



بهروشها برای استفاده از ابزار تحلیلی داده‌ها در حسابرسی

ترجمه: علی فرزین بیلندی

بررسیهای تحلیلی

به‌طور معمول، دربرگیرنده تحلیل‌های مقدماتی از همه معامله‌های انجام‌شده طی یک دوره مشخص است که به رهیافتهای بیشتری درباره ماهیت فعالیت‌های تجاری منجر شده و امکان مطالعه روندها و شناسایی ناهنجاریهای موجود در معامله‌هایی را فراهم می‌سازد که ممکن است تهدیدی ممکن برای کسب‌وکار محسوب شوند.

ارزیابی و آزمون کنترل‌های داخلی

این موضوع، دو رویکرد اصلی را شامل می‌شود:

- بررسی صددرصد معامله‌ها به‌منظور پی‌بردن به اینکه چقدر از این معامله‌ها در چارچوب ضوابط و کنترل‌های مقرر شده انجام شده است؛ و
- بررسی صددرصد معامله‌ها به‌منظور پی‌بردن به اینکه چقدر از این معامله‌ها بدون وجود هر نوع کنترلی صورت گرفته است.

آزمونهای محتوا

تحلیل معامله‌ها (یا یک نمونه آماری) برای این منظور که

نقش رو به رشد ابزار تحلیلی حسابرسی

در گذشته، تحلیلی‌گری در حسابرسی یکی از حوزه‌های تخصصی فناوری اطلاعات (IT) بود؛ اما امروز، این فناوری تخصصی به‌ضرورتی انکارناپذیر و ارزشمند برای ایفای نقش در اجرای روشهای حسابرسی تبدیل شده است. بسیاری از سازمانهای حسابرسی درصدد یکپارچه‌سازی فرایندهای حسابرسی بوده و انتظار دارند که تمامی حساب‌سازان، توانمندی قابل‌قبولی در کار با فناوری داشته باشند.

می‌توان گروه گسترده‌ای از فنون تحلیل را در حسابرسی به‌کار گرفت؛ ولی آن دسته از فنون تحلیل داده‌ها که مختص اجرای برنامه‌های حسابرسی طراحی می‌شوند، نسبت به فوننی که جنبه عمومی دارند از مقبولیت به‌مراتب بیشتری در حرفه حسابرسی برخوردارند.

نرم‌افزارهای تحلیلی حسابرسی

حساب‌سازان می‌توانند در حوزه‌های زیر با موفقیت از ابزار تحلیلی‌گری حسابرسی استفاده کنند:

به منظور افزایش کارآمدی، ثبات و کیفیت عملیات حسابرسی.

مستمر

• اجرای مستمر آزمونهای حسابرسی استاندارد به شکل خودکار و به منظور کشف اشتباهها، صحت و سقم معاملهها و استثنایهای رخ داده در آنها؛ و

• پایش مستمر که به موجب آن همه معامله‌های واقع شده در فرایندهای کلیدی تجاری مورد آزمون و رسیدگی خودکار قرار می‌گیرند تا از انطباق آنها با کنترلها اطمینان حاصل شود و ناهنجاریها به موقع شناسایی شوند.

ارزش تحلیل داده‌ها در حسابرسیهای امروزی

مزایای تحلیلگری داده‌ها به چند مقوله اصلی تقسیم می‌شود:

بهره‌وری و صرفه‌جویی در هزینه‌ها

مؤسسه‌های حسابرسی، زمان مورد نیاز برای اجرای رویه‌های حسابرسی را با به‌کارگیری ابزار تحلیلگری داده‌ها به شکل ملموسی کاهش می‌دهند. این بهبود بهره‌وری به معنای آن است که مؤسسه‌های حسابرسی با کارکنان فعلی خود، از قابلیت انجام کار بیشتری برخوردار می‌شوند.

در بسیاری از موارد، استفاده بهینه از ابزار تحلیلگری حسابرسی ممکن است هزینه‌های سفر و مأموریت گروه حسابرسان را به شکل درخور توجهی کاهش دهد؛ چرا که روشهای حسابرسی ممکن است در دفاتر مرکزی صاحب‌کار انجام شوند. بنابراین، حسابرسان فقط به مکانهایی سفر می‌کنند که رویه‌های تحلیلگری داده‌ها نشان دهند که برای نمونه، مشکلی در کنترلها وجود دارد.

کیفیت

تحلیلگری حسابرسی باعث می‌شود رویه‌های حسابرسی بسیار بیشتری، به خصوص آزمونهای محتوایی حسابرسی، انجام شوند. حسابرس می‌تواند به جای استفاده از قضاوت حرفه‌ای یا نمونه‌گیری، به آزمودن صد درصد داده‌های موجود اقدام کند.

برای اطمینان از کیفیت کار در تحلیلگری حسابرسی، لازم است تا سوابقی از تمامی تحلیلها نگهداری شود. فناوری استقرار یافته باید به شما اجازه دهد که هر مرحله

مشخص شود معامله‌های انجام شده تا چه اندازه کامل، معتبر و درست هستند.

کشف تقلب

تحلیل معامله‌ها به منظور پی بردن به نشانه‌های تقلب.

تحلیلهای عمومی و گزارشگری

کاربرد عمومی تحلیلهای حسابرسی به منظور بررسی صحت و سقم فرایندهای تجاری یا معامله‌هایی که منجر به ارائه گزارشهای حسابرسی می‌شود. این گزارشها، ناهنجاریها را نشان داده و توصیه‌هایی برای رفع نواقص به مدیریت می‌کند.

معامله‌های مالی و غیرمالی

از تحلیلهای حسابرسی بارها در حسابرسیهای مالی یا عملیاتی استفاده شده است. افزون بر این، ثابت شده است که تحلیلهای حسابرسی در حوزه‌هایی مانند حسابرسی فناوری اطلاعات و همچنین بررسیهای امنیتی، یعنی جایی که از تحلیل برای تفکیک وظایف استفاده می‌شود، (برای نمونه، تفکیک تنظیمهای پیکربندی سامانه و سوابق دسترسی به سامانه)، بسیار کارآمدند.

رویکردهای تحلیلگری حسابرسی

از تحلیلگری داده‌ها در انجام وظایف حسابرسی به دو شیوه اصلی زیر استفاده می‌شود:

شیوه دستی

استفاده تعاملی، شامل رویه‌های موردی در حسابرسی که ماهیت اکتشافی و تحقیقی دارند؛ به منظور کمک در پرس‌وجو، آزمون و تحلیل در انجام یک موضوع خاص حسابرسی.

شیوه خودکار

این شیوه مشتمل بر مجموعه گامهای پیاپی حسابرسی است که حسابرس هر وقت خواست، ممکن است بارها آنها را اجرا کند. اجرای این شیوه از تحلیل ممکن است به شکل مکرر دوره‌ای، مستمر یا در حالت بهتر، ترکیبی از این دو باشد:

مکرر دوره‌ای

اجرای دوره‌ای آزمونهای حسابرسی استاندارد به شکل خودکار و

کاهش در خورتوجه ریسک رویه‌های حسابرسی می‌شود.

پشتیبانی از نقش در حال تغییر حسابرسی داخلی

نقش حسابرسی داخلی در بیشتر سازمانها در حال گسترش است. حسابرسی از رویکردهای سنتی خود فاصله می‌گیرد و بر روشهایی که امکان دسترسی مستمر به بخشهای حساس تر و عمق معامله‌ها را فراهم می‌کند، متمرکز می‌شود. حسابرسی و فنون پایبندی مستمر ممکن است با ارائه تحلیلهای خودکار که حوزه‌های پرخطر حسابرسی را مشخص می‌کنند، این نقش در حال تغییر را ممکن سازند. به جای ارائه گزارشهای حسابرسی دوره‌ای به مدیریت، نتایج رویه‌های پایش و حسابرسی مستمر ممکن است به شکل آنی در اختیار مدیریت قرار گیرند تا حوزه‌هایی که نیاز به بررسی و واکنش مدیریت دارند، شناسایی شوند.

هفت مرحله کاربردی به منظور تعیین بهر روشها

برای تحلیلگری داده‌ها

ایجاد محیطی اثربخش برای تحلیلگری حسابرسی به منظور اجرای بهر روشها، به چند مرحله کاربردی نیاز دارد. در بسیاری از مواقع، این گامها نادیده گرفته شده که باعث سردرگمی، اتلاف زمان، دستیابی به نتایجی که مورد انتظار نیست و به تعویق افتادن بی دلیل بازگشت سرمایه در فناوری می‌شود.

تصمیم‌گیری در مورد اجرای راهکار کارآمد و اثربخش تحلیلگری حسابرسی، یک تصمیم تاکتیکی نبوده و بیشتر یک تصمیم راهبردی است. راهبردی بودن این موضوع، ایجاب می‌کند که مدیریت حسابرسی در هر سازمان، دیگر واحدها را در تشریح مطلوب خروجیهای خود، مدیریت تغییرها در فرایندها و توافقنامه‌ها، طراحی مسیر تحول به سمت تمرکزگرایی بیشتر و ایجاد روشهای مدیریت شده و ایمن برای تحلیلگری حسابرسی، درگیر کند.

گام یک - درک نیازمندیها

شناخت آن قسمت از سازمان که قصد حسابرسی آن

از تحلیل را ثبت کنید تا رهنمون حسابرسی جامعی داشته باشید. این قابلیت به سازمانها اجازه می‌دهد تا به طور خودکار، رویه‌ها را موقع وقوع مستند کنند که این به معنای کاهش زمان مورد نیاز برای مستندسازی حسابرسی و افزایش کیفیت است.

استقلال

در شرایطی که از فناوری تحلیلگری داده‌ها استفاده نشود، بسیاری از گروه‌های حسابرسی برای دسترسی به داده‌ها، اجرای تحلیلهای استخراج گزارشهای مورد نیاز، کارشان به واحد فناوری اطلاعات وابسته خواهند بود. این شیوه کار ضمن افزایش در خورتوجه زمان بین استخراج داده‌ها و تحلیل آن، نتیجه‌ای جز کاهش استقلال حسابرس در انجام تجزیه و تحلیلهای مورد نیاز نخواهد داشت. اگر حسابرس لازم باشد ماهیت تحلیلهای خود را شرح دهد و به برنامه‌نویس واحد فناوری اطلاعات گزارش دهد، این مسئله به کاهش استقلال او منجر می‌شود.

با فرض توانمندیهای لازم برای دسترسی و تحلیل داده‌ها به طور مستقل، حسابرس از کارآمدی و استقلال بیشتری برخوردار می‌شود. توانایی اجرای تحلیل مستقل در بطن این مفهوم قرار دارد که «حقیقت در دل معامله‌ها پنهان شده است». با بررسی مستقل جمعیت کاملی از داده‌های معامله، حسابرس می‌تواند به طور مؤثرتری تعیین کند که در فرایندهای تجاری چه اتفاقی افتاده و می‌تواند اثربخشی کنترلها را بسنجد.

ریسک حسابرسی

استفاده از ابزار تحلیلگری حسابرسی، موجب کاهش در خورتوجه ریسک حسابرسی می‌شود. روشهای سنتی حسابرسی بر اساس قضاوت حرفه‌ای و نمونه‌گیریهای آماری در آزمونهای محتوا و آزمونهای رعایت استوار است. با وجود این، در صورت استفاده از نرم‌افزارهای تحلیلی، حسابرس می‌تواند بدون استفاده از نمونه‌گیری، صددرصد معامله‌ها را رسیدگی کند. این موضوع ضمن افزایش در خورتوجه اطمینان به حسابرسیها، موجب

واحد فناوری اطلاعات را زودتر شروع کنید، می‌توانید یک معماری فنی شکل دهید که مناسب الزامهای تحلیلی باشد و آن کارایی را که به دنبالش هستید، در اختیار تان قرار دهد. به‌وسیله تعامل زودهنگام با واحد فناوری اطلاعات و توضیح اهداف و دلایل کلی از جمع‌آوری داده‌ها به آنها، متوجه سودمندی آنها می‌شوید.

گام سه - تدوین راهبرد تحلیلی داده

راهبرد شما در تحلیلی داده‌ها، حاصل طبیعی تبیین نیازمندیهای کلی شماست. این راهبرد باید از عناصری همچون قابلیت دسترسی داده‌ها، توافقاتنامه‌های تحلیلی داده‌ها، ایجاد فرایندهای تجاری و استانداردهای کنترل داخلی و بررسی کلی تحلیلی‌های انجام‌شده، تشکیل شود.

قابلیت دسترسی به داده‌ها: واحد فناوری اطلاعات در سازمانها، مسئول تأمین امنیت و حفاظت از داده‌های سازمان است و حسابرس برای انجام وظایف خود باید به اطلاعات دسترسی داشته باشد. ضرورت کار حسابرس در آن است که واحد فناوری اطلاعات، کامپیوتر خدمت‌رسان و پایگاه اطلاعاتی خاصی را برای گروه حسابرسی قرار داده و دسترسی مجاز و امن گروه یادشده به داده‌ها را از روی بستر سخت‌افزاری فراهم کند.

توافقاتنامه‌های تحلیلی داده‌ها: ضروری است که از تکرار داده‌ها در محلهای مختلف تا حد ممکن اجتناب شود. تکرار داده‌ها چالش ذخیره‌سازی آنها را به دنبال دارد و در اغلب موارد، کاری غیرضروری است. اگر از فناوری مناسب استفاده شود، می‌توانید داده‌های مورد نیاز خود را به‌طور مستقیم از پایگاه داده‌ها فراخوانی کنید. در مواردی که حسابرس به داده‌های استخراج‌شده برای تحلیل در نقاط زمانی معین نیاز دارد، می‌تواند این‌گونه داده‌ها را به کامپیوتر خدمت‌رسان انتقال دهد. اجتناب از پیاده‌کردن داده‌ها روی دستگاه‌های کاربران، ضرورت مهمی است که در صورت رعایت نشدن، موجب ایجاد چالشهایی مانند حفظ امنیت آنها و رعایت نشدن محرمانگی اطلاعات و صدمه

را دارید و همچنین مشخص کردن مجموعه‌ای از فرایندهای تجاری که ممکن است با استفاده از تحلیلی داده‌ها بررسی شوند، نیازمندیهای اولیه کار شماست. تعیین اهداف قبل از شروع کار، موجب صرفه‌جویی زمانی درخور توجه در درازمدت می‌شود و در برنامه‌ریزی برای اینکه به چه منابع داده‌ای نیاز خواهید داشت، برای دسترسی به داده‌ها با چه کسی همکاری می‌کنید، و اینکه آیا این وظیفه‌ای است که می‌خواهید در قالب بخشی از نظام حسابرسی مستمر خودکار شود یا خیر، به شما کمک می‌کند.

بخشی از کار شما در این مرحله، پاسخ به این پرسش است که چه تحلیلهایی در کجا باید انجام شود؟ امکان استفاده از ابزار تحلیلی حسابرسی در تمام چرخه حسابرسی وجود دارد. برای نمونه، استفاده از ابزار تحلیلی حسابرسی در برنامه‌ریزی، آماده‌سازی، آزمون‌گیری، ارزیابی و گزارشگری را در نظر بگیرید.

استفاده از تحلیلی حسابرسی در مرحله برنامه‌ریزی، ممکن است در راستای شناسایی حوزه‌های پرخطرتر یا در راستای پیدا کردن شاخصهایی باشد که معرف عملیات غیراستانداردند. جاهایی را که خودکارسازی وظایف ممکن است در دسترسی به داده‌ها و آماده‌سازی استفاده شود، شناسایی کنید. طرح‌ریزی و اجرای تحلیلهای مورد نیاز و دفعه‌های آن، به‌طور عمده وابسته به سطح خطرپذیری سازمان است. از قبل تعیین کنید گزارشها به چه ترتیبی باید تهیه شوند و چه کسی این گزارشها را دریافت خواهد کرد. حواستان باشد که استفاده‌کنندگان مختلف، اطلاعات را در قالبها و سطوح جزئی مختلف مورد استفاده قرار می‌دهند.

گام دو - درک محیط فناوری

واحد فناوری اطلاعات را زودتر وارد فرایند کنید و با آنها همکاری کنید تا بتوانید سیستمهای عامل، برنامه‌های کاربردی، و منابع داده‌ای مختلف مورد نیاز را که باید به آنها دسترسی داشته باشید، شناسایی کنید. اگر همکاری با

به رازداری حسابرس در خصوص منابع اطلاعاتی و نتایج تحلیلها می‌شود.

استانداردهای مربوط به فرایندها و کنترل‌های داخلی: بخشی از راهبرد تحلیلگری داده‌ها در حسابرسی، باید درک از فرایندهای تجاری و کنترل‌های داخلی مرتبط را دربر گیرد. می‌توانید با استفاده از ترسیم نمودارهای فرایندهای تجاری، به شناسایی منابع داده‌ای پیردازید که باید به آنها دسترسی داشته باشید تا با تجزیه و تحلیل و مقایسه آنها، صحت فرایند را اعتبارسنجی کنید. پس از آن، می‌توانید به شناسایی حوزه‌هایی پیردازید که در آنها احتمال نقص کنترل‌های داخلی وجود دارد (برای نمونه جاهایی که فرایندها شامل برنامه‌های کاربردی یا سامانه‌های مختلف است). تحلیلگری حسابرسی ممکن است همانند پلی بر شکافهای ایجادشده در مورد فرایندهای خودکار سازی شده عمل کرده و به نگهداری استانداردهای کنترل‌های داخلی کمک کند.

گام چهارم - تعریف معماری تحلیلگری حسابرسی

پس از اینکه محیط خود را شناختید، با واحد فناوری اطلاعات برای ایجاد معماری مورد نیاز در تحلیلگری حسابرسی، وارد کار شوید. برای این امر لازم است که بدانید

محیط حسابرسی متمرکز و ایمن در کجا برای شما فراهم خواهد شد؟ به چه انواعی از سخت‌افزار برای ذخیره‌سازی و دسترسی به داده‌ها نیاز خواهید داشت؟ در حالی که معماری تحلیلگری حسابرسی را تعریف می‌کنید، در آن یک مرحله مستندسازی منظور کنید، و محتوا و قلمرو مخزن داده‌ها و فرهنگ داده‌ها را تعریف کنید. الزامهای تعریف مخزن داده‌ها و فرهنگ داده‌ها در طول زمان بنا به اقتضای محیط فناوری اطلاعات سازمان تغییر می‌کنند و الزامهای حسابرسی شما نیز متناسب با خطرهای پدیدار شده، اصلاح خواهند شد.

گام پنجم - برنامه‌ریزی برای توسعه فناوری

ایجاد محیطی متمرکز، امن و مدیریت شده برای تحلیلگری حسابرسی، نیازمند هماهنگیها و برنامه‌ریزی فعالیتهای زیادی است. افزون بر اینکه باید سخت‌افزار و نرم‌افزار مربوط نصب و راه‌اندازی شود، مجوز لازم برای دسترسی به سامانه، پایگاه داده‌ها و فهرست حافظه نیز باید ایجاد شود. افزون بر این، نیروها نیز باید در زمینه سامانه و فرایندهای مستندشده، آموزش ببینند.

برای اینکه این عناصر بی‌نقص و کارآمد کار کنند، به شدت توصیه می‌شود تا این عناصر را شناسایی و برای آنها برنامه‌ریزی کنید. بدون وجود برنامه‌ای برای بسط فناوری، تأخیر طولانی در اجرای عملیات دور از انتظار نخواهد بود. به‌کارگیری به‌روشها برای استفاده از تحلیلگری داده‌ها در حسابرسی، به همه افرادی که نقشهای متعددی از حسابرسی گرفته تا فناوری اطلاعات را بر عهده خواهند داشت، مربوط می‌شود. وجود هماهنگی بین این منابع اطمینان می‌دهد که

با فرض

توانمندیهای لازم برای

دسترسی و تحلیل داده‌ها

به‌طور مستقل

حسابرس

از کارآمدی و استقلال بیشتری

برخوردار می‌شود



برای تفکر نقادانه در مسیر استفاده از تحلیلگری حسابرسی برخوردارند، باید در خلق آزمونها، استانداردهای و بهینه‌سازی‌ها استفاده شوند. با به‌کارگیری فردی متخصص در این نقش، مدیریت حسابرسی می‌تواند اطمینان داشته باشد که آزمونهای در حال اجرا و نتایج آنها از کیفیت بالایی برخوردار بوده و موضوعی با عنوان آزمونهای ناسازگار، وجود نداشته باشد.

نقش مدیریت حسابرسی، بیشتر نظارت و ارزیابی عملیات گروه است. ارزیابی آزمونها، نتایج و مستندات باید براساس یک روال مشخص انجام شود. این مسئله اطمینان ایجاد می‌کند که پوشش کلی، سازگاری و کیفیت حسابرسی در گروه حفظ شده و اینکه واحد حسابرسی به‌شکل اثربخشی عمل می‌کند. ارزیابی باید در تمام جنبه‌های راهکار تحلیلگری حسابرسی (از برنامه‌ریزی تا جمع‌آوری داده‌ها برای آزمون‌گیری، گزارشگری و پیگیری)، انجام شود.

گام هفت - اجرای یک برنامه آموزشی

در نهایت اینکه باید برنامه‌ای کارآمد برای آموزش و گسترش دانش گروه حسابرسی در زمینه استفاده از ابزار تحلیلگری حسابرسی در کل چرخه حسابرسی، وجود داشته باشد. فقط به‌وسیله یک برنامه آموزشی و مطالعه‌هایی جامع و معتبر است که مدیریت حسابرسی می‌تواند از موفقیت استقرار فناوری تحلیلگری حسابرسی، اطمینان داشته باشد. آموزش مؤثر، موجب می‌شود که بهره‌وری گروه در استفاده از ابزار تحلیلگری حسابرسی افزایش یابد، منحنی یادگیری گروه در زمانهایی که از تحلیل داده‌ها در حوزه‌های جدید کسب‌وکار استفاده می‌شود، کاهش یابد و نرخ بازگشت سرمایه روی فناوری، افزایش یابد. این موضوع همچنین منجر به افزایش اعتماد به نتایج تحلیلهای و تحقق بیشتر دستیابی به هدفهای حسابرسی می‌شود.



منبع:

Verver J., *Best Practices for the Use of Data Analysis in Audit*, www.acl.com, 2008

دسترسی به سامانه و پایگاه داده‌ها با نصب و راه‌اندازی سخت‌افزار و نرم‌افزار مربوط و با درک از نحوه آزمایش کنترل کنترلهای داخلی، هم‌راستاست.

گام شش - تعیین نقش و مسئولیت در گروه حسابرسی

حسابرسی همانند یک ورزش گروهی است. اعضای گروه حسابرسی هم مثل همه گروه‌ها باید در موقعیتهای مختلف بازی کنند. رمز مؤثر بودن و برنده بودن گروه در آن است که اعضا در جایگاه مناسبی قرار گیرند.

وظایف مشخصی از گروه حسابرسی، به‌لحاظ ماهیت کار از جنس فناوری است و بقیه وظایف گروه حسابرسی چنین خصلتی ندارند. برای ارائه راهکاری که به تحلیلگری حسابرسی منجر شود، باید مهارتهای فناورانه گروه خود برای دسترسی به داده‌ها را با واحد فناوری اطلاعات همراه و مرتبط سازید. با تعیین منابع فنی در این نقش، خواهید توانست که اعضای کمتر فناورانه گروه خود را از انجام این‌گونه وظایف آزاد کرده و انرژی آنها را در دیگر زمینه‌های مسئولیت گروه حسابرسی مانند حسابرسی داده‌ها، مستند کردن فرایندها، ارزیابی استانداردها و کنترلهای، به‌کار گیرید.

کسان دیگری هم لازم است تا نقشهایی در حفاظت و نگهداری و سرپرستی عملیات را عهده‌دار شوند. این نقشها کلیدی هستند؛ چون اطمینان می‌دهند که دسترسی به داده‌ها و نتایج حسابرسی مطابق با استانداردها و توافقنامه‌های امنیت داخلی است و هیچ دسترسی غیرمجازی به اطلاعات وجود ندارد. جنبه سرپرستی این نقش شامل مدیریت استانداردهای حسابرسی و مستندسازی فرهنگ لغت متمرکز داده‌ها است. این نقش بسیار مهم است؛ چراکه با گردشگی که در طول زمان بین اعضای گروه حسابرسی وجود دارد، اطمینان ایجاد می‌شود که یکپارچگی و استمرار نظام تحلیلگری حسابرسی، همچنان پابرجاست.

این نقش، همچنین باید در برابر رویه‌های اجرایی نگهداری و بایگانی کردن داده‌ها، نه فقط داده‌های مربوط به معامله‌ها، بلکه داده‌های مربوط به سوابق فعالیتها و رویه‌های خودکارسازی‌شده، مسئولیت خاص داشته باشد.

آن دسته از اعضای گروه حسابرسی که از استعداد بالایی