۰۰۲: ۱۴۸).

یکی از نمودهای بکارگیری فناوری اطلاعات در سطح بالا، استفاده از اینترنت است. بدین صورت که سیستم‌های مالی یکپارچه شرکت به صورت مستقیم به اینترنت متصل می‌شود. استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری در هر نقطه از جهان می‌توانند به وب سایت شرکت مراجعه کرده و در هر لحظه صورت‌های مالی را با آخرین تغییرات مشاهده، تجزیه و تحلیل کنند. حتی با استفاده از نرم افزارهای هوشمند، استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی و حساب‌رسان می‌توانند اطلاعات دریافتی خود را برای تهیه گزارش‌های دلخواه دستکاری کنند (اعتمادی و دیگران، ۱۳۸۵: ۶). سازمان‌ها به کمک سامانه‌ی حسابداری بهنگام می‌توانند گزارش‌های مالی، فهرست مشتریان و قیمت‌ها را به روز شده و بر خط نگهداری کنند و به سادگی به هر حوزه‌ی داخلی و خارجی سازمان دسترسی داشته باشند (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۵۶).

چالش‌های حسابداری مستمر مبتنی بر بهنگام بودن

محققان حسابداری در رابطه با فناوری اطلاعات با این چالش روبرو هستند که چگونه فناوری اطلاعات می‌تواند در تسهیل آنچه مورد استفاده قرار گیرد که "گزارشگری مستمر مبتنی بر بهنگام بودن" نامیده می‌شود. موضوعاتی که مبهم است عبارتند از (عرب مازاریزدی، ۱۳۸۴: ۲۷):

۱. چگونه اطلاعات شرکت‌ها را می‌توان به صورت لحظه‌ای از اینترنت دریافت کرد؟

۲. در چه قالبی و به چه شکلی؟

اگر موضوع امکان پذیر بودن اتصال سیستم‌های اطلاعاتی داخلی شرکت‌ها به اینترنت و قرار گرفتن اطلاعات لحظه‌ای را با توجه به فناوری‌هایی چون XBRL، XML، ERP مفروض تلقی کنیم، سوال دومی که مطرح می‌شود، این است: در چه شکل و قالبی (عرب مازاریزدی، ۱۳۸۴: ۲۷)؟

با وجود پرونده‌های الکترونیک و اینترنت، انتشار اطلاعات به صورت الکترونیک در دو سطح کلی و جزئی امکان‌پذیر است که با توجه به استفاده‌کنندگان و نیازهای اطلاعاتی آنها، هر دو مهم و مطلوب هستند (عرب مازاریزدی، ۱۳۸۴: ۲۷).

مزیت‌های حسابرسی مستمر

هدف حسابرسان اعتبار بخشیدن به پیشینه مدارک مالی و قابلیت اتکای سامانه‌هایی است که رویدادهای مالی را ذخیره و پردازش می‌کنند و این امر مستلزم بررسی اشتباه و تقلب در معاملات است. فناوری حسابرسی مستمر می‌تواند به جستجو و کشف هر گونه ارائه نادرست در مدارک مالی کمک کند و اثربخشی حسابرسی با تحلیل به هنگام و فوری همه‌ی رویدادهای مالی، افزایش می‌یابد (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۶).

حسابرسی مستمر، از نظر توزیع حجم کار در سراسر طول سال و انجام آن به صورت مجموعه‌های کوچکتری از آزمون‌ها، در راستای حصول اطمینان از کارایی کنترل‌ها و استمرار کارایی آن‌ها در طول سال مالی، موضوع جذابی به نظر می‌رسد (فرقاندوست حقیقی، ۱۳۸۵: ۸۲). مزیت‌های حسابرسی مستمر را می‌توان به صورت زیر بیان کرد:

۱. سرعت زیاد شناسایی خطرهای با اهمیت، نارسایی‌های کنترل و گزارش

آنها به مدیریت (هافر^{۱۲}، ۲۰۰۷: ۸): حسابرسی مستمر پرچم قرمزی را برای کمبودها و نقص‌های کنترل داخلی نشان می‌دهد و با دریافت این نشانه‌ها کارمندان مناسب، مانند مدیر عملیات، حسابرسان داخلی، مدیران مالی و کارمندان IT، باید ملزم شوند که پاسخ به نقص‌ها و کمبودها را در اولویت قرار دهند و با توجه به نتایج آن برنامه‌ریزی کنند. شناسایی نارسایی‌های کنترل، برای سهامداران این اطمینان را می‌دهد که سیستم کنترلی موثری در این شرکت برقرار است و فرآیندهایی وجود دارند که نقص‌ها و کمبودها را جبران می‌کنند (راماسوامس و لیوینز، ۲۰۰۷: ۲۶). باید در رابطه با این مزیت به این نکته توجه کرد که هدف حسابرسان از ارائه مشکلات موجود به مدیریت واحد مورد رسیدگی بیان این مطلب است که مسئولیت با مدیریت است (کوپائی حاجی، ۱۳۸۷: ۲۱).

یکی از بزرگترین رسیدگی‌های سیستم حسابرسی مستمر که به عنوان بخش مهمی از فرآیند مدیریت ریسک شرکت است را می‌توان، شناسایی سریع‌تر مناطق پر خطر نام برد که این امر موجب بکارگیری حسابرسی مستمر در فرآیند برنامه‌ریزی استراتژیک شده است (راماسوامس و لیوینز، ۲۰۰۷: ۲۶). در صورتی که رویکرد حسابرسی چرخه‌ای سستی این مشکلات و خطرهای تنها زمانی گزارش می‌کند که حسابرسی، انجام شده باشد. برای مثال اگر حسابرسی شرکتی هر ۳ سال یکبار انجام شود و آخرین عملیات حسابرسی یک ماه قبل تمام شده باشد، ولی مسائل و مشکلات جدیدی پس از آن اتفاق بیفتد، در حدود ۳ سال طول می‌کشد تا حسابرسی بعدی انجام شود و مشکلات مزبور شناسایی شود (هافر، ۲۰۰۷: ۸).

۲. بهبود بخشیدن به صحت اطلاعات: صحت داده‌ها در شرکت را می‌توان از طریق

بکارگیری مناسب حسابرسی مستمر، بهبود بخشید و به محض شناسایی اشتباهات در داده‌ها به وسیله این نوع حسابرسی می‌توان آن‌ها را بررسی و به موقع اصلاح کرد (هافر، ۲۰۰۷: ۹). در سامانه‌های حسابداری پیوسته، اطمینان مستمر (همانند وضعیت صحت اطلاعات)، مورد نیاز است. به علاوه اعتباردهی مستمر، رعایت نشدن کنترل‌ها را در زمان وقوع، کشف می‌کند تا قبل از تاثیرگذاری‌اش بر سازمان‌ها، آنها را اصلاح کند (فرقاندوست حقیقی، ۱۳۸۵: ۷۹).

۳. بهبود کارایی و اثربخشی واحدهای تجاری: همانطور که قبلاً بیان شد تاثیر

فناوری اطلاعات بر حسابرسی از جنبه یافتن روش متقاعدکننده برای اجرای مفهوم حسابرسی مستمر نیز قابل توجه است. در پاسخ به فراخوانی CICA، AICPA و انجمن‌های دانشگاهی در مورد کاربرد گزارشگری برخط و حسابرسی مستمر، تحقیقاتی انجام گرفته است و اکثر شیوه‌های کنترل، تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق خط مشی‌های مشخص برای مقصود حسابرسی امکان‌پذیر شده است. تاکنون تخلف از خط‌مشی‌های مشخص بین چرخه عمر معامله یا بعد از انجام معامله مشخص نمی‌شد، ولی اکنون آژیرها و پرچم‌های قرمزی جهت آگاه کردن حسابرسان از ضعف کنترل‌های داخلی و انجام اصلاحات وجود دارد (لینگ یو و همکاران، ۲۰۰۷: ۲۲۷۵). بنابراین دست‌یابی به کارایی و اثربخشی را می‌توان از طریق تاثیر حسابرسی مستمر بر حسابرسان داخلی توجیه کرد. رویکرد حسابرسی مستمر به حسابرسان داخلی اجازه می‌دهد که (حساس یگانه و بختگی، ۱۳۸۶: ۶۹):

- نقاط کنترلی بحرانی قوانین و استثناءها را بطور کامل درک کنند.
 - ارزیابی ریسک و کنترل را همزمان یا در نزدیک‌ترین زمان انجام دهند.
 - سیستم‌های تجاری کلیدی را برای کشف عدم قاعده‌مندی در سطح معاملات مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند.
 - شاخص‌های عدم کارایی کنترل‌ها را آزمون کرده و ریسک‌ها را مشخص کنند.
 - نتایج تحلیل تمام جنبه‌های فرآیند حسابرسی را یکپارچه کنند.
- در سال ۲۰۰۳، IIAF یک بررسی روی حسابرسان داخلی در رابطه با استفاده آن‌ها از حسابرسی مستمر را به مرحله اجرا درآورد که یافته‌های آن به شرح زیر می‌باشد (حساس یگانه و بختگی، ۱۳۸۶: ۶۹):
- حسابرسان داخلی، حسابرسی مستمر را به عنوان امری غیر قابل اجتناب برای حسابرسی آتی شرکت‌های بزرگ و پیچیده می‌دیدند.
 - حسابرسی‌هایی به صورت تنها یک بار در سال، می‌تواند به سبب فاصله زمانی طولانی خلاء حسابرسی، دیگر اثربخش نباشد.

• حرکت به سمت حسابرسی مستمر، شامل سرمایه‌گذاری مورد نیاز در توسعه و پیاده‌سازی فرآیند حسابرسی مستمر است. محاسبه بازده این هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها بسیار مشکل است.

به طور کلی منافع مورد انتظار برای بهبود کارایی و اثربخشی واحدهای تجاری را می‌توان به شرح زیر بیان کرد (حساس یگانه و بختگی، ۱۳۸۶: ۶۶):

ا. کاهش در هزینه ارزیابی کنترل‌های داخلی.

ب. افزایش اطمینان نتایج مالی.

ت. بهبود عملیات مالی.

ث. کاهش اشتباهات مالی و تخلفات بالقوه.

ج. افزایش سودآوری.

۴. کشف تقلب و پیشگیری از آن: از لحاظ سنتی کشف تقلب مستلزم انتخاب نمونه مناسبی از مبادلات جهت حسابرسی است. علی‌رغم این که، رویکردهای نمونه‌گیری آماری و غیر آماری، رویکردهای معتبر در حسابرسی صورت‌های مالی محسوب می‌شوند، ولی در کشف تقلب با محدودیت‌هایی مواجه هستند. در مواقع انتخاب نمونه، همواره در معرض خطر نمونه‌گیری و غیر نمونه‌گیری قرار دارد. در این راستا استفاده از تحلیل رقمی و قانون بن‌فورد، می‌تواند خطر نمونه‌گیری و حسابرسی را کاهش دهد، چون ضابطه انتخاب نمونه بر مبنای احتمالات و ارزش مبادلات قرار دارد، و نیز می‌توان به علت بدست آوردن سریعتر، و اغلب به موقع‌تر اطلاعات مالی توسط حسابرسی مستمر و شناسایی زودتر خطر و نارسایی‌ها، تقلب‌های رخ داده را سریعتر کشف کرد (جانسون^{۱۳}، ۲۰۰۵: ۱۶).

اجرای حسابرسی مستمر از رخ دادن تقلب نیز پیشگیری می‌کند. این پیشگیری به دلیل این است که شخص متقلب اعتقاد دارد، با اجرای حسابرسی مستمر، به خاطر شناسایی سریعتر نارسایی‌ها و معاملات متقلبان، به احتمال خیلی زیاد به دام می‌افتد (هافر، ۲۰۰۷: ۱۰). به همین خاطر شخص متقلب از انجام اعمال متقلبان پرهیز می‌کند.

۵. کاهش زمان و هزینه‌های حسابرسی: مزیت اصلی به کارگیری حسابداری بهنگام کاهش هزینه اجرای یک حسابرسی است (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۹). در محیط تجاری دیجیتال، بسیاری از رویدادهای اقتصادی، خارج از اسناد کاغذی شناسایی، ثبت، اندازه‌گیری،

طبقه‌بندی و جمع‌آوری می‌شود. سفارش خرید، فاکتور فروش، فرم‌های خرید، چک‌ها و اسناد دیگر جای خود را به معاملات ساخت یافته الکترونیک داده‌است. در نتیجه زمان لازم برای تولید گزارش‌های مالی و حسابرسی کاهش یافته است (عرب مازار یزدی و همکاران، ۱۳۸۷: ۶۵). این فرآیند خودکار، انجام حسابرسی و جمع‌آوری اطلاعات را بدون نیاز به زمان اضافی حساب‌رسان انجام می‌دهد، و این امر برای اینکه به حساب‌رسان اجازه بدهد اطلاعات مورد نیاز خود را از قسمت‌های زیادتری بدست بیاورند ضروری است (هافر، ۲۰۰۷: ۳) و به حساب‌رسان این امکان را می‌دهد که نمونه بزرگتری از معاملات و داده‌های صاحبکار، حتی صددرصد آن‌ها را به گونه‌ای سریعتر و کارآمدتر به نسبت آزمون دستی حسابرسی پیرامون رایانه مورد بررسی و آزمون قرار دهند و زمان و مخارجی را که حساب‌رسان به طور سنتی صرف رسیدگی دستی به معاملات و مانده حساب‌های صاحبکار می‌کردند را کاهش دهد (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۹).

۶. افزایش کیفیت حسابرسی صورت‌های مالی: حسابرسی مستمر این قابلیت را دارد که کیفیت حسابرسی صورت‌های مالی را افزایش دهد زیرا به حساب‌رسان اجازه می‌دهد تمرکز بیشتری بر درک فعالیت‌ها و صنعت صاحبکار و ساختار کنترلی داشته باشند (مرادی و منوچهری، ۱۳۸۷: ۴۹). با توجه به مفهوم حسابرسی مستمر و مقایسه آن با حسابرسی سنتی، حسابرسی مستمر باعث افزایش کیفیت حسابرسی صورت‌های مالی می‌شود و می‌توان نتایج آن را در آزمون‌های حسابرسی به شرح زیر بیان کرد (فرقاندوست حقیقی، ۱۳۸۵: ۷۶):

آزمون‌های رعایت: آزمون‌های مربوط به طراحی و کارایی کنترل‌ها به سراسر دوره‌ی مورد رسیدگی تسری می‌یابد. از این‌رو، حساب‌رس می‌تواند در سراسر دوره به کارایی کنترل‌ها اتکا کند. همه‌ی نارسایی‌هایی که حساب‌رس با آن برخورد می‌کند بی‌درنگ گزارش می‌شود و بدین ترتیب امکان جبران آنها در کوتاهترین زمان ممکن فراهم می‌آید. همچنین در ارتباط با اظهار نظر حساب‌رس، آثار نارسایی‌های مشاهده شده، تنها به دوره بین گزارش نارسایی‌های کنترلی تا مقطع جبران آن‌ها محدود می‌شود.

آزمون اثباتی (محتوی) معاملات و مانده حساب‌ها: نمونه‌های انتخابی در سراسر دوره، در همان زمانی که پدیده‌ها روی می‌دهد، تحت آزمون قرار می‌گیرد، نه به صورت مجموعه‌ای بزرگتر در تاریخی دیرتر و زمانی که همه‌ی نمونه‌های انتخابی تنها حکم تاریخ را پیدا کرده است.

بررسی‌های تحلیلی: درک رویدادهای تجاری و بررسی منطقی بودن آن‌ها در مقایسه با آن چه مورد انتظار بوده است، به هنگام رخ دادن پدیده‌ها صورت می‌گیرد. این کار با بررسی تاریخی نتایج که می‌کوشد علت‌ها و چگونگی رخداد رویدادها را، آزمون کند و تفاوت آن را با آنچه مورد نظر بوده است، تعیین کند، متفاوت است.

۷. ارتقاء سطح روابط با صاحبکار: حسابرسی به موقع، فعال و مفید برای صاحبکار، به جای حسابرسی منفعل و متضمن رودرویی با خود وی، می‌تواند به بهبود روابط حسابرسان با صاحبکار بانجامد. تماسهای منظم ناشی از فرصتهای بدست آمده در حسابرسی مستمر ممکن است به تقویت روابط با صاحبکار و شناخت هر چه کاملتر فرصت‌های ارائه خدمات بیشتر بانجامد (فرقاندوست حقیقی، ۱۳۸۵: ۷۸).

حسابرسی مستمر در برنامه آموزش رشته حسابداری

مباحث مربوطه به حسابرسی مستمر و حسابرسی مستمر مبتنی بر بهنگام بودن در زمره موضوعاتی است که در سال‌های اخیر باید مورد توجه بیشتر برنامه ریزان آموزش حسابداری قرار گیرد. در کشورهای صادرکننده تکنولوژی حسابداری نیز آموزش موضوعات مرتبط باحسابرسی مستمر هنوز جوان است و مثل سایر دروس این رشته، جا افتاده و شکل یافته نشده است.

برنامه آموزش حسابرسی نیاز به اصلاح جدی در این زمینه دارد و به هر شکل ممکن باید دروس مختلفی در برنامه های سطوح کارشناسی ارشد رشته حسابداری بر پایه مباحث مربوط به حسابرسی مستمر، گنجانده شود که چنین رویکردی احتمالاً به سهولت مباحث حسابرسی توسط دانشجویان کمک زیادی خواهد کرد. پیشنهادهای مشخص در مورد چنین تغییراتی مستلزم بررسیهای کارشناسانه و کسب نظر اهل فن است اما ضرورت آن قابل انکار نیست. در آموزش حسابداری و حسابرسی این خلاء وجود دارد و سرمایه گذاری برای رفع آن گامی در جهت ارتقاء کیفیت آموخته های دانشجویان و آمادگی بیشتر آنها در جهت حل معضلاتی است که امروزه حرفه حسابداری و حسابرسی با آن دست به گریبان است.

موانع و محدودیت‌های حسابرسی مستمر

موانع پیش‌روی حسابرسی مستمر در سه دسته طبقه‌بندی می‌شوند که عبارتند از (حساس یگانه و بختگی، ۱۳۸۶: ۶۸).

افراد (صاحبکار و حسابرسان): موانع فردی در ارائه جداول حسابرسی، تغییر در مجموعه تفکرات صاحبکار و تیم حسابرسی و ضعف مجموعه مهارت‌های لازم برای حسابرسان است.

فرآیندها: موانع فرآیندی نیز شامل ناکافی بودن و بسته بودن فرآیندهای محیط کنترلی صاحبکار می‌باشد.

فناوری: موانع فناوری عبارتند از سیستم‌های یکپارچه نامناسب و نیاز برای ابزار فناوری حسابرسی بهتر.

راه حل‌های مشخص شده برای این موانع بیشتر وارد مباحثی مثل افزایش آموزش حین خدمت، بهبود ابزارهای حسابرسی، بهبود کنترل‌های صاحبکار و اثبات ارزش حسابرسی مستمر برای مشتریان می‌شود. مدیریت شرکت‌ها معتقدند که مانع عمده برای حسابرسی مستمر، نیاز سرمایه‌گذاران در طراحی، توسعه و پیاده‌سازی فناوری است. مدیریت اغلب نسبت به صرف منابع برای فناوری‌های ابتکاری تمایلی ندارند، مگر آنکه منابع این فناوری بتواند به طور موثری اثبات شود. شرکت‌های چند ملیتی، مانع دیگری در پذیرش حسابرسی مستمر در محیط شرکت خود دارند، چرا که فعالیت‌های تجاری و فرهنگ هر کشور متفاوت است. مدیریت بخش‌های خارجی یا شرکت‌های فرعی، عمدتاً روی نتایج محلی و چگونگی عملیات واحد مربوطه خود تاکید می‌کنند و در این جا، نوعی عدم هماهنگی بین واحدهای مختلف پیش می‌آید (حساس یگانه و بختگی، ۱۳۸۶: ۶۸).

باید به این مطلب نیز اشاره کرد که حسابرسی مستمر نمی‌تواند برای تمام سازمان‌های حسابرسی راه حل مناسبی باشد، زیرا این رویکرد نیاز به تغییرات مهم و اساسی برای پشتیبانی دارد. شرکت‌ها باید در ابزارهای نرم افزاری و نیز یکی کردن اطلاعات در یک مخزن مرکزی سرمایه‌گذاری زیادی انجام دهند. وجود یک مخزن اطلاعات مرکزی برای شناسایی، فهمیدن، استخراج اطلاعات مورد نیاز و نیز تهیه داده‌ها برای ارتباط مناسب از طریق روابط، بسیار مهم و ضروری است. البته باید توجه کرد که حسابرسی مستمر ممکن است به دلیل هزینه‌های اضافی و

نیز صرف زمان زیاد اجرا، برای شرکت‌ها مناسب نباشد. اندازه شرکت‌ها و توانایی برای پشتیبانی تکنیک‌های جدید تنها محدودیت‌های موجود برای شرکت‌های حسابرسی نیستند. موفقیت تکنیک‌ها خودش یک محدودیت است که اگر یک خطر جدیدی پدیدار شود و یا تغییری در شرکت ایجاد شود، آزمون‌ها نمی‌توانند آن را شناسایی کنند و یا اینکه ممکن است آزمون‌ها برای حوزه‌هایی با خطر پایین اجرا شوند (هافر، ۲۰۰۷: ۱۱).

طبق بررسی‌های شرکت *pricewaterhouse* در زمینه چالش‌های اصلی در بکارگیری حسابرسی مستمر نتایج ذیل منتج شده است:

۳۷ درصد، پاسخ دادند که تعیین فعالیت‌های حسابرسی مشکل اول آن‌ها است. ۲۰ درصد بکارگیری تکنولوژی برای پشتیبانی از حسابرسی مستمر، ۱۸ درصد بدست آوردن پشتیبانی داخلی، ۱۳ درصد تعیین اینکه چه کسی حسابرسی مستمر را اجرا کند؟ و ۱۲ درصد هزینه‌های اجرای حسابرسی مستمر را عنوان کردند (هافر، ۲۰۰۷: ۱۱).

خطرهای دیگری که ممکن است با اجرای حسابرسی مستمر بوجود آیند، خطرهای ناشی از بکارگیری فناوری اطلاعات است. با توجه به اینکه فناوری اطلاعات موجب شده اطلاعات دیجیتالی و الکترونیکی، انعطاف پذیرتر، در دسترس‌تر و قابل انعطاف‌تر باشد و نیز نسبت به اطلاعات کاغذی آسان‌تر ذخیره، خلاصه و سازماندهی شوند و سازمان‌ها را نسبت به هدایت امور تجاریشان به شکل الکترونیکی و تهیه صورت‌های مالی به صورت به هنگام‌تر توانمند می‌سازد (رضایی و همکاران، ۲۰۰۲: ۱۶۸)، ولی نباید از خطرهای بوجود آمده متعلق به فناوری اطلاعات صرف نظر کرد، زیرا این خطرها می‌توانند موجب ضررهای زیادی شوند. خطرهای ناشی از فناوری اطلاعات به شرح زیر است (آرنز و لایک، ۱۳۸۲: ۶۱۲-۶۱۰):

۱. اعتماد به توانایی‌های سخت افزار و نرم افزار: بدون وجود یک سیستم مصون

ساز و مناسب، سخت افزار یا نرم افزار نمی‌تواند به شیوه‌ای درست کار کند. بنابراین، حفظ سخت افزار یا نرم افزار، از نظر فیزیکی اهمیت زیادی دارد و باید داده‌های مربوط را از هر نوع صدمه فیزیکی که احتمال دارد به سبب استفاده نادرست، خرابکاری یا صدمه‌ای که بر محیط وارد می‌شود (مانند آتش سوزی، حرارت، رطوبت و آب) مصون داشت.

۲. قابل دید نبودن مسیر حسابرسی: از آنجا که بسیاری از اطلاعات، به صورت مستقیم به رایانه داده می‌شود، اغلب استفاده از فناوری اطلاعات باعث می‌شود که حجم سندهای اصلی و دفاتر کاهش یابد و گاهی وجود خارجی نداشته باشد. وجود این دفاتر باعث می‌شود که بتوان اطلاعات حسابرسی را ردیابی کرد. این سندها و دفاتر را مسیر حسابرسی می‌نامند. به سبب از دست رفتن مسیر حسابرسی، باید سیستم‌های کنترلی دیگری جایگزین سیستم‌های سنتی کرد تا بتوان اطلاعات حاصل را با داده‌های موجود در نسخه سخت افزار مقایسه کرد.

۳. کاهش نقش انسان: در بسیاری از سیستم‌های فناوری اطلاعات، کارکنانی که نخستین عملیات را پردازش می‌کنند هیچ گاه نتیجه نهایی را نخواهند دید. بنابراین، آنها این توانایی را ندارند که به وجود فرآیند پردازش تحریف‌ها پی ببرند. حتی اگر آنها نتیجه نهایی را هم ببینند، اغلب شناسایی تحریف‌ها مشکل است، زیرا نتیجه‌ها به صورتی بسیار خلاصه ارائه می‌شوند. همچنین کارکنان این تمایل را دارند که نتیجه‌های حاصل از کاربرد فناوری را مقادیر درست بدانند، زیرا یک رایانه آنها را محاسبه و ارائه می‌کند.

۴. اشتباهات منظم (سیستماتیک): یک سازمان که روش‌های مبتنی بر فناوری را جایگزین روش دستی می‌نماید، خطر اشتباهات تصادفی را کاهش می‌دهد. ولی خطای اشتباهات منظم (سیستماتیک) افزایش می‌یابد، زیرا پردازش رایانه فراگیر و در همه فعالیت‌ها یکسان است. متأسفانه نقص در برنامه‌نویسی نرم‌افزار و تغییر در نرم‌افزار می‌تواند بر قابلیت اتکا بودن پردازش رایانه اثر بگذارد و اغلب موجب تحریف‌های عمده می‌شود.

۵. دسترسی افراد غیر مجاز به اطلاعات: سیستم‌های حسابداری مبتنی بر فناوری اطلاعات داده‌های موجود در پرونده اصلی و سایر ثبت‌هایی که به صورت الکترونیکی در حافظه رایانه قرار دارند را در اختیار دیگران قرار می‌دهد. از آنجا که می‌توان از نقاط بسیار دور دست از طریق شبکه اینترنت به این اطلاعات دست یافت، احتمال بالقوه وجود دارد که افراد غیر مجاز به این اطلاعات دست یابند و تغییرات غیر مجازی در آنها صورت گیرد. همچنین امکان دارد افراد غیر مجاز به اطلاعات محرمانه دست پیدا کنند.

۶. **از بین رفتن داده‌ها:** بیشتر داده‌های موجود در یک سیستم فناوری اطلاعات در حافظه رایانه نگهداری می‌شود. هنگامی که این داده‌ها به صورت متمرکز وجود دارند خطر از دست دادن یا خرابی در کل پرونده‌های داده‌ها افزایش می‌یابد.

۷. **تمرکز وظایف کارکنان:** سازمانی که سیستم دستی را به سیستم رایانه‌ای تبدیل می‌نماید، بسیاری از وظیفه‌هایی که، به صورت سنتی، از یکدیگر تفکیک می‌شدند، مانند تفویض اختیار و ثبت داده‌ها را به وسیله رایانه انجام خواهند داد. بنابراین در هم آمیختن فعالیت‌های بخش‌های مختلف و قرار دادن آنها در یک واحد فناوری اطلاعات باعث خواهد شد مسئولیت‌هایی که، بر حسب سنت، تقسیم می‌شدند به صورت متمرکز درآیند.

۸. **نبودن اختیارات سنتی:** در سیستم‌های رایانه‌ای روش متداول این است که انواع خاصی از عملیات، خود به خود، به وسیله رایانه آغاز می‌شود. بنابراین، میزان اختیارات به روشی بستگی دارد که در نرم افزار تعبیه شده است.

۹. **نیاز به تجربه در فناوری:** حتی زمانی که شرکت‌ها سیستم‌های رایانه‌ای نسبتاً ساده خریداری می‌کنند، کارکنان باید دارای دانش و تجربه لازم باشند تا بتوانند سیستم‌ها را نصب نمایند، نگهداری کنند و مورد استفاده قرار دهند. در حالی که سازمان‌ها، روز به روز، هر چه بیشتر از سیستم‌های رایانه‌ای استفاده می‌کنند، اغلب نیاز به متخصصین واجد شرایط (برای کار در این سیستم‌ها) افزایش می‌یابد. قابل اتکا بودن سیستم رایانه‌ای و اطلاعاتی که به وجود می‌آید، اغلب به توانایی سازمان بستگی دارد که بتواند افرادی کارداران، با تجربه و دارای دانش فنی لازم استخدام کند که در امر مشاوره به مدیریت کمک کند.

نتیجه گیری

شاید در قرن ۲۰، حسابرسی مبتنی بر ریسک و بهره‌گیری از روش‌های نمونه‌گیری آماری، تحولی بزرگ در حرفه حسابرسی ایجاد کرد و حسابرسان را به ابزاری کارآمد جهت پاسخ به نیازهای روز آن زمان مجهز می‌کرد. ولی در حال حاضر و با ورود به قرن ۲۱، تغییرات بسیار زیادی در فرآیندهای تجاری رخ داده‌است که هماهنگی بیشتر حرفه حسابرسی را با این فضای جدید می‌طلبد. AICPA و CICA به این نتیجه رسیدند که رویکرد سنتی حسابرسی برای تکیه

کردن، تقاضاهای سهامداران برای به موقع بودن و قابل اعتماد بودن اطلاعات کافی نیست. ذینفعان اطلاعات مالی، دیگر با گزارش‌های سالانه و با تاخیر قانع نمی‌شوند و انتظار تحولات اساسی در حسابرسی اطلاعات مالی را دارند. آنها به دنبال اعتباردهی مستمر حسابرسان به اطلاعات مالی منتشرشده توسط شرکت هستند که تمام این موارد تنها توسط فرآیند حسابرسی مستمر محقق می‌شود. حسابرسی مستمر این توانایی را دارد که به نیازهای حال حاضر ذینفعان پاسخ دهد و موجب رشد حرفه حسابرسی گردد. طبق تحقیق انجام شده توسط چهار موسسه بزرگ حسابرسی، بیشتر شرکای حسابرسی معتقدند که حسابرسی مستمر و گزارشگری به هنگام می‌تواند انتظارات استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی را درباره پاسخگویی حسابرسان نسبت به گزارش مداوم مسائل، در رویه به موقع تر، حذف تقلب‌ها و اعتباردهی بیشتر با درجه قابلیت اتکای بالاتر اطلاعات مالی فراهم می‌کند.

با توجه به مزیت‌های مطرح شده حسابرسی مستمر، مانند: سرعت زیاد شناسایی خطرهای با اهمیت و یا نارسایی‌های کنترل‌ها، بهبود بخشیدن به صحت داده‌ها از طریق شناسایی فوری اشتباهات، بهبود کارایی و اثربخشی واحدهای تجاری، کشف تقلب و پیشگیری از آن، کاهش زمان و هزینه‌های حسابرسی، افزایش کیفیت حسابرسی صورت‌های مالی و ارتقاء سطح روابط با صاحبکار، می‌توان اجرای آن را ارزشمند دانست. همچنین پیشرفت فناوری در چند سال گذشته نه تنها حسابرسی مستمر را از لحاظ فناوری و صرفه اقتصادی امکان پذیر کرده است بلکه آن را ضروری می‌داند. ولی در اجرای حسابرسی مستمر باید به محدودیت‌ها و چالش‌های آن توجه کرده و آنها را مد نظر قرار دهیم زیرا در نظر نگرفتن این محدودیت‌ها و خطرهای آگاه نبودن از آنها ممکن است موجب ضررهای زیادی شوند.

در این مقاله ضمن توضیح حسابرسی مستمر چگونگی طرح موضوع حسابرسی مستمر در برنامه آموزش دانشگاهی این رشته نیز مطرح شد و راه‌هایی نیز برای رفع مشکلات و موانع قرار گرفتن موضوع حسابرسی مستمر در برنامه درسی ارائه شد. هر چند هنوز در ایران برای رسیدن به حسابرسی سامانه‌های نوین حسابداری راه زیادی مانده است که باید طی شود ولی امید است روزی برسد که به کمک سامانه‌های نوین حسابرسی، مدیران شرکت‌ها نتوانند به بهانه‌ی عدم وجود اطلاعات، از زیر بار مسئولیت اشتباهات یا تقلب‌های صورت گرفته شانه خالی کنند.

پی نوشت

- ¹.Murthy & Groomer
- ². Chun Hsiu Yeh
- ³. wal-mart
- ⁴. Taico
- ⁵. Enron
- ⁶. pricewaterhouse
- ⁷. Ramaswamy.V, and J.Leavins
- ⁸. Ling-yu
- ⁹. HO wu chien
- ¹⁰. Rezaee
- ¹¹. Woodroof&Searcy
- ¹². Hoffer
- ¹³. Johnson

منابع

۱. آرنز، آلون و جیمز لایک (۱۳۸۲). حسابرسی: رویکردی یکپارچه. ترجمه: علی پارسائیان، انتشارات ترمه، ۶۱۰-۶۱۲.
۲. اعتمادی، حسین، شعبان‌الهی و کامران‌حسن آقایی (۱۳۸۵). «بررسی تاثیر فناوری اطلاعات بر ویژگی‌های کیفی اطلاعات حسابداری» بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴، ۲۴-۳.
۳. حساس یگانه، یحیی و بهروز بختگی (۱۳۸۶). «حسابرسی مستمر از منظر حسابرسان داخلی». ماهنامه حسابداری، سال بیست و دوم، شماره ۱۸۹، ۶۹-۶۲.
۴. عرب مازار یزدی، محمد (۱۳۸۴). «تطبیق حسابداری و حسابرسی با الزامات گزارشگری مستمر بر خط». مجله حسابداری، سال بیستم، شماره ۱۷۳، ۲۹-۲۶.
۵. عرب مازار یزدی، محمد، اعظم پور یوسف و مریم شهری (۱۳۸۷). «حسابرسی مستمر در عصر فناوری». ماهنامه حسابداری، سال بیست و دوم، شماره ۱۹۴، ۶۶-۶۰.
۶. فرقاندوست حقیقی، کامیز (۱۳۸۵). «حسابرسی مستمر: کشف یک مفهوم». فصلنامه تحلیلی، اطلاع‌رسانی، پژوهشی حسابرس، شماره ۳۵، ۸۲-۷۶.
۷. کوپائی حاجی، مهدی (۱۳۸۷). «حسابرسی مستمر؛ فنون و مدل‌ها». دانش حسابرسی، شماره ۲۷، ۲۷-۱۷.

۸. مرادی، مهدی و محمد منوچهری (۱۳۸۷). «حسابرسي مستمر؛ حسابرسي آینده». دانش حسابرسي، شماره ۲۷، ۴۲-۵۷.

9. HO wu chien, Yuehjen E. Shao, Bih-Yih Ho, Tsair-Yuan Chang (2008). "On an Agent-based Architecture for Collaborative Continuous Auditing". IEE Explore, pp.355-360.
10. Hoffer, R.M(2007). "The value of Continuous Auditing". EDPACS, vol.35, No.6, PP.1-18.
11. Hsiu Yeh. Chun, Tsui-Ping Chang, Wei-Cheng Shen (2008). "Developing continuous audit and integrating information technology in e-business". IEE Explore, pp.1013-1018.
12. Johnson.P(2005). "Fraud Detection with Benford s Law". Accountancy Ireland, Vol.37, No.4, pp.16-17.
13. Ling-yu Chou Charles, Dua Timon, Lai Vincent S (2007). "Continuous Auditing with a Mutli-Agent System". Decision Support Systems, No.42, pp.2274-2292.
14. Murthy Uday S, Groomer S. Michael (2004). "A Continuous Auditing web services Model for XML-Based Accounting System". International Journal of Accounting Information System, No.5, pp. 139-163.
15. Ramaswamy.V, and J.Leavins (2007). "Continuous Auditing, Digital Analysis, and Benford s Law". Internal Auditing , Vol.16, No.4 , pp. 25-31.
16. Rezaee.Z, A Sharbatoghlie, R.Elam, P.L.Mc Mickle (2002). "Contiuous auditing: Building automated auditing capability". auditing: A Journal of Practice and Theory, No. 21, pp. 147-163.
17. Woodroof. Jon, Searcy. De Wayne (2001). "Continuous audit Model development and implementation within a debt covenant Compliance domain". International Journal of Accounting Information System, No.2, pp. 169-191.



دهمین همایش ملی حسابداری ایران
۳ و ۴ خرداد ۱۳۹۱

بررسی و تبیین تأثیر اندازه دستگاه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی

احمد احمدپور

دانشیار حسابداری دانشگاه مازندران

کبیر صابر مبصر

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن و شفت

سعید عبدی* - محسن زارع

کارشناس ارشد حسابداری

چکیده

گسترش روز افزون جوامع و پیچیدگی مسائل خاص آن‌ها، افزایش نیاز به اطلاعات اقتصادی مربوط و در نتیجه افزایش تقاضا برای وجود سیستم‌ها و فرآیندهایی که فراهم کننده چنین اطلاعاتی هستند را ایجاد کرده است. همین عوامل موجب افزایش و گسترش نیاز به حسابرسی به عنوان قسمتی از کل فرآیند انتقال اطلاعات شده است. هدف اصلی این تحقیق، بررسی تأثیر اندازه دستگاه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی می‌باشد. بنابراین در این تحقیق، درصد تحریفات کشف شده به عنوان مبنای کیفیت حسابرسی انتخاب می‌شود. در خصوص اندازه دستگاه حسابرسی هم دستگاه‌های حسابرسی در دو دسته بزرگ و غیر بزرگ طبقه بندی می‌شوند. در این تحقیق، سازمان حسابرسی به علت پرسنل بیشتر و قدمت زیاد به عنوان حسابرس بزرگ تعیین می‌شود و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی به عنوان حسابرس غیر بزرگ انتخاب می‌شوند. فرضیه اصلی در این تحقیق آن است که بین اندازه دستگاه حسابرسی و کیفیت حسابرسی رابطه معنی داری وجود دارد. برای آزمون این فرضیه از روش تحقیق دو وجهی استفاده می‌شود. با استفاده از این روش، تحریفات کشف شده و گزارش شده در گزارش حسابرسی با گردش سود (زیان) انباشته سال آتی (برای سالهای ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۸) به تفکیک سه نوع تحریف مقایسه می‌شود. نتایج نهایی تحقیق نشان می‌دهد که تفاوت معنی داری بین کیفیت حسابرسی در سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی وجود ندارد. **واژه‌های کلیدی:** اندازه دستگاه حسابرسی، کیفیت حسابرسی، تحریفات در برآوردهای حسابداری، تحریفات در قوانین، تحریفات در بکارگیری رویه های حسابداری، تحریفات کشف شده.

* نویسنده مسئول: Abdi_saeed2010@yahoo.com

مقدمه

رشد روز افزون و نیازهای فزاینده افراد جامعه توأم با رشد فعالیت‌های اقتصادی، سبب شده است، تا فرآیند حسابرسی نیز همگام با این تغییرات، دستخوش تحولات عظیمی شود. تقاضا برای حسابرسی از نقش نظارتی حسابرس در روابط بین مالک و مدیر^۱ شکل می‌گیرد. براساس نظریه مباشرت (نمایندگی)^۲ روابط بین افراد (حقیقی یا حقوقی) متشکل از مجموعه قراردادهاست که در آن طرفین ملزم به رعایت مفاد قرارداد می‌باشند. با دو فرض بدیهی، عدم هم سویی منافع بین طرفین قرارداد (مالک و مدیر) و منطق اقتصادی هر یک از طرفین قرارداد، انتظار می‌رود که مدیر در راستای بهینه کردن منافع خود مبادرت به اقداماتی کند که تضییع حق مالک را در برداشته باشد. برای اجتناب یا حداقل کردن چنین تضادی، مالک می‌تواند به سیستم نظارتی متوسل شود. حسابرسی صورت‌های مالی یک ساز و کار نظارتی کاهش اطلاعات نامتقارن^۳ است. حسابرسی صورت‌های مالی از منافع مالکان و سهامداران با فراهم کردن اطمینان معقول در این مورد حمایت می‌کند که صورت‌های مالی عاری از تحریفات با اهمیت است یا خیر. مشکل استفاده کنندگان در ارزیابی کیفیت حسابرسی، فقدان مشاهده پذیری روش‌های حسابرسی انجام شده در تهیه گزارش حسابرسی است. از اینرو، محققان سعی نموده‌اند که از متغیرهای دیگری بعنوان بدیل کیفیت حسابرسی استفاده نمایند که مهمترین این متغیرها، اندازه دستگاه حسابرسی می‌باشد.

مبانی و ادبیات پژوهش

بر اساس استانداردهای حسابرسی ایران، حسابرس باید حسابرسی را با تردید حرفه‌ای - احتمال وجود شرایطی که ممکن است موجب اشتباه و یا تحریف با اهمیت در صورت‌های مالی شود - برنامه ریزی و اجرا نماید. همچنین در حسابرسی برآوردهای حسابداری حسابرس باید شواهد کافی و قابل قبولی را درباره برآوردهای حسابرسی گردآوری کند تا از منطقی بودن آنها در شرایط موجود و در صورت لزوم افشاء مناسب آنها اطمینان حاصل کند. هرگاه مبلغی که حسابرس براساس شواهد موجود حسابرسی برآورد می‌کند با مبلغ برآوردی منعکس در صورت‌های مالی اختلاف داشته باشد، حسابرس باید ضرورت اصلاح صورت‌های مالی را بابت چنین اختلافی ارزیابی کند. چنانچه اختلاف مزبور معقول نبوده و مدیریت واحد مورد رسیدگی نیز از

تجدید نظر در آن برآورد خودداری کند، حسابرسان باید اختلاف مزبور را یک اشتباه و یا تحریف تلقی نماید.

با توجه به اینکه وجود اشتباهات و تحریفات با اهمیت در صورت های مالی، سبب ارائه نامطلوب وضعیت مالی واحد مورد رسیدگی، شده و بر تصمیم گیری استفاده کنندگان تاثیر بسزایی دارد، لذا کشف این گونه اشتباهات در استانداردهای حسابرسی مورد تاکید قرار گرفته است. براساس استانداردهای مذکور حسابرسان هنگام طراحی و اجرای روش های حسابرسی و ارزیابی و گزارشگری نتایج حاصل، باید خطر ارائه نادرست صورت های مالی را که از تقلب و یا اشتباه ناشی می شود، ارزیابی کند و بر اساس این برآورد خطر، روش هایی را طراحی کند که از کشف موارد ارائه نادرست ناشی از اشتباهات با اهمیت و تقلب به گونه ای معقول اطمینان دهد. چنانچه حسابرسان به این نتیجه برسند که تقلب، یا اشتباه موجود و یا موارد عدم رعایت قوانین و مقررات توسط واحد مورد رسیدگی، اثر با اهمیتی بر صورت های مالی دارد و به درستی در صورت های مالی افشاء و اصلاح نشده است باید نظر مشروط یا مردود ارائه کند. کیفیت حسابرسی، توانایی های حسابرسان را در کشف و گزارش تحریفات با اهمیت صورت های مالی توصیف می کند.

در بحث تاثیر اندازه دستگاه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی برای نمونه، دی آنجلو^۴ استدلال می کند که اندازه موسسه حسابرسی بطور مستقیم و مثبت با کیفیت حسابرسی ارتباط دارد. بسیاری از تحقیقات از اندازه موسسات حسابرسی (۴/۵/۶/۸) - بزرگ در مقابل غیر (۴/۵/۶/۸) - بزرگ) به عنوان شاخص کیفیت حسابرسی استفاده کرده اند. کیفیت حسابرسی بالاتر منتهی به اطلاعات نامتقارن کمتر و کیفیت بالاتر اطلاعات می شود. برای نمونه، در استفاده از روش های حسابداری افزایش سود^۵ به عنوان معیار اندازه گیری مدیریت سود، بیکر و دیگران دریافتند که کیفیت حسابرسی به گونه ای معکوس با استفاده مدیریت از روش های حسابداری افزایش سود ارتباط دارد و کیفیت بالای حسابرسی منجر به کاهش توان مدیریت در دستکاری سود و در نتیجه کاهش اطلاعات نامتقارن می شود. استفاده کنندگان از صورت های مالی به دلیل دوری ذهنی و فیزیکی و همچنین عدم توانایی در ارزیابی روش های حسابرسی و شواهد گردآوری شده، در راستای ارزیابی کیفیت حسابرسی از بدیل های دیگری همچون اندازه دستگاه حسابرسی استفاده

می‌نمایند. با توجه به مطالب فوق الذکر در تحقیق حاضر به دنبال یافتن پاسخی برای این پرسش هستیم:

آیا اندازه دستگاه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی مؤثر می‌باشد؟

کیفیت خدمات حسابرسی

در پانزده سال گذشته که رقابت بین موسسات حسابرسی گسترش یافته، حرفه حسابرسی بر اثر شماری از رویدادها تأثیر پذیرفته است. در این دوره، انجمن حسابداران مستقل آمریکا ممنوعیت های خود برای تبلیغات را تعدیل کرد. در دهه ۸۰ میلادی نیاز به خدمات حسابرسی در شرکت‌هایی که در نتیجه ترکیب تجاری بوجود می‌آمدند موجب شد که اتحاد شرکت‌ها تقلیل یابد. بحران اقتصادی سالهای ۸۲-۱۹۸۱، رقابت جهانی رو به تزاید و رکود اقتصادی، فشارهای اضافه ای بود که صاحبکاران را به رابطه خدمات حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی حساس کرد. با رشد رقابت در حرفه، موسسات حسابرسی ضرورت ارائه خدمات خود با کیفیت هر چه بهتر به بازار را بیشتر دریافتند و برای رقابت بر پایه ای بغیر از حق الزحمه، موسسات حسابرسی به دنبال متفاوت کردن خدمات شان هستند. البته حداقل به دو دلیل مشکلاتی در این ارتباط وجود دارد:

۱. فرآیند تکمیل فعالیتهای خدماتی در جریان پیشرفت برخلاف کالاهای در جریان ساخت ملموس نمی‌باشد.

۲. حتی پس از ارائه خدمات اغلب، خریدار مهارت فنی لازم برای ارزیابی کیفیت آن را ندارد. خریدار ممکن است به جای تأکید بر نتیجه به فرآیند ارائه خدمات تأکید کند.

یکی از ابعاد که موسسات حسابرسی سعی دارند در آن زمینه خود را از سایر موسسات خدماتی متمایز کنند، کیفیت خدمات ارائه شده است. حسابرسان اغلب معتقدند که معیارهای مورد استفاده صاحبکاران (مدیریت موسسه صاحبکار و اشخاص ثالث ذی نفع) در ارزیابی کیفیت حسابرسی را می‌دانند. اگر چه نتایج تحقیقی بای شی^۶ در سال ۱۹۸۲ نشان داد که آنها بطور دقیق متوجه انتظارات و نیازهای بیان شده توسط صاحبکاران نمی‌شوند.

از آن جا که کمسیون اوراق بهادار و بورس آمریکا سال ۱۹۹۹ را سال حسابدار نامید، پژوهش در زمینه کیفیت حسابرسی مورد توجه بسیار قرار گرفت. در میز گردی در ارتباط با اثر

بخشی حسابرسی در سال ۲۰۰۰ عنوان گردید که حرفه حسابرسی، با محیطی که به سرعت در حال تغییر است، همگام نمی باشد. این نگرانی‌ها بیانگر نیاز مستمر به انجام پژوهشهایی برای ارزیابی عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی است.

دی آنجلو کیفیت حسابرسی را مشتمل بر دو احتمال تعریف کرد. اول این که حسابرسان نقص سیستم حسابداری صاحبکار را کشف کند. دوم این که آن نقص را گزارش کند. کشف نقص، کیفیت حسابرسی را در قالب دانش و توانایی حسابرسان اندازه گیری می کند. در حالی که گزارش آن بستگی به انگیزه های حسابرسان برای افشاگری دارد. با وجود اینکه تعریف دی آنجلو برای حسابرسانی صورت های مالی مناسب است، اما می تواند سایر انواع حسابرسانی ها را نیز در بر گیرد. علی رغم این که تعریف جامعی از کیفیت حسابرسانی وجود ندارد که در برگیرنده انواع حسابرسانی ها باشد، به طور منطقی می توان تصور کرد که کیفیت حسابرسانی شامل رعایت رویه ها و استانداردهای حسابرسانی است.

تحقیقات پیرامون کیفیت حسابرسانی در جهان بر دو محور متمرکز بوده است: انگیزه عرضه حسابرسانی با کیفیت بالا و انگیزه تقاضا برای حسابرسانی با کیفیت بالا.

انگیزه عرضه حسابرسانی با کیفیت بالا

عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسانی از دیدگاه حسابرسان، به طور کلی عواملی هستند که بر توانایی حسابرسان در کشف تحریفات با اهمیت در صورت های مالی و یا انگیزه اقتصادی از گزارش تحریفات با اهمیت کشف شده اثر دارند. تعدادی از این تحقیقات کیفیت تصمیم حسابرسان و تأثیر آن را بر اثربخشی و کارایی حسابرسانی آزمون کرده اند. بسیاری از این مطالعات، کیفیت حسابرسانی را به طور مستقیم آزمون نکرده اند، اما عواملی را بررسی کرده اند که منجر به بهبود در کیفیت تصمیم حسابرسان و در نتیجه کیفیت حسابرسانی می شود. این عوامل عمدتاً شامل ۱- میزان تجربیات حسابرسان، ۲- دعاوی حقوقی بر علیه حسابرسان، ۳- سرپرستی کار حسابرسانی، ۴- اندازه مؤسسات حسابرسانی، ۵- کسب شهرت و ۶- تخصصی گرایی، است.

انگیزه تقاضا برای حسابرسی با کیفیت بالا

تحقیقاتی که به بررسی تأثیر نیاز استفاده کنندگان به حسابرسی با کیفیت پرداخته‌اند، دارای حیطه محدودتری است اغلب تحقیقات در این زمینه شامل ۱-حق الزحمه حسابرسی، ۲-نظریه علامتهی، ۳-هزینه نمایندگی ۴-وجود کارگروه حسابرسی، هستند.

فرضیات تحقیق

بر اساس مطالعات اکتشافی اولیه و بررسی متون نظری و پیشینه تحقیقات انجام شده، فرضیه‌های زیر قابل طرح است:

فرضیه اهم: بین اندازه دستگاه حسابرسی و کیفیت حسابرسی رابطه معنی داری وجود دارد. فرضیات اخص:

۱. بین اندازه دستگاه حسابرسی و کشف تحریفات با اهمیت در برآوردهای حسابداری رابطه معنی داری وجود دارد.

۲. بین اندازه دستگاه حسابرسی و کشف تحریفات با اهمیت در قوانین و مقررات رابطه معنی داری وجود دارد.

۳. بین اندازه دستگاه حسابرسی و کشف تحریفات با اهمیت ناشی از اشتباه در بکارگیری رویه‌های حسابداری رابطه معنی داری وجود دارد.

روش تحقیق

در پژوهش حاضر، مقایسه تحریفات کشف شده و گزارش شده و تحریفات کشف نشده، در گزارشهای حسابرسی به تفکیک ۳ نوع تحریف، از طریق مقایسه گزارش حسابرسی سال جاری و گردش سود و زیان انباشته سال آتی انجام می‌شود.

پس روش تحقيق از نوع روش مقايسه اي دو وجهي^۷ است. در تحقيق حاضر تحريفات به ۳ طبقه تقسيم مي شوند:

أ. تحريفات با اهميت در برآوردهاي حسابداري،

ب. تحريفات با اهميت ناشي از عدم رعايت قوانين و مقررات،

ت. تحريفات با اهميت ناشي از بكارگيري نادرست رويه هاي حسابداري.

اصلاحات و تعديلات سنواتي در صورتهاي مالي سال بعد معيار تعيين كننده كيفيت حسابرسي سال جاري است.

متغيرهاي تحقيق

۱. كيفيت حسابرسي: به توانايي دستگاه حسابرسي در كشف و گزارش تحريفات با اهميت مربوط مي شود كه اين تحريفات در ۳ طبقه كلي قرارمي گيرند:

أ. تحريفات با اهميت در برآوردهاي حسابداري،

ب. تحريفات با اهميت ناشي از عدم رعايت قوانين و مقررات،

ت. تحريفات با اهميت ناشي از بكارگيري نادرست رويه هاي حسابداري.
۲. تحريفات در برآوردهاي حسابداري: تحريفات در برآوردهاي حسابداري كه مهم بوده و در گزارش حسابرسي ذكر شده است با كل تحريفات در برآوردهاي حسابداري (تحريفات كشف شده و تحريفات كشف نشده) تطبيق داده مي شود. از مصاديق اين طبقه از تحريفات مي توان موارد زير را ذكر نمود:
- تحريف در برآورد ماليات بر درآمد، تحريف در برآورد ذخيره بازخريد، تحريف در برآورد ذخيره کاهش ارزش موجوديها و تحريف در برآورد ذخيره مطالبات مشکوكت الوصول.
۳. تحريفات در قوانين: تخطي از موارد قانوني با اهميت كه كشف شده با كل تحريفات در قانون ذي ربط (كشف شده و كشف نشده) مقايسه مي شود. از مصاديق اين طبقه از تحريفات مي توان موارد زير را ذكر نمود: عدم رعايت قوانين در ثبت هزينه بيمه، عدم رعايت قوانين در ثبت هزينه عوارض، عدم رعايت قوانين درباره مالياتهاي تكليفي و عدم منظور نمودن اندوخته قانوني.

۴. تحریفات در بکارگیری رویه های حسابداری: موارد تحریف در بکارگیری رویه های حسابداری با اهمیت که کشف شده با کل تحریفاتی که در بکارگیری رویه های حسابداری انجام شده، مقایسه می شود. مصادیق این طبقه از تحریفات شامل عدم رعایت استانداردهای حسابداری می باشد. از جمله تحریف در شناخت درآمدهای عملیاتی، تحریف در اصول تلفیق صورت های مالی، تحریف در بکارگیری رویه های مناسب در پیمانهای بلند مدت، تحریف در حسابداری سرمایه گذاریها و ...
۵. اندازه دستگاه حسابرسی: در تحقیق حاضر محقق فرض می کند که سازمان حسابرسی، بدلیل قدمت و تعداد زیاد کارکنان و حجم زیاد فعالیتهای حسابرسی، دستگاه حسابرسی بزرگ است و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی، دستگاه حسابرسی غیر بزرگ می باشند.

جامعه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که حاوی شرط زیر باشند:

«حداقل یک بار حسابرس آنها از سازمان حسابرسی به جامعه حسابداران رسمی، یا بالعکس تغییر نموده باشد.» علت قرار دادن این شرط آن است که تاثیر اندازه دستگاه حسابرسی را روی کیفیت حسابرسی بسنجیم.

انتخاب نمونه

در این تحقیق شرکتهایی بعنوان نمونه انتخاب شده اند که بین سالهای ۸۳ الی ۸۷ حسابرس آنها از سازمان حسابرسی به موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یا بالعکس تغییر نموده است.

| ردیف | نماد شرکت | ردیف | نماد شرکت |
|------|-----------|------|-----------|
| ۱ | غگرگ | ۱۸ | تکشا |
| ۲ | غدشت | ۱۹ | بکام |
| ۳ | غازر | ۲۰ | نیروج |
| ۴ | غیوان | ۲۱ | نوطن |
| ۵ | غویتا | ۲۲ | دتولی |
| ۶ | خزر | ۲۳ | شسم |
| ۷ | خزر | ۲۴ | شفارس |
| ۸ | خمحرکه | ۲۵ | شملی |
| ۹ | رانفور | ۲۶ | دالبر |
| ۱۰ | لیارس | ۲۷ | دیران |
| ۱۱ | فالبر | ۲۸ | وپخش |
| ۱۲ | فجام | ۲۹ | دلر |
| ۱۳ | فنزوی | ۳۰ | دسبجا |
| ۱۴ | سغرب | ۳۱ | والبر |
| ۱۵ | پکیان | ۳۲ | دشیری |
| ۱۶ | لارج | ۳۳ | وییمه |
| ۱۷ | تاشتا | ۳۴ | آکنتور |

نگاره شماره (۱) اعضای نمونه آماری

(برای اختصار به جای نام شرکت‌ها، از نماد آنها استفاده شده است.)

جمع آوری اطلاعات

برای بررسی تطبیقی تحقیق حاضر محقق به اطلاعات زیر نیاز داشت :

الف. گزارشات حسابرسی سالهای ۸۳ الی ۸۷

ب. صورت های مالی سالهای ۸۴ الی ۸۸.

اطلاعات مورد نیاز تحقیق از CD هایی تحت عنوان "بانک اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران" و همچنین از سایتهای "مدیریت پژوهش توسعه و مطالعات اسلامی" و "سازمان بورس" استخراج گردید. در ابتدا، هر یک از شرکت‌های نمونه تحقیق مورد اسناد کاوی قرار گرفت و تعداد انحرافات کشف شده و کشف نشده به تفکیک ۳ نوع تحریف، تعیین گردید. سپس در جدولی دیگر، خلاصه آمار و اطلاعات مرحله قبل در قالب سازمان و جامعه حسابداران رسمی طبقه بندی گردید تا کار تجزیه و تحلیل آماری تسهیل شود.

آزمون آماری

در تحقیق حاضر از آزمون فرض نسبت موفقیت در جامعه (P) و آزمون دقیق فیشر استفاده می‌شود.

آزمون دقیق فیشر: در مواقعی که تعداد نمونه‌ها کم می‌باشد، ممکن است آزمون نرمال منتج به نتیجه صحیحی نشود لذا از آزمون دقیق فیشر نیز استفاده شده است که در آزمون نمونه‌های با تعداد کم دارای کاربرد می‌باشد. آزمون دقیق فیشر در آمار ناپارامتریک کاربرد دارد. هنگامی که نمونه بزرگ می‌باشد، نتایج آزمون دقیق فیشر و آزمون Z نتایج بسیار مشابهی دارند. اما در نمونه‌های با تعداد کم، ممکن است نتایج کاملاً متفاوتی حاصل شود.

آزمون یک: آزمون تحریفات برآوردهای حسابداری در سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{نسبت کشف تحریفات برآوردهای حسابداری بین سازمان حسابرسی و} \\ \text{مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان می‌باشد.} \\ H_0: P_1 = P_2 \\ \text{نسبت کشف تحریفات برآوردهای حسابداری بین سازمان حسابرسی و} \\ \text{مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان نمی‌باشد.} \\ H_1: P_1 \neq P_2 \end{array} \right.$$

| متغیر | گروهها | تعداد | | نسبت کشف شده | $ Z $ محاسبه شده | Z جدول | مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر | نتیجه آزمون |
|---------|--------------------|------------|----|--------------------|------------------------|-----------|---------------------------------------|---|
| | | کشف شده | کل | | | | | |
| تحریف ۱ | سازمان حسابرسی | ۱۱ | ۲۴ | ۴۵/۸٪ | ۰/۱۵ | ۱/۹۶ | ۱ | عدم رد فرض صفر یعنی برابری نسبت در دو جامعه |
| | جامعه حسابداران | ۲ | ۴ | ۵۰٪ | | | | |

نگاره شماره (۲) نتایج آزمون فرضیه اول

با توجه به نگاره شماره ۲ مقدار آماره آزمون برابر با ۰/۱۵- است که همانگونه که دیده میشود در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می گیرد یعنی برابری نسبتها رد نمی گردد. همچنین مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر چون کمتر از ۰/۰۵ نیست فرض صفر رد نمی شود بنابراین نسبت ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابرند.

آزمون دو: آزمون تحریفات قوانین و مقررات در سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: P_1 = P_2 \quad \text{نسبت کشف تحریفات قوانین و مقررات بین سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان می باشد.} \\ H_1: P_1 \neq P_2 \quad \text{نسبت کشف تحریفات قوانین و مقررات بین سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان نمی باشد.} \end{array} \right.$$

| گروهها | تعداد | | نسبت کشف شده | $ Z $ محاسبه شده | Z جدول | مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر | نتیجه آزمون |
|-----------------|-------|----|--------------------|------------------------|-----------|------------------------------------|---------------------------------|
| سازمان حسابرسی | ۹ | ۱۳ | ٪۶۹ | ۰/۰۹ | ۱/۹۶ | ۱ | عدم رد فرض صفر |
| جامعه حسابداران | ۲ | ۱ | ٪۶۶/۷ | | | | یعنی برابری نسبت در دو جامعه |

نگاره شمار (۳) نتایج آزمون فرضیه دوم

با توجه به نگاره شماره ۳ مقدار آماره آزمون برابر با ۰/۰۹ است که همانگونه که دیده می شود در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می گیرد یعنی برابری نسبت ها رد نمی گردد. همچنین مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر چون کمتر از ۰/۰۵ نیست فرض صفر رد نمی شود بنابراین نسبت ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابرند.

آزمون سه: آزمون تحریفات روش ها و رویه های حسابداری در سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: P_1 = P_2 \text{ نسبت کشف تحریفات روش ها و رویه های حسابداری بین سازمان حسابرسی و} \\ \text{موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان می باشد.} \\ H_1: P_1 \neq P_2 \text{ نسبت کشف تحریفات روش ها و رویه های حسابداری بین سازمان حسابرسی و} \\ \text{موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان نمی باشد.} \end{array} \right.$$

| متغیر | گروهها | تعداد | نسبت کشف شده | $ Z $ محاسبه شده | Z جدول | مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر | نتیجه آزمون |
|---------|--------------------|-------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------------------------|--|
| تحریف ۳ | سازمان حسابرسی | ۱۲ | ۴ | ۷۵٪ | ۲/۳۱ | ۱/۹۶ | عدم رد فرض صفر یعنی برابری نسبت در دو جامعه* |
| | جامعه حسابداران | ۲ | ۱ | ۶۶/۷٪ | | | |

نگاره شمار(۴) نتایج آزمون فرضیه سوم

با توجه به نگاره شماره ۴ مقدار آماره آزمون برابر با ۲/۳۱- است که همانگونه که دیده می شود در ناحیه رد فرض صفر قرار می گیرد یعنی برابری نسبت ها رد می گردد. همچنین مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر چون کمتر از ۰/۰۵ نیست فرض صفر رد نمی شود بنابراین نسبت ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابرند.

آزمون چهار: آزمون کل تحریفات در سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی

$$\left\{ \begin{array}{ll} H_0: P_1 = P_2 & \text{نسبت کشف کل تحریفات بین سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی} \\ & \text{عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان می باشد.} \\ H_1: P_1 \neq P_2 & \text{نسبت کشف کل تحریفات بین سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی} \\ & \text{عضو جامعه حسابداران رسمی یکسان نمی باشد.} \end{array} \right.$$

| متغیر | گروهها | تعداد | نسبت کشف شده | $ Z $ محاسبه شده | Z جدول | مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر | نتیجه آزمون |
|-------|--------------------|-------|--------------------|------------------------|-----------|---------------------------------------|---|
| کل | سازمان حسابرسی | ۳۲ | ۵۳ | ۶۰٪ | ۰/۰۳۷ | ۱/۹۶ | عدم رد فرض صفر یعنی برابری نسبت در دو جامعه |
| | جامعه حسابداران | ۶ | ۹ | ۶۶/۷٪ | | | |

نگاره شماره (۵) نتایج آزمون فرضیه چهارم

با توجه به نگاره شماره ۵ مقدار آماره آزمون برابر با ۰/۳۷- است که همانگونه که دیده می شود در ناحیه عدم رد فرض صفر قرار می گیرد یعنی برابری نسبت ها رد نمی گردد. همچنین مقدار احتمال آزمون دقیق فیشر چون کمتر از ۰/۰۵ نیست فرض صفر رد نمی شود بنابراین نسبت ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد برابرند.

بحث و نتیجه گیری

همانطور که مشاهده شد، فرضیه اخص ۱ تایید نشده است، بدین معنا که سازمان حسابرسی (نماینده دستگاه حسابرسی بزرگ) و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی (نماینده دستگاه حسابرسی غیر بزرگ) در کشف تحریفات با اهمیت در برآوردهای حسابداری، دارای کیفیت حسابرسی یکسان بوده و اندازه دستگاه حسابرسی اثری بر کیفیت حسابرسی ندارد. در آزمون فرضیه اخص شماره ۲ که بررسی اثر اندازه دستگاه حسابرسی در کشف تحریفات در قوانین مورد توجه قرار گرفته، مشخص شده است که سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی دارای کیفیت حسابرسی یکسان هستند. نتیجه آزمون این فرضیه با تحقیق فورمن (۲۰۰۶) مطابقت ندارد. زیرا در تحقیق فورمن مشخص شده بود که دستگاه های حسابرسی بزرگتر در کشف تحریفات در قوانین و مقررات از دستگاه های حسابرسی کوچکتر توانا تر هستند.

در آزمون فرضیه اخص شماره ۳ که به بررسی اثر اندازه دستگاه حسابرسی در کشف تحریفات در روش‌ها و رویه‌های حسابداری می‌پردازد با استفاده از روش‌های آماری متفاوت نتایج مختلفی حاصل شده است، بدین صورت که نتیجه آزمون نسبت موفقیت منتج به رد فرض صفر گردیده است. یعنی برابری نست‌ها در دو جامعه تایید نمی‌شود و بر طبق این آزمون موسسات عضو جامعه حسابداران رسمی در کشف تحریفات در روش‌ها و رویه‌های حسابداری از سازمان حسابرسی موفق‌تر می‌باشند. اما همانطوری که بیان شد، بدلیل کم بودن تعداد نمونه از آزمون دقیق فیشر نیز استفاده نموده ایم که بر طبق این آزمون مشخص شده است که رابطه معنی داری بین اندازه دستگاه حسابرسی و کشف تحریفات در روش‌ها و رویه‌های حسابداری وجود ندارد و عبارت بهتر سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی دارای توانایی یکسانی در کشف تحریفات در روش‌ها و رویه‌های حسابداری هستند.

در آزمون فرضیه اهم پژوهش که به بررسی اثر اندازه دستگاه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی (که همانا توانایی در کشف ۳ نوع تحریف است) پرداختیم، که مشخص شد بین اندازه دستگاه حسابرسی و کیفیت حسابرسی رابطه معنی داری وجود ندارد. در تحقیقات دی آنجلو^۸ (۱۹۸۱)، دیوید سان و نئو^۹ (۱۹۸۱)، رینولدز و فرانسیس^{۱۰} (۲۰۰۱)، لس نیمی^{۱۱} (۲۰۰۵)، دونگ یو^{۱۲} (۲۰۰۷) و چانتائو^{۱۳} (۲۰۰۷) مشخص شده بود که موسسات حسابرسی بزرگتر معمولاً کیفیت حسابرسی بالاتری دارند که نتیجه تحقیق حاضر خلاف آن را ثابت می‌کند.

از سوی دیگر نتیجه تحقیق حاضر نتایج تحقیقات لام و چنگ^{۱۴} (۱۹۹۸)، تات (۲۰۰۱)، کیم و دیگران (۲۰۰۳)، باود و ویلکینز (۲۰۰۴) و لوئیس هنوک (۲۰۰۵) را تایید می‌کند، دلیل اصلی که می‌تواند این نتیجه را توجیه کند، از تحقیق کوچ^{۱۵} قابل برداشت است. با گذشت زمان شاهد آن هستیم که هر ساله بر شرکت‌هایی که برای حسابرسی به موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی مراجعه می‌کنند افزوده می‌شود و این خود علامتی برای افزایش کیفیت این موسسات است، همچنین این امر می‌تواند نشان دهنده این باشد که موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران خود را با نیازهای تجاری ایران همسو کرده نموده‌اند، شرکت‌های بزرگ و مطرح نیز در چند سال اخیر حسابرسی خود را تغییر داده‌اند و بجای مراجعه به سازمان حسابرسی، از خدمات حسابرسی موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی بهره جسته

اند. با این اوصاف در چند سال اخیر رقابت در عرضه حسابرسی در ایران ایجاد شده و حسابرسی تا حدود زیادی از حالت انحصاری خارج گشته است. طبق تحقیقات کوچ یکی از عواملی که باعث افزایش کیفیت حسابرسی می‌شود، ایجاد رقابت در بازار حسابرسی است، لذا رقابتی که در چند سال اخیر در بازار حسابرسی ایران ایجاد شده است، به طور خودکار باعث افزایش کیفیت حسابرسی در ایران گشته است.

پیشنهادهای

الف. پیشنهادهای حاصل از یافته‌های تحقیق:

• **پیشنهاد مستخرجه از فرضیه مهم تحقیق:** با توجه به نتایج حاصله از تحقیق که مشاهده می‌شود اندازه دستگاه حسابرسی تفاوت معنی داری در کیفیت حسابرسی ایجاد نمی‌نماید، پیشنهاد می‌شود سهامداران شرکت‌ها در هنگام تعیین حسابرس با در نظر گرفتن نتیجه تحقیق اقدام به انتخاب حسابرس نمایند که نتیجه آن بها دادن بیشتر به موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی و رقابتی شدن بازار حسابرسی و افزایش کیفیت حسابرسی می‌باشد. این موضوع براساس تحقیقات کوچ نیز قابل تایید می‌باشد زیرا مطابق تحقیقات کوچ در سال ۲۰۰۷، کاهش رقابت در بازار حسابرسی روی اعتماد عموم اثر منفی می‌گذارد و یکی از عواملی که باعث افزایش کیفیت حسابرسی می‌شود، ایجاد رقابت در بازار حسابرسی است.

• پیشنهادهای مستخرجه از فرضیات اخص تحقیق:

۱. با توجه به نتیجه حاصله از فرضیه اخص شماره یک پیشنهاد می‌شود که سهامداران شرکتها در هنگام تعیین حسابرس توجه داشته باشند که تفاوت معنی داری بین سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی در کشف تحریفات با اهمیت در برآوردهای حسابداری وجود ندارد.
۲. با توجه به نتیجه حاصله از فرضیه اخص شماره دو پیشنهاد می‌شود که استفاده کنندگان از خدمات حسابرسان توجه داشته باشند که اندازه دستگاه حسابرسی تفاوت معنی داری در کشف تحریفات با اهمیت در قوانین و مقررات ایجاد نمی‌کند.
۳. با در نظر داشتن نتیجه حاصله از فرضیه اخص شماره سه میتوان پیشنهاد داد که سهامداران و کلیه استفاده کنندگان از خدمات حسابرسی توجه داشته باشند که تفاوت

معنی داری بین سازمان حسابرسي و مؤسسات حسابرسي عضو جامعه حسابداران رسمي در کشف تحريفات با اهميت در روشها و رویه‌های حسابداری وجود ندارد.

ب. پیشنهادهای برای تحقیقات آتی:

- برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود که روی معیارها و مبنای کیفیت حسابرسي کار بیشتری صورت گیرد. برای تحقیقات آتی هم پیشنهادهایی به شکل زیر مطرح می‌شود:
۱. تحريفات حسابداری به دسته‌های متنوع تری تقسیم شود و رابطه آن با اندازه دستگاه حسابرسي با جزئیات بیشتری بیان شود.
 ۲. در برخی تحقیقات خارجی مبنای کیفیت، رعایت قوانین و مقررات تجاری بوده است که توصیه می‌شود تحقیقی پیرامون بررسی رابطه کیفیت حسابرسي با مبنای رعایت قوانین و مقررات تجاری و اندازه حسابرسي انجام شود.
 ۳. بررسی تاثیر وجود کمیته حسابرسي بر کیفیت حسابرسي نیز می‌تواند موضوع تحقیق دیگری باشد. تشکیل کمیته حسابرسي یکی از مواردی است که به منظور افزایش انگیزه برای گزارش تحريفات کشف شده و در نتیجه افزایش کیفیت حسابرسي می‌تواند موثر باشد. در این راستا تصویب قوانینی نیاز است که براساس آن شرکت‌ها ناچار باشند از بین مدیران مستقل یا اعضای غیر موظف هیات مدیره کمیته حسابرسي را تشکیل داده و کمیته حسابرسي امور حسابرسي مستقل و حسابرسي داخلی شرکت را تحت نظارت مستقیم خود قرار دهد. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در ایران تعداد کمی از شرکت‌ها دارای کمیته حسابرسي هستند. کمیته حسابرسي می‌تواند نگرانی اصلی حسابرسان در از دست دادن کار حسابرسي به دلیل عدم مصالحه با مدیریت را از بین برده، یا حداقل آنرا کاهش دهد. قوانین در این زمینه می‌تواند قدرت مدیریت صاحبکار را برای اعمال فشار بر حسابرسان کاهش دهد.

پی نوشت

- ¹ Principal- Agent Relationship
- ² Agency Theory
- ³ Asymmetry Information
- ⁴ De Angelo
- ⁵ Discretionary Accruals
- ⁶ Bishea
- ⁷ Dichotomy
- ⁸ De Angelo
- ⁹ Davidson
- ¹⁰ Renoldes and Frassis
- ¹¹ Lys neme
- ¹² Dongyo
- ¹³ Chantano
- ¹⁴ Koch

منابع

۱. استاندارد های حسابرسی ایران، (۱۳۸۳)، نشریه شماره ۱۲۴، بخش ۲۰، «اهداف و اصول کلی حسابرسی صورتهای مالی»، سازمان حسابرسی.
2. Benito Arrunada;2000,Audit Quality Attribute, Primate Safeguards and the Role of Regulation; Journal of Accountancy; vol 131;2000; pp: 25-28
3. Clive Lennox;1984; the Relationship between Auditor Accuracy and Auditor Size: An Evaluation and Deep Pockets Argument; Accounting Review; vol.57, pp: 21-33
4. Davidson, R. A. and D. Neu; 1993; a Note on Association between Audit Firm Size and Audit Quality; Contemporary Accounting Research; Vol. 9; No. 2; pp: 479-488
5. De Angelo; 1981; Auditor Size and Audit Quality; Journal of Accounting and Economics; pp: 189-199.
6. DeFond, M. L; 1992; the association between changes in client firm agency costs and auditor switching. Auditing; Journal of Practice & Theory; vol 11; pp: 16-31
7. Koch Christopher;2007; Daniel Schunk; The Case for Limited Auditor Liability -The Effects of Liability Size on Risk Aversion and Ambiguity Aversion, Department of Business Administration, Accounting and Auditing, pp: 1.

8. Libby, R., and D. Frederick; 1990; Experience and the ability to explain audit findings; Journal Accounting, Auditing and Accountability; Vol. 7; No. 2; pp: 30-49.
9. Lys, T., and R. L. Watts; 1994; Lawsuits against auditors; Journal of Accounting Research, vol32; pp: 65-93
10. Niemi Lasse; 2005; Auditor Size and Audit Pricing: Evidence from Small Audit Firms; European Accounting Review; 2005, Vol 13, No 3.
11. Wallace; 1986; Differences in Audit Quality among Audit Firms Journal of Accounting Research; vol 25; pp: 224.
12. Willenborg.M. 1999; Empirical Analysis of the Economic Demand for Auditing in the Initial Public Offering Market; Journal of Accounting Research; pp: 225-238.