

جناب آقای محمدجواد صفار
با نهایت تأسف و تألم ضمن
عرض تسلیت، برای جنابعالی
و سایر بازماندگان بردباری و
سلامتی آرزو می‌کنیم.
فصلنامه‌ی «حسابدار رسمی»

حسابدار رسمی

ISSN: ۱۷۵۸-۱۷۳۵

صاحب امتیاز:
جامعه حسابداران رسمی ایران

مدیر مسئول:
فرهاد پناهی

شورای سیاست‌گذاری
(به ترتیب الفبا):
مرتضی اسدی
فرهاد پناهی
محمدتقی رضایی
رحمت‌اله صادقیان
حجت‌اله صیدی

همکار تحریریه:
مژده کدخدایی

امور اجرایی:
سمیرا آراین‌نژاد

طراح و صفحه‌آرا:
علی قاصدی

لیتوگرافی و چاپ:
ایران چاپ



شماره شصت‌ونهم | بهار ۱۴۰۴
انتشار: خرداد ۱۴۰۴

نظرات و دیدگاه‌های مطرح‌شده،
در مقالات الزاماً دیدگاه جامعه
حسابداران رسمی ایران نیست؛
مگر در مواردی که قید می‌شود.

نشریه‌ی حسابدار رسمی در ارزیابی
مقالات، حسب مورد، از نظرگاه‌های
اعضای جامعه‌ی حسابداران
رسمی ایران و سایر خبرگان حرفه
حسابداری و حسابرسی سود می‌برد.
نشریه در اصلاح و ویرایش مطالب آزاد است.

نشانی: تهران، خیابان سپهبد
قرنی، نرسیده به پل کریم‌خان زند
خیابان شهید امانی، پلاک چهار،
جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران

تلفن: ۴۲۹۲۵ نمابر: ۸۸۸۰۱۹۱۰

www.iacpa.ir
hesabdarrasmi@iacpa.ir

@iacpainfo

مقصد

تنگناها و چالش‌های حسابرسی فناوری اطلاعات در ایران
فرهاد پناهی

۴



میز تشریح

حسابرسی فناوری اطلاعات در ایران: ریسک‌های بزرگ گام‌های کوچک و ناکافی
غلامرضا بازگشا، وحید عباس‌زاده، آیدین علیزاد پروین، نیما نبوی

۵



نگاهی از درون

تعیین سطح اهمیت زیر بنای وحدت رویه در اظهارنظر حسابرسی
مرتضی ادیبی

۲۶



جستار

نتایج پژوهش‌های معتبر جاری درباره تشخیص ارزیابی و برخورد با خطرهای تقلب
وحید منتی، رامین پرورپور

۲۹





کنکاش



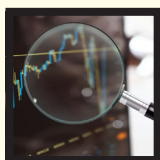
حسابرسی هوشمند: بررسی آینده‌ی هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابرسی
ل. هوانگ و د. لیو - ترجمه: مینا فرنود احمدی

۴۴



اصول راهبری امنیت سایبری
ترجمه: احمد یعقوب‌نژاد و زینب ایمانی

۵۴



چشم‌اندازها و بینش‌های جهانی در تجزیه و تحلیل داده‌ها
ترجمه و تلخیص مرتضی اسدی و آرشینا منتظری

۶۱



دور دنیا



دور دنیا
مژده کدخدایی

۷۱



اطلاع‌رسانی



جلسات شورای عالی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران
مراسم دیدوبازدید نروزی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران در سال ۱۴۰۴

۹۰



فهرست مؤسسات حسابرسی عضو جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران
(نهم خرداد ۱۴۰۴)

۹۴



فرهاد پناهی

تنگناها و چالش‌های حسابرسی فناوری اطلاعات در ایران

بهره‌برداری بنگاه‌های اقتصادی دولتی و خصوصی از فناوری اطلاعات در سال‌های اخیر به‌طور روزافزونی افزایش یافته است، هر روز شاهد شکل‌گیری یک بنگاه استارت‌آپی جدید هستیم که حجم انبوهی از اطلاعات شهروندان و بنگاه‌های اقتصادی را در سرورهای خودش ذخیره می‌کند و هر لحظه بر حجم این اطلاعات افزوده می‌شود. این داده‌ها دارایی اصلی بنگاه‌ها و کلید موفقیت این بنگاه‌هاست، اما آیا پیش‌بینی‌های لازم را برای حفاظت از آن‌ها کرده‌ایم؟

به نظر می‌رسد عدم توجه کافی به گسترش زیرساخت‌های ایمن، مدیریت ریسک‌های سایبری، بسترهای مقرراتی کارآمد، ممیزی و پایش مستمر، عدم نظارت یا نظارت ناکافی بر زنجیره‌ی تأمین نرم‌افزار و سخت‌افزار، نبود استانداردهای بومی و دیگر مسائلی از این دست شرایطی بالقوه آسیب‌پذیر برای سیستم‌های فناوری اطلاعات در بنگاه‌ها و سازمان‌ها پدید آورده است. پیامد چنین وضعیتی افزایش سهمگین ریسک فعالیت برخی بنگاه‌های اقتصادی است که در تمامی وجوه فعالیت آن از هزینه‌ها و درآمدها و سودآوری تا حتی استمرار فعالیت می‌تواند اثرگذار باشد. از این‌رو، حساب‌رسان بنگاه‌های اقتصادی باید شناخت کافی از ریسک‌های فناوری اطلاعات (IT Audit) بنگاه‌ها داشته باشند.

انتشار اخباری درباره‌ی هک حساب‌های بانکی، نقص داده‌ها و انواع حملات سایبری ابعاد گسترده‌ی ریسک‌های حسابرسی فناوری اطلاعات در ایران را نشان می‌دهد. برای مواجهه‌ی درست با این مشکلات، باید به ریشه‌یابی نقاط ضعف کنترل‌های داخلی، انطباق با استانداردها و کاستی‌های ساختاری فناوری اطلاعات در ایران پرداخت. وجود چنین مشکلاتی در فناوری اطلاعات در بنگاه‌های اقتصادی فعالیت حساب‌رسان را نیز پرهزینه‌تر، پیچیده‌تر و پرهزینه‌تر کرده است. افزایش ریسک حسابرسی و کاهش اثربخشی، افزایش هزینه و زمان حسابرسی، چالش‌های ایفای مسئولیت حرفه‌ای حساب‌رسان، کاهش اعتبار گزارش‌های حسابرسی و در نهایت تأثیر منفی بر استقلال و بی‌طرفی حساب‌رسان برخی از پیامدهای امنیت ناکافی و ضعیف فناوری اطلاعات بر فعالیت حساب‌رسان است. در چنین چارچوبی توجه به حسابرسی فناوری اطلاعات اهمیت روزافزون می‌یابد. هدف اصلی حسابرسی فناوری اطلاعات کسب اطمینان از صحت و امنیت سیستم فناوری اطلاعات در برابر تهدیدهای داخلی و خارجی است. بنابه تعریف، حسابرسی فناوری اطلاعات ارزیابی جامع سیستم‌های فناوری اطلاعات، شامل زیرساخت‌ها، سیاست‌ها و رویه‌های سازمان‌ها است. در این ارزیابی، کارایی، امنیت و انطباق این سیستم‌ها بررسی می‌شود که شامل بررسی زیرساخت‌های فناوری اطلاعات، فرایندهای پردازش اطلاعات و کنترل‌های اجرا شده برای مدیریت و حفاظت از محیط فناوری اطلاعات است. بدین ترتیب، اگر در حسابرسی مالی بر صحت و دقت صورت‌های مالی تأکید می‌شود در حسابرسی فناوری اطلاعات کنترل‌های فناوری، امنیت داده‌ها و انطباق با قوانین مورد توجه است.

به همین دلیل در سال‌های اخیر در سطح جهانی شاهد تکوین و توسعه‌ی چارچوب‌هایی برای حسابرسی و مدیریت ریسک فناوری اطلاعات بوده‌ایم. مجموعه استانداردهای ISO/IEC 27000، چارچوب امنیت سایبری NIST، استانداردهای COBIT و رهنمودهای ISACA از جمله‌ی معروف‌ترین این چارچوب‌هاست.

با این همه، به نظر می‌رسد به‌رغم گسترش روزافزون نقش کلیدی فناوری اطلاعات در حیات بنگاه‌های ایرانی اما هنوز چنان‌که بایسته است به بسترسازی‌های مقرراتی و نظارتی برای ارزیابی قابلیت اتکا به سیستم‌های فناوری اطلاعات، و امنیت سایبری این فناوری‌ها توجه نشده است.

این حوزه‌ی جدیدی از فعالیت است که علاوه بر نهادهای ناظر، حساب‌رسان مستقل و داخلی نیز خواه‌ناخواه باید برای ممیزی و ارزیابی آن خودشان را آماده کنند. در همین زمینه، باید در چارچوب قوانین و مقررات جاری کشور (قانون تجارت الکترونیک، قوانین مرتبط با جرایم رایانه‌ای و پیش‌نویس قوانین حفاظت از داده‌های شخصی، مقررات ابلاغی بانک مرکزی و سازمان بورس و اوراق بهادار، ...)، ابعاد مسئولیت‌های قانونی، مالی (جرایم و خسارات)، و اعتباری شرکت‌ها در صورت وقوع رخداد‌های امنیتی منجر به نشت یا سوءاستفاده از اطلاعات شخصی کاربران، و دامنه‌ی وظایف حساب‌رسان در این حوزه را مشخص سازیم.

اهمیت این موضوع ما را بر آن داشته که در شماره‌ی جاری و نیز شماره‌های آتی نشریه‌ی حرفه‌ای «حسابدار رسمی» بیش‌تر بر ابعاد و جنبه‌های مختلف حسابرسی فناوری اطلاعات تمرکز و چالش‌های آن را بازشناسی کنیم.

حسابرسی فناوری اطلاعات در ایران:

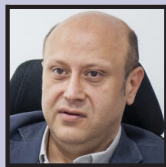
ریسک‌های بزرگ گام‌های کوچک و ناکافی



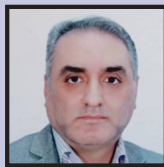
نیما نبوی
(سازمان حسابرسی)



آیدین علیزاده پروین
(بانک مرکزی)



وحید عباس‌زاده
(سازمان نظام صنفی
رایانه‌ای کشور)



غلامرضا بازگشا
(دیوان محاسبات
کشور)



اتفاقات امنیتی، کلاً اعتماد به سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر فناوری اطلاعات را از بین می‌برد.

عدم وجود متخصصین کافی در بین پرسنل دستگاه‌های اجرایی در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات از دیگر مشکلات محیط‌های فناوری اطلاعات در ایران است، که حل این مشکل بااهمیت، یکی از موارد مربوط به قانون برنامه‌ی پنج‌ساله‌ی هفتم پیشرفت کشور را به خود اختصاص داده است.

در میان کاربران فناوری اطلاعات، وجود یک دیدگاه جعبه سیاه به سیستم‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات، از جمله ضعف‌های حسابرسی و ادراکی این حوزه است. چنان‌که حساب‌رسان و کاربران همواره به ورودی و خروجی یک سامانه توجه می‌کنند و از دیدگاه فرآیندی در این زمینه بهره‌ای ندارند. بسیاری از سامانه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات، کاربرپسند نیستند. و این موضوع یک ضعف انگیزشی در بهره‌گیری از این سامانه‌ها در میان مدیران و حساب‌رسان ایجاد می‌کند.

همچنین هماهنگی لازم بین ارکان حاکمیت فناوری اطلاعات برای پیشبرد اهداف بلندمدت وجود ندارد. مثلاً در موضوع مهم هوش مصنوعی، که یک پدیده‌ی مبتنی بر فناوری اطلاعات است، در وضعیت فعلی، تصمیمات چندگانه و موازی گرفته می‌شود و متولی خاصی به‌عنوان هماهنگ‌کننده‌ی حاکمیتی وجود ندارد. لذا در این فضا اخذ تصمیمات متناقض و موازی از ضعف‌های طبیعی و متداول خواهد بود.

۱

مهم‌ترین ضعف‌های سیستم‌های فناوری اطلاعات در بنگاه‌ها و مؤسسات ایرانی چیست؟ کدام ضعف‌ها در میان شمار بیشتری از بنگاه‌ها و سازمان‌ها مشترک است که باید مورد توجه قرار گیرد؟ علت بروز این ضعف‌ها چیست؟

◀ غلامرضا بازگشا:

وجود ضعف‌های امنیتی در سامانه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات در سازمان‌ها و بنگاه‌های اقتصادی از یک طرف و از طرف دیگر وجود ضعف‌های زیرساختی جهت اجرای سامانه‌های الکترونیکی از جمله محدودیت‌ها و ضعف‌های اساسی در محیط سازمان‌ها و بنگاه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات در کشورمان است. البته پرداختن به ضعف‌های دانشی مدیران در بهره‌گیری از فناوری اطلاعات از موضوعات بااهمیتی است که توجه به حل مشکلات مربوط به آن در بخش مدیریتی سازمان‌ها، خارج از لطف نخواهد بود. وقوع

بخش بزرگی از کارکنان بنگاه‌های اقتصادی و سازمان‌ها، کار با کاغذ را به کارهای بدون کاغذ ترجیح می‌دهند. چراکه در استفاده از سیستم‌های مبتنی بر کاغذ، احساس امنیت بیشتری را دارند. که این موضوع، خود ضعف بسیار بزرگی در توسعه‌ی بهره‌مندی از فناوری اطلاعات است.

علی‌رغم این‌که در قوانین مختلف از جمله قوانین برنامه‌ی توسعه و قانون تجارت الکترونیک، داده‌های رقومی (دیجیتال) از نظر سندیت به رسمیت شناخته شده‌اند، ولی کماکان بخش نظارتی بنگاه‌ها و سازمان‌ها تمایل دارند، محوریت گزارش‌های خود را بر اساس شواهد کاغذی و فیزیکی قرار دهند. اعتمادی به بخش اقتصاد دیجیتال در بین مسئولین اثرگذار، وجود ندارد و در بین بسیاری از مسئولان، فناوری اطلاعات یک موضوع فانتزی و اهداف آن غیر قابل‌دسترس است.

در کشور ما از ابزارهای ارزیابی یکپارچگی سازمانی (SAINT) برای توسعه‌ی پایدار با محوریت شفافیت و سلامت سازمانی استفاده نمی‌شود و این در حالی‌ست که در ارکان نظارتی سازمان‌های دولتی کشورها پیشرفته، این ابزار برای ایجاد خودکنترل‌ها، به‌عنوان یک ابزار حسابرسی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

علاوه بر موارد یادشده، در کشور ما، حسابرسی میچ‌گیرانه، به‌شدت به اعتماد دیجیتال در بخش‌ها و سامانه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات آسیب می‌زند.

◀ وحید عباس‌زاده:

بر اساس تجربیات من و بررسی‌هایی که در پروژه‌های مختلف داشته‌ام، مهم‌ترین ضعف سیستم‌های فناوری اطلاعات در ایران را می‌توان در چند محور اصلی خلاصه کرد.

اول از همه، نبود راهبرد مشخص فناوری اطلاعات است. بسیاری از سازمان‌ها IT را صرفاً به‌عنوان یک ابزار اجرایی می‌بینند، نه یک بازوی راهبردی. به همین خاطر، سرمایه‌گذاری‌ها در این حوزه اغلب پراکنده و بدون هدف بلندمدت انجام می‌شوند.

دوم، امنیت اطلاعات در خیلی از بنگاه‌ها یا جدی گرفته نمی‌شود، یا فقط به‌طور سطحی و واکنشی به آن نگاه می‌شود. این موضوع در سازمان‌هایی که با داده‌های حساس سروکار دارند، مثل بانک‌ها یا شرکت‌های بیمه، می‌تواند خیلی خطرناک باشد.

سوم، وابستگی شدید به پیمانکارها و نبود مستندسازی قابل‌اتکا باعث شده که دانش فنی درون سازمانی شکل نگیرد. وقتی تیم داخلی نتواند سیستم‌ها را مدیریت کند یا توسعه بدهد، در بلندمدت هزینه‌ها بالا می‌ورد و ریسک‌ها زیاد می‌شوند. همچنین، در خیلی از سازمان‌ها ما ضعف در مدیریت تغییرات فناوری داریم. یعنی هر تغییری در سیستم ممکن

است باعث اختلال بشود چون فرایند رسمی و ابزار مناسبی برای کنترل تغییرات وجود ندارد.

در نهایت هم باید تأکید کنم که اکثر سازمان‌ها هنوز از چارچوب‌های بین‌المللی مثل ITIL، COBIT یا ISO 27001 استفاده نمی‌کنند، یا در حد نام اون‌ها باقی مانده‌اند. این باعث می‌شود بلوغ فرایندهای IT پایین بماند و ریسک‌ها کماکان کنترل نشده باشند.

ریشه‌ی همه‌ی این موارد را می‌توان در نبود آگاهی کافی در سطح مدیریتی، ضعف آموزش منابع انسانی، و بعضاً نبود الزامات نظارتی و قانونی قوی دانست. در نتیجه، گام‌هایی که برای بهبود برداشته می‌شوند، معمولاً کوچک و مقطعی هستند، نه ساختاری و ماندگار.

◀ آیدین عزیزاد پروین:

اگر بخواهیم تفکیک کلی قائل باشیم، عموماً نقاط ضعف به دسته ضعف‌های عملکردی و عملیاتی در لایه‌ی کسب‌وکار، نقاط ضعف فنی در لایه‌ی کاربرد و زیرساخت و نقاط ضعف یا آسیب‌پذیری‌های امنیتی در تمامی لایه‌ها قابل شناسایی‌اند. البته این موضوع محدود به مؤسسات ایرانی نیست و در تمام دنیا این نقاط ضعف در سیستم‌ها می‌توانند وجود داشته باشند. نقطه‌ی بارز این موضوع در کشور ما عدم‌توجه کافی به مسائل زیرساختی است. یعنی معمولاً وقتی مؤسسه‌ای تصمیم دارد خدماتی مبتنی بر فناوری اطلاعات ارائه دهد معمولاً به آخرین موضوعی که فکر می‌کند تأمین زیرساخت پرداشی و ارتباطی است. با توجه به فضای رقابتی که برای جذب مشتری وجود دارد مدیران فناوری اطلاعات مجبور به تسریع در راه‌اندازی خدمت هستند و احتمالاً به راه‌اندازی سیستم در کمترین زمان ممکن معطوف می‌شوند. این باعث می‌شود تا مجالی و یا برنامه‌ای برای پرداختن به اصول و انطباق با استانداردها وجود نداشته باشد. نتیجه این‌که سیستم عملیاتی می‌شود و داخل خود انواع و اقسام مشکلات فنی و امنیتی حمل می‌کند. ضمن این‌که مدیریت منابع هم به‌دلیل محدودیت‌های بهره‌برداری عموماً دچار مشکل است. امکان اصلاح مشکلات (در صورت کشف) بعد از عملیاتی شدن سیستم نیز بسیار سخت و دارای هزینه است. نهایتاً سیستم دچار مشکلات متعدد علی‌الخصوص آسیب‌پذیری‌های امنیتی می‌گردد و این آسیب‌پذیری‌ها به‌مرور بیشتر و حل آن‌ها با گذشت زمان بغرنج‌تر و پرهزینه‌تر می‌شود. همچنین نکته‌ی بسیار مهمی که از آن غافلیم بحث ریسک‌های ناشی از ارائه‌ی خدمات فناوری محور و در مجموع موضوع ریسک فناوری اطلاعات است. اگر سازمان‌های ما ریسک‌محور باشند یعنی فرهنگ آگاه از ریسک را از بالاترین لایه‌های مدیریتی تا پایین‌ترین سطوح سازمانی نهادینه کنند، آن‌گاه می‌توان آگاهانه مقابل بسیاری از مسائل ذکرشده

ایستاد و نسخه‌های علاج صحیح تجویز کرد. به نظر م کلید ماجرا در ریسک‌محور شدن بنگاه‌ها و سازمان‌های ماست. ریسک فناوری اطلاعات یکی از ریسک‌های بسیار مهم در مجموعه‌ی انواع ریسک‌هاست که روزه‌روز به‌موازات پیشرفت جنبه‌های مختلف فناوری، ابعاد آن در حال گسترش است. خوشبختانه چارچوب‌های بین‌المللی در زمینه‌ی حاکمیت و مدیریت ریسک فناوری اطلاعات وجود دارد و شایسته است برنامه‌ریزی‌ها به این جهت سوق داده شود.

◀ نیما نبوی:

در خصوص مهم‌ترین آسیب‌پذیری‌ها و نقاط ضعف ساختاری، فنی، و فرآیندی در سیستم‌های اطلاعاتی شرکت‌ها و مؤسسات ایرانی (به‌ویژه در صنایع حساس) و ریشه‌های آن‌ها باید به این موارد توجه کرد:

با استناد به تجارب متعدد در ممیزی شرکت‌ها برای استانداردهایی نظیر ISO/IEC 27001 از طریق نهادهای بین‌المللی مانند «توف نورد» و همچنین اجرای حسابرسی‌های فناوری اطلاعات در سازمان‌های بزرگ مانند بانک ملت و ارزیابی‌های دولت الکترونیک، می‌توانم بگویم که ضعف‌ها چندوجهی هستند:

• ضعف‌های ساختاری و حاکمیتی (Governance & Structural Weaknesses):

• فقدان یا ضعف شدید در پیاده‌سازی حاکمیت فناوری اطلاعات (IT Governance) و حاکمیت داده (Data Governance): مؤثر: در بسیاری از سازمان‌ها، حتی سازمان‌های بزرگ، تصمیم‌گیری‌ها در حوزه‌ی فاوا بیشتر واکنشی و پروژه‌محور است تا مبتنی بر یک چارچوب حاکمیتی مدون و همسو با استراتژی‌های کلان سازمان. مسئولیت‌ها و اختیارات در حوزه‌ی امنیت و مدیریت داده‌ها شفاف نیست و کمیته‌های راهبری فاوا یا امنیت، اگر وجود داشته باشند، اغلب تشریفاتی عمل می‌کنند. در ارزیابی‌های جایزه‌ی دولت الکترونیک، سازمان‌هایی که ساختار حاکمیتی بهتری داشتند، عموماً در ارائه‌ی خدمات پایدار و امن موفق‌تر بودند.

• کمبود فرهنگ امنیت به‌عنوان یک مسئولیت همگانی: امنیت همچنان به‌عنوان یک موضوع صرفاً فنی و محدود به واحد فاوا تلقی می‌شود، در حالی که مسئولیت آن باید در تمام لایه‌های سازمان، از هیأت مدیره تا کاربران نهایی، توزیع شود. • عدم کفایت سرمایه‌گذاری هدفمند و پایدار در امنیت: بودجه‌های امنیتی اغلب اولین قربانیان در زمان ریاضت اقتصادی هستند و تخصیص آن‌ها نیز بیشتر مبتنی بر خرید تجهیزات است تا توسعه‌ی فرآیندها و توانمندسازی نیروی انسانی.

• ضعف‌های فنی (Technical Weaknesses):

• مدیریت آسیب‌پذیری و وصله‌های امنیتی (Vulnerability & Patch Management): این یکی از شایع‌ترین ضعف‌هاست. فرآیندهای منظم و جامعی برای شناسایی، ارزیابی و رفع آسیب‌پذیری‌ها در بسیاری از سازمان‌ها وجود ندارد یا به‌کندی صورت می‌گیرد. در حسابرسی بانک ملت، یکی از تأکیدات بر اساس الزامات بانک مرکزی، همین پویایی در مدیریت آسیب‌پذیری‌ها بود.

• پیکربندی‌های ناامن (Insecure Configurations): در سیستم‌ها، پایگاه‌های داده و تجهیزات شبکه، تنظیمات پیش‌فرض اغلب تغییر نمی‌کنند یا پیکربندی‌ها بر اساس اصول «کمترین سطح دسترسی» (Least Privilege) انجام نمی‌شود.

• ضعف در مدیریت چرخه‌ی عمر توسعه‌ی امن نرم‌افزار (Secure SDLC): ملاحظات امنیتی اغلب در انتهای فرآیند توسعه یا پس از استقرار محصول دیده می‌شوند که بسیار پرهزینه و کم‌اثر است. این موضوع در شرکت‌های تولیدکننده‌ی نرم‌افزار و همچنین سازمان‌های دارای تیم‌های توسعه‌ی داخلی مشهود است.

• عدم تفکیک مناسب شبکه‌ها و فقدان معماری دفاع در عمق (Defense-in-Depth): بسیاری از شبکه‌ها به صورت مسطح (Flat) طراحی شده‌اند و در صورت نفوذ اولیه، مهاجم به‌راحتی می‌تواند در شبکه حرکت جانی داشته باشد. • ضعف‌های فرآیندی (Process Weaknesses):

• فقدان یا ناکارآمدی فرآیندهای مدیریت رخدادهای امنیتی (Incident Management): بسیاری از سازمان‌ها برنامه‌ی مدونی برای شناسایی، مهار، ریشه‌کشی و درس‌آموزی از رخدادهای امنیتی ندارند.

• ضعف در مدیریت تغییرات (Change Management): تغییرات در سیستم‌ها و زیرساخت‌ها بدون ارزیابی ریسک امنیتی کافی و مستندسازی مناسب انجام می‌شود.

• ناکارآمدی برنامه‌های آگاهی‌رسانی و آموزش امنیت به کاربران: آموزش‌ها اغلب کلیشه‌ای، مقطعی و فاقد اثربخشی لازم هستند.

• ریشه‌های بروز این ضعف‌ها:

• محدودیت‌های بودجه‌ای و نگاه هزینه‌ای به امنیت: امنیت به‌جای سرمایه‌گذاری، هزینه تلقی می‌شود.

• کمبود شدید نیروی انسانی متخصص و باتجربه در حوزه‌ی امنیت سایبری و مهاجرت نیروهای توانمند.

• عدم وجود فشار نظارتی کافی و مؤثر در برخی بخش‌ها و ضمانت اجرای ضعیف برای عدم رعایت الزامات.

• تحریم‌ها و محدودیت در دسترسی به فناوری‌ها و دانش روز: (که البته نباید بهانه‌ای برای عدم انجام اقدامات پایه شود).

• سرعت بالای تغییرات فناوری و ظهور تهدیدات جدید که



سازمان‌ها را در موضع واکنشی قرار می‌دهد.
۵ فرهنگ سازمانی: عدم اولویت‌دهی به ریسک‌های بلندمدت در مقابل اهداف کوتاه‌مدت.



چنان‌که می‌دانید عدم شفافیت در گزارش‌دهی حوادث سایبری به سبب ترس از ازدست‌دادن اعتماد مشتریان و افت ارزش بنگاه باعث می‌شود بسیاری از نقایص و ریسک‌های مدیریت داده‌ها و سیستم فناوری اطلاعات گزارش نشوند. مسئولیت حساب‌رسان در این زمینه چیست؟ و چگونه می‌توانند با رعایت استقلال و بی‌طرفی و حقوق ذی‌نفعان در گزارش‌های خود به این موضوع اشاره کنند.

◀ غلامرضا بازگشا:

امنیت سایبری بُعد جدیدی از مدیریت ریسک است. دفاع

از رایانه‌ها، سرورها، دستگاه‌های تلفن همراه، سامانه‌های الکترونیکی، شبکه‌ها و داده‌های دیجیتال در برابر حملات تخریبی و حوادث سایبری از الزامات جدید نظارتی است که در کشورمان مغفول مانده است. البته در حوزه‌ی زیرساختی و غیر زیرساختی کارهایی انجام می‌شود، ولی حوادث و اتفاقات نشان می‌دهد که این اقدامات مؤثر نیستند. بروز متعدد حوادث سایبری در کشور، ریسک از دست دادن اطلاعات و هویت خصوصی افراد در فضای مجازی از مهم‌ترین چالش‌های ریسک پیش روی بنگاه‌ها و دستگاه‌های اجرایی است. امنیت سایبری در وضعیت فعلی اقتصادی کشور، در شرایطی که تهدیدات خارجی و داخلی بسیار جدی در این زمینه وجود دارد، موضوع نگرانی جدی برای سازمان‌ها است. امنیت سایبری یک موضوع حسابداری و یا حسابرسی صرف نیست، ولی به‌عنوان بخش مهمی از سامانه‌های کنترل‌های داخلی و امور مدیریتی است، که همواره اجرای دقیق سیاست‌های تأمینی آن، منوط به طی فرآیند هزینه و فایده، ارزیابی کنترل‌های داخلی و ریسک سیاست‌های افشای حوادث سایبری است.

شفافیت در گزارش‌گری و اعلام نتایج حاصل از حسابرسی از میزان امنیت موجود در سامانه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات یک سازمان، می‌تواند به‌صورت یک شمشیر دولبه عمل کند. اظهارنظر مثبت حسابرسان در خصوص کفایت کنترل‌های داخلی با موضوعیت امنیت سایبری در عین حال که می‌تواند



بخش نظارت امنیتی در فرآیند مبتنی بر فناوری اطلاعات و هوش مصنوعی، به نظر بنده می‌تواند یک مزیت رقابتی برای بخش حسابرسی ایجاد کند، که این توانایی، به‌سادگی برای سایرین دست‌یافتنی نخواهد بود.

به‌کارگیری حسابرسی فناوری اطلاعات در فرآیند حسابرسی سازمان‌ها و بنگاه‌ها به‌خودی خود می‌تواند ارزش آفرین باشد. و به تبع آن رعایت اصول امنیتی و پیشگیری از بروز حوادث سایبری برای سامانه‌ها و گزارشگری در این خصوص و صحت‌گذاری امنیتی بر فرآیندها و سامانه‌ها، توسط متخصصان حسابرسی فناوری اطلاعات برای بنگاه‌ها ارزش مضاعف ایجاد خواهد کرد. البته رعایت استانداردها و چارچوب‌های شناخته شده در این زمینه، توسط حسابرسان، استقلال و بی‌طرفی آنان را تضمین می‌کند.

◀ وحید عباس‌زاده:

واقعیت این است که در بسیاری از سازمان‌ها به‌خصوص در ایران، ترس از خدشه‌دار شدن اعتبار برند یا ازدست‌رفتن اعتماد مشتریان باعث می‌شود گزارش‌دهی شفاف درباره‌ی حوادث سایبری انجام نشود. این موضوع باعث پنهان ماندن ریسک‌هایی می‌شود که هم برای خود سازمان و هم برای ذی‌نفعانش خطرناک است.

در این شرایط، وظیفه‌ی حسابرسان فناوری اطلاعات کاملاً

موجب ارزش‌آفرینی برای یک بنگاه و سازمان باشد، اعلام نقایص و ریسک‌های موجود در زمینه‌ی مدیریت و داده و عدم رعایت اصول و قواعد حریم خصوصی افراد، می‌تواند تهدید جدیدی در افت ارزش اقتصادی و اجتماعی یک بنگاه اقتصادی و یا اجرایی باشد.

رعایت استانداردهای حسابرسی بخش سنجش کیفیت امنیت سامانه‌ها و سیاست‌های امنیتی یک بنگاه، به‌عنوان یکی از شاخه‌های اصلی انجام حسابرسی فناوری اطلاعات که کارهای اجرایی اصلی آن در فرآیند حسابرسی معمولاً توسط متخصصان کامپیوتر و امنیت فناوری اطلاعات از طریق چک‌لیست‌های خاص انجام می‌پذیرد، می‌تواند حفظ حریم خصوصی ذی‌نفعان سازمان و بنگاه را، به‌عنوان دغدغه‌ی اصلی مدیران نشان دهد. وسواس مدیران در خصوص حفظ داده‌ها و اطلاعات و حریم خصوصی ذی‌نفعان با ارزش بنگاه رابطه‌ی مستقیمی دارد.

نظارت بر امنیت فناوری اطلاعات و بالاتر از آن، نظارت بر امنیت کلیه‌ی سامانه‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات و فرآیندهای رباتیک، نیازمند تغییرات نوآورانه حتی در بخش حسابرسی فناوری اطلاعات کشورهای پیشرفته نیز است. این تغییرات می‌تواند به‌شدت برای بنگاه‌ها ارزش آفرین باشد و عدم وجود آن‌ها، مطمئناً، همراه با خسارت‌های غیر قابل جبران برای سازمان‌هاست. نظارت بر امنیت در فرآیند حسابرسی فناوری اطلاعات، و لحاظ آخرین دست‌آوردهای

کلیدی و حساس است. از یک طرف باید استقلال و بی‌طرفی حرفه‌ای خودش را حفظ کند، و از طرف دیگر نمی‌تواند چشم روی ریسک‌های پنهان بیند. مسئولیت حسابرس این است که در گزارش‌هایش با تکیه بر شواهد و مستندات، به شکل حرفه‌ای و غیرجانبدارانه به نقاط ضعف در امنیت سایبری و مدیریت داده اشاره کند.

یکی از روش‌های مهم، استفاده از عبارات کنترل‌شده و مبتنی بر استاندارد در گزارش حسابرسی است؛ به‌طوری‌که بدون افشای جزئیات آسیب‌پذیری یا لطمه به شهرت بنگاه، ریسک‌ها برای ذی‌نفعان شفاف بشوند. مثلاً می‌توان از عباراتی مثل:

«در ارزیابی کنترل‌های امنیت اطلاعات، نشانه‌هایی از نبود رویه‌های کافی برای مدیریت رویدادهای امنیتی مشاهده شد که ممکن است در صورت وقوع حادثه‌ی سایبری، پاسخگویی مناسب را با اختلال مواجه سازد.»

در کنار این، حسابرس می‌تواند توصیه‌هایی برای اصلاح رویه‌ها و تقویت نظام گزارش‌دهی حوادث ارائه کند، که نشانگر توانایی سازمان در مدیریت ریسک باشد، البته، نه این‌که الزاماً در معرض بحران باشد.

در واقع، نقش حسابرس این نیست که صرفاً حادثه را گزارش بدهد، بلکه این است که آمادگی سازمان برای مدیریت این ریسک‌ها را ارزیابی و توصیه‌های واقع‌بینانه ارائه کند، بدون این‌که استقلالش مخدوش بشود یا منفعت ذی‌نفعان نادیده گرفته شود.

◀ آیدین علیزاد پروین:

این موضوع بسیار مهمی است که در دنیا هم به‌عنوان یک چالش محسوب می‌شود. نمونه‌های زیادی در این خصوص وجود دارد. بحث شفافیت را به‌نظرم باید از جنبه‌ی فعالان این حوزه نگاه کنیم. یکی از مهم‌ترین موضوعاتی که برای افرادی که در حوزه‌ی حوادث سایبری و امنیت اطلاعات فعالیت می‌کنند، داشتن اطلاع دقیق و عمیق فنی از وقایع و حوادث است. به دلیل این‌که هیچ‌کس دوست ندارد دوباره دچار مشکلاتی بشود که قبلاً به شکل مشابه پیش آمده است. درواقع یک نیاز مهم در این بخش وجود «درس‌آموخته در حوزه‌ی ریسک و امنیت اطلاعات» است. اگر چنین چارچوبی ایجاد شود، امکان گزارش‌دهی با رعایت اصول و سطوح محرمانگی نیز وجود خواهد داشت. عدم گزارش‌دهی صحیح البته دلایل مختلفی دارد که در این خصوص نهاد ناظر در حیطه‌ی اختیاراتی که دارد ورود نموده و مراتب را هدایت و اصلاح می‌کند.

حسابرسان یکی از بازوهای مهم در حل این چالش‌اند. موضوعی که باید توجه کرد این است که گزارش حسابرس فناوری اطلاعات یک گزارش ریسک‌محور است. یعنی فرض

کنیم اگر کنترلی نیاز بوده پیاده شود و پیاده نشده است یا درست پیاده نشده است و انتظارات مقام ناظر، تنظیم‌گر یا استانداردگذار را برآورده نمی‌کند، به سازمان ذی‌نفع گزارش داده می‌شود. ارزش این موضوع بالاتر هم هست. چرا که علاج واقعه قبل از وقوع باید کرد. جنس این گزارش عمدتاً پیش‌گیرانه است. لذا رعایت توصیه‌های حسابرسان و همچنین توجه به موارد عدم‌انطباق می‌تواند سازمان را در برابر بسیاری تهدیدات محافظت کند و هزینه‌های آتی مقابله با حوادث و بحران‌ها را تقلیل دهد. در عین حال گزارش حسابرسان فناوری اطلاعات تفاوتی با گزارش سایر حسابرسان دارد و آن این است که در گزارش حسابرسان فناوری اطلاعات بسیاری از جزئیات فنی و موارد عدم انطباق با استانداردها و الزامات تخصصی تنظیم‌گران حوزه‌ها وجود دارد که عملاً کاربردی برای مشتری ندارد. همچنین ریسک ناشی از افشای این قبیل گزارش‌ها بسیار بالاست و امکان سوءاستفاده از گزارش وجود دارد. لذا پیش‌فرض این است که این گزارش یک گزارش طبقه‌بندی‌شده است. با در نظر گرفتن این محدودیت‌ها گزارش حسابرس فناوری اطلاعات می‌تواند به مرتفع کردن نقاط ضعف و آسیب‌پذیری‌های لایه‌های مختلف فناوری اطلاعات کمک کند. در واقع مدیران فناوری اطلاعات اصولاً باید از چنین گزارش‌هایی استقبال کنند. باید توجه داشت که تعارض منافع و عدم استقلال حسابرسان علی‌الخصوص حسابرسان داخلی میزان قابل‌اتکا بودن این گزارش‌ها را کم می‌کند. قطعاً گزارش‌های سفارشی مشکلی را حل نخواهد کرد و با هدف ارائه به دستگاه نظارتی ساخته می‌شود که این مطلوب نیست. راهکار به‌نظرم وجود حسابرس مستقل و ایجاد تعامل با نهاد ناظر است که می‌تواند گزارش حسابرسی فناوری اطلاعات را به سمت کشف دقیق مشکلات و افزایش شفافیت سوق دهد. در واقع میزان انطباق با انتظارات نهاد ناظر به‌عنوان ملاک و معیار سنجیده می‌شود و حسابرسان باید در خصوص انتظارات و الزامات نهاد ناظر آگاهی و تسلط کامل داشته و مراتب را از طریق ارائه‌ی توصیه به مدیریت اعلام و پیگیری کنند.

◀ نیما نبوی:

این پدیده موسوم به «سکوت سایبری» است. پدیده‌ی «سکوت سایبری» یا عدم گزارش‌دهی شفاف رخدادها و مخاطرات امنیت اطلاعات، واقعیتی تلخ و یکی از چالش‌های بزرگ حسابرسان، چه در نقش حسابرس فناوری اطلاعات و چه به‌عنوان حسابرس مالی یا حسابرس سازمان حسابرسی است. این پدیده ارزیابی صحیح ریسک کنترل، ریسک ذاتی و در نهایت ریسک حسابرسی را به شدت مخدوش می‌کند.

• چالش‌ها برای حسابرس:

○ دسترسی ناقص به اطلاعات: حسابرس ممکن است از

رخدادهای مهمی که بر صورت‌های مالی یا پایداری عملیات تأثیرگذار بوده است، مطلع نشود.

○ تخمین نادرست ذخایر احتمالی: برای مثال، هزینه‌های مرتبط با یک نشست اطلاعاتی بزرگ (جرائم، خسارات، بازیابی اعتبار) ممکن است در حساب‌ها منظور نشده باشد.

○ ارزیابی نادرست از تداوم فعالیت: یک رخداد سایبری فاجعه‌بار می‌تواند تداوم فعالیت یک بنگاه را، خصوصاً در صنایع مالی که اعتماد رکن اساسی است، به خطر اندازد.

• مسئولیت حساب‌رسان:

○ حفظ تردید حرفه‌ای (Professional Skepticism):

حساب‌رسان نباید صرفاً به اظهارات مدیریت اتکا کند و باید با نگاهی پرسشگر، شواهد و قرائن را برای احتمال وقوع چنین رخدادهایی جست‌وجو کند. در سازمان حسابرسی این یک اصل بنیادین است.

○ اجرای روش‌های حسابرسی جایگزین و تحلیلی: برای شناسایی نشانه‌های احتمالی رخدادهای گزارش‌نشده (مثلاً افزایش غیرعادی هزینه‌های پشتیبانی فاوا، شکایات مشتریان، بررسی گزارش‌های رسانه‌ای و شبکه‌های اجتماعی).

○ تأکید بر اهمیت کنترل‌های داخلی فناوری اطلاعات: در گزارش به مدیریت و کمیته‌ی حسابرسی (یا ارکان مشابه)، باید به ضعف‌هایی که می‌توانند منجر به رخدادهای امنیتی شوند و ریسک عدم گزارش‌دهی آن‌ها اشاره کرد. این تجربه‌ای است که در ممیزی‌های ISO 27001 نیز به آن بسیار توجه می‌شود.

○ ارزیابی تأثیر بر گزارش حسابرسی: اگر حساب‌رسان به شواهدی از یک رخداد گزارش‌نشده‌ی بااهمیت دست یابد و مدیریت از افشا یا اصلاح آن امتناع ورزد، حساب‌رسان باید تأثیر آن را بر نظر خود در گزارش حسابرسی ارزیابی کند. این می‌تواند منجر به درج بند تأکید بر مطلب خاص، نظر مشروط، نظر مردود، یا حتی عدم اظهار نظر شود.

○ گزارش به نهادهای نظارتی (در موارد خاص): در برخی صنایع، مانند بانکداری، الزامات قانونی برای گزارش برخی رخدادهای به نهاد ناظر (مانند بانک مرکزی) وجود دارد. اگر حساب‌رسان متوجه عدم رعایت این الزامات شود، باید مسئولیت خود را در این خصوص نیز مدنظر قرار دهد.

• نحوه‌ی انعکاس در گزارش ضمن حفظ استقلال و حقوق ذی‌نفعان:

○ تمرکز بر ریسک و کنترل: حساب‌رسان می‌تواند بدون اشاره‌ی مستقیم به یک «رخداد پنهان‌شده»ی خاص (اگر شواهد قطعی و کافی برای اثبات آن ندارد)، به ضعف‌های کنترلی عمده‌ای که می‌توانند ریسک وقوع چنین رخدادهایی و عدم شناسایی و گزارش‌دهی آن‌ها را افزایش دهند، در «نامه‌ی مدیریت» یا «گزارش کنترل‌های داخلی» اشاره کند.

○ استفاده از عبارات عمومی اما هشداردهنده: مثلاً اشاره به «افزایش ریسک‌های امنیت اطلاعات با توجه به روند جهانی و نیاز به تقویت سازوکارهای پایش و گزارش‌دهی رخدادهای».

○ تأکید بر اهمیت شفافیت برای حفظ اعتماد بلندمدت: در گفت‌وگو با مدیریت و هیأت مدیره، حساب‌رسان باید بر این نکته تأکید کند که پنهان‌کاری کوتاه‌مدت می‌تواند به آسیب‌های اعتباری بسیار بزرگ‌تری در بلندمدت منجر شود. این با اصل ایجاد ارزش پایدار که در استانداردهای حاکمیتی مانند ISO 38500 (حاکمیت فاوا) نیز مطرح است، هم‌راست است.

۳

با توجه به تعدد نهادهای نظارتی در این زمینه (بانک مرکزی، سازمان پدافند غیرعامل، شورای عالی فضای مجازی و سازمان بورس و اوراق بهادار،...) تا چه حد این وضعیت به صدور دستورالعمل‌های متناقض و ناهماهنگ در این نهادهای نظارتی انجامیده است. ارزیابی شما از مصوبات صادرشده در ایران چیست؟ و برای هماهنگی نهادهای نظارتی و روزآمد کردن مصوبات نهادهای نظارتی چه باید کرد؟

◀ غلامرضا بازگشا:

تلاقی موضوعات مربوط به فناوری اطلاعات و مباحث مربوط به هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی با بخش فناوری نوین مالی همانند «فین‌تک»، منجر به تغییر الگوها و خطوط اصلی دنیا و کشور ما شده است. هر کدام از نهادهای نظارتی حسب وظیفه‌ی خود اقدام به صدور دستورالعمل‌های لازم در خصوص وظایف نظارتی خود می‌نمایند که این دستورالعمل‌ها، قوانین و مقررات بدون نظارت عالی و بدون هماهنگی بین نهادهای نظارتی، در آینده مشکل‌ساز خواهد شد. نهادهای نظارتی در بخش دولتی و غیردولتی (اعم از خصوصی و یا عمومی) برای تدوین استانداردهای نظارتی، نیازمند هماهنگی با یکدیگر هستند.

تجربه نشان می‌دهد نظارت عالی و تشکیل کمیته‌ای که اعضای آن‌ها متشکل از کلیه‌ی نهادهای نظارتی باشد، یکی از روش‌های حل مشکل عنوان‌شده خواهد بود. مصوبات سازمان پدافند غیرعامل، شورای عالی فضای مجازی در ایجاد



محدودیت دسترس سایر نهادهای نظارتی به سامانه‌های مکانیزه از جمله مشکلات عدیده‌ای است که در اثر عدم هماهنگی بین دستگاه‌های نظارتی و تنظیم‌گر ایجاد می‌شود. تشکیل شورای دستگاه‌های نظارتی در بخش حاکمیت

فناوری اطلاعات در وضعیت کنونی می‌تواند روش اجرایی مناسبی برای ایفای نقش تنظیم‌گری و نظارتی در حاکمیت فناوری اطلاعات در حوزه‌های مختلف از جمله امنیت باشد. هر کدام از نهادهای نظارتی که بخشی از نقش نظارتی ارکان کشور را ایفا می‌کنند از طریق پرداختن به صورت تخصصی به موضوع نظارتی در فناوری اطلاعات، می‌توانند در شکل‌گیری استانداردهای بومی‌شده لازم برای حسابرسی فناوری اطلاعات جهت ارائه خدمات نظارتی در حوزه خود، نقش مثبت ایفا کنند. از طریق استانداردسازی، تشکیل کمیته‌های مشترک تخصصی نظارتی، همواره می‌توان از اقدامات ناهماهنگ، موازی و الگوهای ناکارآمد در حسابرسی فناوری اطلاعات جلوگیری کرد.

◀ وحید عباس‌زاده:

یکی از چالش‌های اساسی در حوزه فناوری اطلاعات و امنیت سایبری در ایران، تعدد نهادهای نظارتی و تداخل مأموریت‌ها بین آنهاست. ما با مجموعه‌ای از نهادها مثل بانک مرکزی، سازمان پدافند غیرعامل، شورای عالی فضای مجازی،

نتیجه‌ای این وضعیت، در بسیاری از موارد، صدور دستورالعمل‌های متناقض، چندلایه و حتی موازی بوده است. مثلاً ممکن است بانک مرکزی یک استاندارد امنیتی برای بانک‌ها صادر کند، در حالی که پدافند غیرعامل هم الزامات دیگری ارائه می‌دهد که در بعضی موارد هم‌پوشانی ندارند یا حتی در عمل تداخل ایجاد می‌کنند. این وضعیت باعث سردرگمی بنگاه‌ها، هزینه‌های اضافی، و گاهی بی‌توجهی به الزامات کلیدی می‌شود چون سازمان‌ها نمی‌دانند کدام مرجع را باید اولویت بدهند. از نظر ارزیابی کلی، بسیاری از مصوبات و دستورالعمل‌ها از نظر محتوا قابل قبول و حتی به‌روز هستند، ولی دو مشکل اساسی دارند: یکی نبود هماهنگی نهادی در تدوین و اجرا، و دوم، عدم به‌روزرسانی منظم با توجه به تغییرات سریع فناوری و تهدیدات نوظهور.

برای حل این مسأله، به نظر من باید چند گام کلیدی برداشته شود:

۱. ایجاد یک نهاد هماهنگ‌کننده مرکزی یا دبیرخانه‌ی فراسازمانی زیر نظر شورای عالی فضای مجازی یا معاونت علمی



تنها مقرر در این خصوص است و انصافاً هم ضوابط مؤثر و مهمی است. شبکه‌ی بانکی نیز از این ضوابط استقبال کرده است و در حال پیاده‌سازی و انطباق با آن هستند. اگر به‌عنوان کارشناس بخواهم اظهارنظر کنم هر قدر کار در حوزه‌ی ریسک و امنیت متمرکزتر باشد خروجی بهتری خواهد داشت. نهاد ناظر و تنظیم‌گر اصولاً از طریق حاکمیت سازمان (بانک‌ها و مؤسسات اعتباری)، نظارت بالادستی را انجام می‌دهد. به صورت قانونی، هیأت مدیره‌ی یک مؤسسه وظیفه‌ی نظارت بر حسن اجرای تمامی ضوابط و مقررات نهاد ناظر و تنظیم‌گر را بر عهده دارد. در همین راستا کمیته‌های مختلفی (کمیته‌های حاکمیت شرکتی و کمیته‌ی عالی فناوری اطلاعات) در اختیار هیأت مدیره‌ی بانک قرار گرفته که یکی از وظایف آن‌ها نظارت بر حسن اجرای ضوابط و مقررات ابلاغی نهاد ناظر است. نهاد ناظر هم اصولاً نظارت بالادستی را از طریق مکانیسم‌های مشخصی صورت می‌دهد.

اگر این دیدگاه را مبنا قرار دهیم و مؤسسات و سازمان‌ها را در قبال رخدادها و حوادث مختلف مسئولیت‌پذیرتر کنیم به نظرم نتایج بهتری خواهیم گرفت. به‌عنوان مثال در خصوص ریسک فناوری اطلاعات خروجی کمیته‌ی ریسک بانک قابل‌بررسی است که در حال حاضر مجال ورود به این مبحث نیست. در واقع انتظار این است که کمیته‌ی ریسک به ریسک فناوری اطلاعات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین ریسک‌های

ریاست جمهوری که وظیفه‌ی هم‌راستاسازی دستورالعمل‌ها را بر عهده بگیرد.

تدوین یک چارچوب ملی واحد برای امنیت سایبری و حاکمیت داده که همه‌ی نهادهای نظارتی موظف به تبعیت از آن باشند، مشابه آنچه در اتحادیه‌ی اروپا با GDPR یا در آمریکا با NIST Cybersecurity Framework رخ داده است.

ایجاد سامانه‌ی شفاف برای انتشار، پیگیری و به‌روزرسانی مصوبات به‌صورتی که سازمان‌ها بتوانند در لحظه به آخرین الزامات معتبر دسترسی داشته باشند.

و در نهایت، ایجاد گفت‌وگوی مستمر بین نهادهای تنظیم‌گر و نهادهای اجرایی و صنعتی برای ارزیابی تأثیر واقعی این مصوبات و اجتناب از رویکردهای صرفاً دستوری.

◀ آیدین علیزاد پروین:

اگر مقصود تعدد نهاد نظارتی در زمینه‌ی امنیت اطلاعات است باید گفت در حوزه‌ی امنیت اطلاعات، مرکز افتا به‌عنوان نهاد بالادستی است و بانک مرکزی نیز وظیفه‌ی نظارت بر اشخاص تحت نظارت (شامل بانک‌ها و موجودیت‌های غیر بانکی) از ابعاد گوناگون را بر عهده دارد. در حوزه‌ی ریسک فناوری اطلاعات، بانک مرکزی در سال ۱۴۰۰ ضوابط حداقل الزامات ناظر بر ریسک فناوری اطلاعات را به شبکه‌ی بانکی ابلاغ کرد و این

موجود بپردازد و به هیأت مدیره در این خصوص کمک کند. در واقع اصولاً محوریت ریسک باید ابتدا دغدغه‌ی خود بانک باشد. بانک باید برای پیاده‌سازی حاکمیت و مدیریت ریسک تلاش کند چراکه این موضوع خود باعث تحول و روزآمدی فرآیندهای مدیریتی و عملیاتی بانک خواهد شد. در عین حال پاسخگویی و گزارش‌دهی به بانک مرکزی نیز از وظایف ایشان است.

تعامل نهادهای نظارتی امکان‌پذیر است و در حال حاضر این تعامل تا حدودی وجود دارد لیکن شاید کافی نباشد و البته قابل ارتقا است. به نظر من ارجاع به چارچوب‌های مورد پذیرش و علمی می‌تواند تعامل را ارتقا دهد. بدین معنی که مبنا را مستندات علمی قرار دهیم و از اختراع مجدد چرخ اجتناب کنیم. از تجربیات دیگران استفاده کنیم و با رویکرد رفع چالش‌های داخلی آن‌ها را اختصاصی کنیم. این رویکرد می‌تواند هماهنگی‌ها را افزایش داده و به مدیریت سازمان کمک کند تا در راستای ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و مدیریت صحیح ریسک فناوری اطلاعات حرکت نماید.

◀ نیما نبوی:

چندگانگی نهادهای ناظر و سیاست‌گذار در حوزه‌ی فاوا و امنیت در ایران یک واقعیت است و همان‌طور که در سؤال اشاره شد، نهادهایی چون بانک مرکزی (به‌ویژه برای بانک‌ها و مؤسسات مالی با الزاماتی نظیر «حداقل الزامات ناظر بر ریسک فناوری اطلاعات» که مبنای حسابرسی ما در بانک ملت بود)، سازمان فناوری اطلاعات (افتا)، پلیس فتا، مرکز ملی فضای مجازی، سازمان پدافند غیرعامل، و سازمان بورس هر یک در این حوزه نقش‌آفرینی می‌کنند.

• پیامدها:

○ هم‌پوشانی و گاه تناقض در الزامات: این امر منجر به سردرگمی سازمان‌ها در اولویت‌بندی و اجرای الزامات می‌شود. مثلاً ممکن است چارچوب ارزیابی ریسک مورد تأکید یک نهاد با نهاد دیگر متفاوت باشد.

○ افزایش بار انطباق (Compliance Burden): سازمان‌ها باید به چندین نهاد پاسخگو باشند و گزارش‌های متعددی تهیه کنند که گاه اطلاعات مشابهی را در قالب‌های متفاوت طلب می‌کنند. این تجربه در ارزیابی‌های دولت الکترونیک که سازمان‌های دولتی با نهادهای ناظر متعدد در ارتباط هستند، مشهود بود.

○ کندی در واکنش به تغییرات: فرآیند هماهنگی بین این نهادها برای به‌روزرسانی یا صدور دستورالعمل‌های جدید در مواجهه با تهدیدات نوظهور ممکن است زمان‌بر باشد.

○ احتمال ایجاد «خلأهای نظارتی»: در حالی که برخی

حوزه‌ها دچار تورم مقررات هستند، ممکن است برخی جنبه‌های نوین فناوری به دلیل عدم شفافیت در تقسیم وظایف، تحت پوشش نظارتی کافی قرار نگیرند.

• ارزیابی از مصوبات و الزامات موجود:

○ نکات مثبت: بسیاری از این مصوبات، گام‌های اولیه‌ی خوبی در جهت ایجاد یک چارچوب حداقلی برای امنیت بوده‌اند. برای مثال، الزامات بانک مرکزی برای بانک‌ها، سطح مشخصی از امنیت را در این صنعت حیاتی ایجاد کرده است. استانداردهای ابلاغی افتا نیز تلاش دارد یک خط مبنای امنیتی (Security Baseline) ایجاد کند.

○ نقاط قابل بهبود:

■ عمق فنی: برخی دستورالعمل‌ها بیشتر کلی و سطح بالا هستند و به جزئیات فنی و نحوه‌ی پیاده‌سازی کمتر پرداخته‌اند.

■ قابلیت اجرا: گاهی الزامات بدون در نظر گرفتن توان اجرایی و بلوغ سازمان‌ها تدوین می‌شوند.

■ هم‌راستایی با تجارب جهانی: با این‌که تلاش‌هایی شده، اما هنوز فاصله‌ی قابل توجهی با چارچوب‌های جامع و به‌روز جهانی مانند NIST CSF یا سری ISO 27000 در عمل دیده می‌شود. صرف ترجمه‌ی استانداردها کافی نیست، بلکه باید به بومی‌سازی هوشمندانه و ایجاد سازوکار اجرایی آن اندیشید.

■ تمرکز بیشتر بر پیشگیری تا واکنش: بسیاری از الزامات بر کنترل‌های پس از وقوع حادثه یا کنترل‌های فنی تمرکز دارند، در حالی که به فرآیندهای پیشگیرانه و حاکمیتی کمتر توجه شده است.

• راهکارهای پیشنهادی برای هماهنگی و روزآمدسازی:

○ ایجاد یک «نهاد فرابخشی هماهنگ‌کننده» یا تقویت نقش مرکز ملی فضای مجازی: با اختیارات کافی برای ایجاد انسجام، سیاست‌گذاری واحد و نظارت بر اجرای هماهنگ مقررات.

○ تدوین «چارچوب ملی جامع امنیت سایبری و حفاظت از داده‌ها»: که به‌عنوان سند بالادستی، اصول، استانداردها، و مسئولیت‌های نهادهای مختلف را به‌روشنی تعریف کند.

○ ایجاد پلت‌فرم مشترک برای اشتراک‌گذاری اطلاعات و تجارب بین نهادهای ناظر و سازمان‌ها.

○ بازنگری و روزآمدسازی مستمر مقررات: با مشارکت فعال بخش خصوصی، دانشگاهیان و متخصصان، و با الگوبرداری از بهترین تجارب جهانی به صورت چابک.

تمرکز بر رویکرد مبتنی بر ریسک (Risk-Based Approach): به جای چک‌لیست‌های صرف، سازمان‌ها باید تشویق شوند تا بر اساس ارزیابی ریسک خود، کنترل‌های مناسب را انتخاب و پیاده‌سازی کنند و نهادهای ناظر نیز بر این اساس نظارت نمایند. این رویکردی است که در استانداردهای

بین‌المللی مانند ISO 27001 و حسابرسی‌های «توف نورد» بر آن تأکید می‌شود.

۴

چارچوب‌ها و استانداردهایی که برای حسابرسی فناوری اطلاعات در سطح بین‌المللی بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد کدامند و در حال حاضر وضعیت اطمینان‌بخشی به سیستم‌های فناوری اطلاعات، به خصوص در مواردی که اطلاعات شخصی عموم مردم در اختیار شرکت‌هاست (مانند شرکت‌های حمل‌ونقل درون‌شهری، بانک‌ها، بیمه‌ها، شرکت‌های پلت‌فرمی توزیع کالا و...)، چگونه است؟ و در صورت دسترسی غیرمجاز به اطلاعات شخصی مردم چه هزینه‌ای متوجه این‌گونه شرکت‌ها خواهد بود و مسئول جلوگیری از دسترسی غیرمجاز و نهاد پاسخگوی عموم کیست؟

◀ غلامرضا بازگشا:

از یک طرف با توجه به بهره‌گیری سازمان‌ها و بنگاه‌ها از فناوری اطلاعات برای انجام کسب‌وکارهای خود و از طرف دیگر، این‌که فناوری اطلاعات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین دارایی‌های سازمان‌ها و بنگاه‌ها، از همان ابتدا، نقطه‌ی مورد تمرکز صاحبان سرمایه و حسابداران و به تبع آن بخش حسابرسی بوده است، گزارشگری دارایی‌های سازمان‌ها و افشای آن‌ها در سرفصل‌های مرتبط طبق استاندارد، از دغدغه‌های اصلی گزارشگری نوین حسابداری است.

اثر گذاری فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان همواره مورد توجه حسابرسان داخلی و حسابرسان عملکرد سازمان‌ها و بنگاه‌ها بوده است. با توجه به توسعه‌ی تبادل الکترونیکی داده‌ها و اطلاعات (EDI)، بین ارکان و واحدهای سازمان‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات، وجود و نیاز به «استانداردهای لازم برای اطمینان‌سنجی و صحت‌گذاشتن بر وجود دارایی‌ها و رعایت اصول محرمانگی، صحت و دسترسی مجاز به اطلاعات و سنجش کلیه‌ی ریسک‌های موجود در محیط فناوری اطلاعات، در جهان کنونی» بیش از پیش احساس می‌شود. این چارچوب‌ها، همواره در حال رشد و توسعه‌اند. ISACA به‌عنوان یک انجمن حرفه‌ای در زمینه‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات، خدمات شایانی را در مسیر ایجاد چارچوب و گام‌های حسابرسی

فناوری اطلاعات ایجاد کرده است. وجود استانداردهای کنترل عمومی، استانداردهای عملکردی و گزارشگری در حسابرسی فناوری اطلاعات، ازجمله ره‌آوردها و تلاش‌های کلیه‌ی متخصصان، علی‌الخصوص، انجمن کنترل و حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی (ISACA) است، لیکن در این مسیر، همواره سایر بنگاه‌ها و سازمان‌های حرفه‌ای نیز، تلاش‌هایی برای ایجاد چارچوب و استاندارد انجام داده‌اند که به نوبه‌ی خود در برهه‌ی خاصی از زمان، بخشی از حوزه‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات را پوشش داده است. در این میان، نتیجه‌ی این تلاش‌ها را می‌توان در قالب، چارچوب‌هایی ازجمله COBIT (کوبیت)، GTAG (رهنمودهایی در حسابرسی فناوری اطلاعات)، TSP Section (معیار خدمت اعتماد دهی)، معیار سنجش کیفیت در قالب جایزه‌ی ملی کیفیت مالکوم بالدریج، استاندارد ایزو ۲۰۰۰، مجموعه‌ی زیرساختی فناوری اطلاعات ITIL، کارت امتیازدهی متوازن و... مطرح کرد.

زمانی که چارچوب‌ها و استانداردهای حوزه‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات را مورد بررسی قرار می‌دهید، متوجه اهمیت حقوق مصرف‌کنندگان و ذی‌نفعان حوزه‌ی فناوری اطلاعات می‌شوید.

با توجه به تمرکز و وسعت داده‌ها و اطلاعات دیجیتال موجود در بانک‌های اطلاعاتی و پایگاه‌های داده‌ای، و حساسیتی که ذی‌نفعان در مورد جلوگیری از دسترسی غیرمجاز به اطلاعات شخصی خود دارند، تمرکز استانداردها و چارچوب‌های حسابرسی فناوری اطلاعات به موضوع محرمانگی و حفظ حریم خصوصی ذی‌نفعان و جلوگیری از دسترسی‌های غیرمجاز به اطلاعات ذی‌نفعان، به‌عنوان یکی از موارد و موضوعات بااهمیت این حوزه است.

در جهان مبتنی بر فناوری اطلاعات و در آینده‌ی نه‌چندان دور مبتنی بر هوش مصنوعی، یک اشتباه در حفظ محرمانگی اطلاعات، موجب از دست رفتن اطمینان ذی‌نفعان به سامانه‌ها می‌شود. یک سامانه در حوادث امنیتی، ممکن است کلیه‌ی ذی‌نفعان خود را از دست بدهد. لذا اطمینان‌سنجی حسابرسان فناوری اطلاعات و ارزیابی ویژگی‌های کیفی حفظ امنیت و محرمانگی، ازجمله مسئولیت‌های مدیریت سازمان‌ها و بنگاه‌هاست که همواره توسط حسابرسان فناوری اطلاعات مورد سنجش قرار گرفته و کیفیت آن‌ها گزارش می‌شود.

◀ وحید عباس‌زاده:

در سطح بین‌المللی، برای حسابرسی فناوری اطلاعات چارچوب‌ها و استانداردهای متنوع و قدرتمندی وجود دارد که هر کدام به بخش خاصی از مدیریت و اطمینان‌بخشی فناوری اطلاعات می‌پردازند. مهم‌ترین آن‌ها عبارت‌اند از:

COBIT (Control Objectives for Information



شرکت‌هایی که با داده‌های شخصی مردم سروکار دارند، مثل شرکت‌های حمل‌ونقل شهری، بانک‌ها، شرکت‌های بیمه، و پلتفرم‌های فروش کالا، در بسیاری از موارد:

- چارچوب مشخصی برای حفاظت از داده‌های شخصی مردم وجود ندارد (برخلاف کشورهایی مثل اتحادیه‌ی اروپا با GDPR یا برزیل با LGPD).
- الزامی برای گزارش افشای داده‌ها به کاربران یا نهادهای نظارتی نیست.
- و نقش نهاد پاسخگو به مردم هم هنوز به گونه‌ای شفاف تعریف نشده است.

در عمل، اگر دسترسی غیرمجاز به داده‌های مردم اتفاق بیفتد، نه تنها بسیاری از شرکت‌ها این موضوع را گزارش نمی‌کنند، بلکه چارچوب حقوقی روشن و اجرایی مؤثری برای جبران خسارت کاربران هم وجود ندارد. هزینه‌ای که متوجه شرکت می‌شود، غالباً فقط در حد آسیب به اعتبار یا اعتماد عمومی است، نه جریمه یا برخورد قضایی مؤثر.

از نظر من، مسئولیت جلوگیری از دسترسی غیرمجاز، در گام اول با خود شرکت دارنده‌ی داده‌هاست، اما نهاد پاسخگوی اصلی باید یک رگولاتور مشخص با اختیارات قانونی لازم باشد. در حال حاضر این نقش به‌صورت پراکنده بین نهادهایی مثل مرکز ملی فضای مجازی، سازمان فناوری اطلاعات، پلیس فتا

and Related Technologies):

چارچوب حاکمیتی برای ارزیابی و کنترل فرآیندهای IT در سطح کلان. COBIT دیدگاه مدیریتی و نظارتی ارائه می‌دهد. ISO/IEC 27001

استاندارد بین‌المللی مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS) که برای ارزیابی ریسک‌های امنیتی و پیاده‌سازی کنترل‌ها کاربرد دارد.

ITIL (Information Technology Infrastructure Library):

چارچوبی برای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات (ITSM) با تمرکز بر بهینه‌سازی عملکرد عملیاتی و رضایت کاربر.

NIST Cybersecurity Framework (CSF):

چارچوبی بسیار کاربردی از مؤسسه‌ی استاندارد آمریکا که به‌ویژه برای ارزیابی آمادگی سازمان‌ها در برابر تهدیدات سایبری از آن استفاده می‌شود.

SOC 2 (System and Organization Controls):

چارچوبی برای ارزیابی کنترل‌های مربوط به حریم خصوصی، امنیت، در دسترس بودن، پردازش صحیح و محرمانگی در ارائه‌دهندگان خدمات مبتنی بر فناوری است.

متأسفانه در ایران، وضعیت اطمینان‌بخشی به سیستم‌های فناوری اطلاعات در سطح مطلوبی نیست، به‌خصوص در



باشد، صورت نمی‌گیرد. لذا اگر می‌خواهیم به صورت پیشگیرانه و ریسک‌محور، چارچوب نظارتی مشخصی در حوزه فناوری اطلاعات داشته باشیم، حسابرسی فناوری اطلاعات یکی از پایه‌های مهم آن است.

در این‌جا لازم است به اقداماتی که برای بسترسازی و ریل‌گذاری این موضوع در بانک مرکزی شروع کرده‌ایم به‌اختصار اشاره کنیم. همان‌گونه که می‌دانید اجرای فرآیند حسابرسی فناوری اطلاعات بر عهده‌ی بانک مرکزی نیست. لیکن بانک مرکزی به‌عنوان تنظیم‌گر شبکه‌ی بانکی و سایر اشخاص تحت نظارت می‌تواند در این خصوص نقش تسهیل‌گر داشته باشد. خوشبختانه لزوم ورود به این مقوله درک شده و فکر می‌کنم در آینده‌ی نزدیک شاهد اقدامات مثبتی در این زمینه باشیم. تعامل با نهادهای مسئول در این زمینه مانند سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی منتخب نیز می‌تواند راهگشا باشد. البته خوشبختانه این تعامل بین بانک مرکزی و سازمان حسابرسی شکل گرفته و در حال نزدیک‌کردن دیدگاه‌ها با در نظر گرفتن شرایط هستیم. در کل به نظرم یکی از نیازهای فوری کشور توجه به مقوله‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات است. نه تنها در حوزه‌ی پولی و بانکی بلکه در تمامی حوزه‌ها این نیاز هست و باید به آن توجه شود.

در خصوص بخش دوم سؤال، یکی از نواقصی که به نظرم در کشور وجود دارد نداشتن قوانین عمومی حفاظت از داده‌ها

و گاه سازمان‌های تخصصی حوزه مثل بانک مرکزی تقسیم شده که همین هم باعث تداخل و فقدان پاسخگویی شفاف شده است.

برای بهبود این وضعیت، ما نیاز به تصویب قانون جامع حفاظت از داده‌های شخصی داریم که نه تنها چارچوب‌های امنیتی و فنی را الزام‌آور کند، بلکه مسئولیت حقوقی و جبران خسارت کاربران را هم به‌صراحت مشخص کند.

◀ آیدین علیزاد پروین:

در خصوص حسابرسی فناوری اطلاعات چارچوب‌های مختلفی وجود دارد که یکی از معتبرترین آن‌ها ITAF (IT Audit Framework) است که مؤسسه‌ای تحت عنوان ایساکا که به صورت تخصصی در این حوزه فعالیت می‌نماید، منتشر کرده است. این چارچوب می‌تواند به‌عنوان چارچوب مرجع مورد استفاده قرار گیرد که در ضوابط حداقل الزامات ناظر بر ریسک فناوری اطلاعات نیز به آن اشاره شده است.

در حال حاضر حسابرسی فناوری اطلاعات در داخل کشور خیلی مورد توجه نیست و عملاً با دنیا در این حوزه فاصله‌ی زیادی داریم. بنابراین اطمینان‌بخشی به سیستم‌ها و فرآیندهای فناوری اطلاعات به صورت رسمی و طبق رویه‌ی مشخصی که اصولاً باید از طریق حسابرسی فناوری اطلاعات

است. مشابه آن چه که در GDPR وجود دارد که به نظرم نیاز به قانون گذاری در این حوزه هست. در صورت وجود چنین قوانینی معضل دسترسی به داده های عمومی حل خواهد شد و نهادها می توانند به این قوانین مراجعه و اقدام کنند. در همان چارچوب، مسئولیت های هر حوزه به شکل مشخص و شفاف می تواند تعریف شود. در صورت دسترسی غیرمجاز نیز مسئول متناظر باید پاسخگو باشد. البته از ظرفیت حساسی فناوری اطلاعات در راستای تقویت این حوزه هم می توان استفاده کرد.

◀ نیمه نبوی:

در خصوص چارچوب های بین المللی حساسی فاوا، وضعیت اطمینان بخشی و مسئولیت در قبال داده های شخصی باید به نکات زیر توجه کرد:

• چارچوب ها و استانداردهای بین المللی رایج:

o COBIT (Control Objectives for Information and Related Technologies): چارچوبی جامع برای حاکمیت و مدیریت فناوری اطلاعات سازمانی که به طور گسترده توسط حسابرسان فاوا استفاده می شود.

o سری استانداردهای ISO/IEC 27000 (خصوصاً ISO/IEC 27001 و ISO/IEC 27002): برای ایجاد، پیاده سازی، نگهداری و بهبود مستمر سیستم مدیریت امنیت اطلاعات (ISMS). تجربه میمیزی این استاندارد از طریق «توف نور» نشان می دهد که پیاده سازی صحیح آن سطح بالایی از اطمینان را ایجاد می کند.

o NIST Cybersecurity Framework (CSF): چارچوبی محبوب، به ویژه در آمریکا، که شامل استاندارد، دستورالعمل ها و بهترین شیوه ها برای مدیریت ریسک های امنیت سایبری است.

o ITIL (Information Technology Infrastructure Library): برای مدیریت خدمات فناوری اطلاعات، که جنبه های امنیتی را نیز پوشش می دهد.

o رهنمودهای ISACA (Information Systems Audit and Control Association): این انجمن، چارچوب ها، استانداردها مانند (ITAF) و گواهینامه های معتبری مانند (CISA) برای حسابرسان و متخصصان فاوا ارائه می دهد.

• وضعیت اطمینان بخشی به سیستم های فاوا در ایران (به ویژه در مورد داده های شخصی):

o متفاوت و ناهمگون: در سازمان هایی که تحت نظارت دقیق تر هستند (مانند بانک ها به دلیل الزامات بانک مرکزی) یا به دلیل ماهیت بین المللی فعالیت خود (برخی شرکت های بزرگ) یا برای کسب گواهینامه هایی نظیر ISO ۲۷۰۰۱ تلاش

کرده اند، وضعیت به مراتب بهتر است. در حساسی بانک ملت، مشاهده شد که الزامات بانک مرکزی حداقل هایی را ایجاد کرده، اما تا رسیدن به بلوغ کامل فاصله وجود دارد.

• چالش های عمده در حفاظت از داده های شخصی:

■ فقدان قانون جامع حفاظت از داده های شخصی: با وجود پیش نویس ها، هنوز قانون ملی الزام آور و فراگیری مشابه GDPR اروپا نداریم. این بزرگترین خلاء است.

■ آگاهی پایین کاربران و حتی مدیران از حقوق داده ای و اصول حریم خصوصی.

■ جمع آوری بی رویه اطلاعات: بسیاری از شرکت ها و پلتفرم ها بیش از نیاز واقعی خود اطلاعات جمع آوری می کنند.

■ ضعف در کنترل های دسترسی، رمزنگاری و گمنام سازی داده ها.

■ عدم شفافیت در مورد نحوه استفاده، اشتراک گذاری و مدت زمان نگهداری داده های شخصی.

■ تجربه ارزیابی های دولت الکترونیک نشان می دهد که حتی در بخش دولتی نیز که باید پیشرو باشد، چالش های جدی در حفاظت از داده های شهروندان وجود دارد.

• هزینه ها و مسئولیت ها در صورت دسترسی غیرمجاز به داده های شخصی:

o هزینه ها:

■ مالی مستقیم: جرایم احتمالی (که با نبود قانون جامع، فعلاً محدود است)، هزینه های باز یابی سیستم ها، هزینه های اطلاع رسانی به افراد متأثر، هزینه های حقوقی و دعاوی.

■ مالی غیرمستقیم: از دست دادن مشتریان، کاهش سهم بازار، افت ارزش سهام، آسیب به برند و اعتبار که جبران آن بسیار دشوار است.

■ عملیاتی: اختلال در کسب و کار.

o مسئول جلوگیری از دسترسی غیرمجاز: در وهله اول، خود شرکت یا سازمانی که داده ها را جمع آوری و پردازش می کند (کنترل کننده داده) مسئول اصلی حفاظت از آن است.

نهاد پاسخگوی عموم: در حال حاضر، به دلیل نبود قانون جامع، یک نهاد واحد و مشخص به عنوان «کمیسیون حفاظت از داده» یا مشابه آن که در بسیاری از کشورها وجود دارد، در ایران تعریف نشده است. پلیس فتا بیشتر به جنبه های جرایم سایبری می پردازد. مرکز ملی فضای مجازی و وزارت ارتباطات (سازمان فناوری اطلاعات) نیز نقش هایی دارند اما یک مرجع دادخواهی متمرکز و قدرتمند برای عموم مردم در زمینه نقض حریم خصوصی کمتر احساس می شود. سازمان هایی مانند سازمان حمایت از مصرف کنندگان و تولید کنندگان یا حتی قوه قضائیه ممکن است در مواردی ورود کنند، اما فرآیند آن برای عموم مردم پیچیده است.

به نظر شما الزام به انجام حسابرسی مستقل فناوری اطلاعات سازمان‌ها و شرکت‌ها در ایران تا چه حد ضروری است؟ و آیا نیاز به الزام قانونی در این زمینه وجود دارد؟

◀ غلامرضا بازگشا:

اقتصاد رقومی (دیجیتال) رشد عظیمی پیدا کرده است. دارایی‌های دیجیتال جزء مهمی از دارایی‌های سازمان‌ها و بنگاه‌ها را تشکیل می‌دهند. سنجش عملکرد دارایی‌های دیجیتال و پیشنهاد برای بهبود بهره‌وری آن‌ها از اهم موضوعات جدید، مطرح در حسابرسی، علی‌الخصوص حسابرسی داخلی است. حسابرسی عملکرد، بدون لحاظ اثرگذاری و سنجش عملکرد دارایی‌های دیجیتال در سازمان‌های دولتی و بنگاه‌های متعلق به بخش خصوصی و عمومی، تقریباً محال است.

انجام حسابرسی مستمر بدون به‌کارگیری و استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات با توجه به انبوه تراکنش‌های مالی، به شیوه سنتی، امکان‌پذیر نیست. آگاهی حساب‌رسان مالی به ابزارهای فناوری اطلاعات، CATTS برای انجام حسابرسی لازم و ضروری است.

بسیاری از بانک‌ها برای انجام وظیفه‌ی رگلاتوری، نیازمند به‌کارگیری فناوری اطلاعات در حسابرسی هستند. شرکت‌های بیمه، بانک مرکزی و بیمه‌ی مرکزی و سایر سازمان‌های رسمی کشور، بدون استفاده از ابزارهای فناوری اطلاعات در حسابرسی، قادر به انجام تکالیف و وظایف قانونی خود نخواهند بود.

اتکا به گزارش‌های تولید شده توسط سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر فناوری اطلاعات و صورت‌های مالی تولید شده توسط این سامانه‌ها، نیازمند انجام حسابرسی فناوری اطلاعات است. در ایران الزامات قانونی خاص برای حسابرسی نرم‌افزارهای مالی وجود دارد. امور مالیاتی کشور، خروجی نرم‌افزارهای مالی تولیدشده توسط شرکت‌های نرم‌افزاری را، بدون رعایت قوانین و مقررات مرتبط در فرآیند تولید نرم‌افزار نمی‌پذیرد.

رعایت قوانین و مقررات مد نظر وزارت امور اقتصادی و دارایی، شورای عالی انفورماتیک و... در زمینه‌ی نرم‌افزارها، علی‌الخصوص نرم‌افزارهای مالی و اداری، لازم و ضروری است که این مهم، همواره بایستی مد نظر حساب‌رسان سیستم‌های اطلاعاتی مبتنی بر فناوری اطلاعات باشد. البته با توجه به تجربیات خودم در زمینه‌ی حسابرسی، کمتر گزارش حسابرسی را دیده‌ام که در زمینه‌ی حسابرسی فناوری

اطلاعات اظهارنظر کرده باشد. لیکن برای این کار ما نیازمند تدوین الزامات و استانداردهای حسابرسی خاص در زمینه‌ی فناوری اطلاعات هستیم. سازمان حسابرسی به‌عنوان متولی تدوین و بومی‌سازی استانداردهای حسابرسی و حسابداری می‌بایست موضوع حسابرسی فناوری اطلاعات و نحوه‌ی لحاظ نتایج حاصل از این نوع حسابرسی را در گزارش‌های حسابرسی تدوین نماید. همچنین دیوان محاسبات کشور به‌عنوان متولی بخش حسابرسی دستگاه‌های اجرایی دولتی نیز می‌بایست این مهم را در چارچوب گزارشگری حسابرسی خود لحاظ نماید.

◀ وحید عباس‌زاده:

به نظر من، الزام به حسابرسی مستقل فناوری اطلاعات برای سازمان‌ها و شرکت‌ها در ایران نه تنها ضروری است، بلکه در بسیاری از حوزه‌ها باید به یک مطالبه‌ی ملی تبدیل بشود. چون فناوری اطلاعات امروز فقط یک ابزار پشتیبان نیست؛ بلکه زیرساخت حیاتی برای عملیات، امنیت، و حتی اعتماد عمومی به سازمان‌ها محسوب می‌شود.

ما در ایران در حوزه‌هایی مثل بانکداری، بیمه، پلتفرم‌های دیجیتال، و خدمات شهری، با حجم عظیمی از داده‌های شخصی، تراکنش‌های مالی و اطلاعات حساس سروکار داریم. اگر این سیستم‌ها بدون حسابرسی مستقل و منظم باقی بمانند، نه تنها ریسک‌های عملیاتی و امنیتی افزایش پیدا می‌کند، بلکه امکان سوءاستفاده، افشای اطلاعات یا دستکاری داده‌ها هم وجود دارد، بدون این‌که هیچ نهاد ثالثی هشدار داده باشد.

از این جهت، بله وجود یک الزام قانونی برای انجام حسابرسی فناوری اطلاعات در سطح سازمان‌های بزرگ، حساس و داده‌محور کاملاً ضروری است. درست مثل حسابرسی مالی، حسابرسی فناوری اطلاعات هم باید یک فرآیند منظم، سالانه و مبتنی بر استاندارد باشد.

الزام قانونی، اولاً سازمان‌ها را متعهد می‌کند که زیرساخت‌های خودشان رو جدی بگیرند، و ثانیاً فرصت برابر برای ذی‌نفعان و سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند تا اطمینان کسب کنند فناوری اطلاعات سازمان در سطح قابل‌قبولی از کنترل و پایداری قرار دارد. در حال حاضر، نبود این الزام باعث شده حسابرسی فناوری اطلاعات به‌صورت سلیقه‌ای، گاه‌به‌گاه یا صرفاً در واکنش به بحران انجام بشود، نه به‌عنوان یک بخش دائمی از نظام حاکمیتی سازمان.

◀ آیدین عزیزاد پروین:

قبل‌تر نیز تأکید شد که الزام اجرای حسابرسی فناوری اطلاعات مخصوصاً حسابرسی مستقل فناوری اطلاعات از نیازهای ضروری و حتی به‌نظر حیاتی است. امروز که کشورمان هدف حملات سایبری دشمنان است و زیرساخت‌های



◀ نیما نبوی:

از دیدگاه یک حسابرس با سابقه در سازمان حسابرسی و با درک اهمیت منافع عمومی و پاسخگویی، و همچنین با تجربه در ممیزی استانداردهای بین‌المللی که حسابرسی مستقل یکی از ارکان آن‌هاست، معتقدم:

- ضرورت بسیار بالا: الزام به انجام حسابرسی مستقل فناوری اطلاعات برای طیف وسیعی از سازمان‌ها و شرکت‌ها در ایران، دیگر یک انتخاب نیست، بلکه یک ضرورت انکارناپذیر است. به این دلایل:

- افزایش وابستگی حیاتی کسب‌وکارها به فناوری اطلاعات.
- رشد تصاعدی حجم داده‌ها، از جمله داده‌های حساس و شخصی.

- پیچیدگی روزافزون تهدیدات سایبری و نیاز به ارزیابی بی‌طرفانه از کفایت کنترل‌ها.

- افزایش نیاز به شفافیت و پاسخگویی در برابر ذی‌نفعان (سهام‌داران، مشتریان، نهادهای نظارتی، عموم مردم).

- کمک به هیأت مدیره و مدیران ارشد برای درک صحیح از ریسک‌های فاوا و اتخاذ تصمیمات آگاهانه.

- ارتقای فرهنگ امنیت و مدیریت ریسک در سازمان‌ها.

- الزام قانونی قطعاً ضرورت دارد. تجارب جهانی (مانند قانون Sarbanes-Oxley در آمریکا که بر کنترل‌های داخلی فاوا تأکید دارد) و تجارب داخلی (مانند الزام بانک مرکزی برای

فناوری اطلاعات دچار مشکلاتی است، لزوم انجام آن بیش از پیش هم احساس می‌شود. حسابرِس مستقل، حسابرِس داخلی و نهاد ناظر سه ضلع تکمیل‌کننده‌ی مثلث نظارت در حوزه‌های مختلف از جمله حوزه‌ی فناوری اطلاعات هستند. مدل‌های بین‌المللی هم به همین نقش‌ها اشاره دارند. نقش حسابرِس مستقل در این زمینه بسیار مورد توجه است. چراکه یکی از عوامل مهم در قابل‌اتکا بودن گزارش، لزوم استقلال حسابرِس است. حسابرِس هر چقدر استقلال بالاتری داشته باشد قطعاً کیفیت یافته‌های آن بالاتر، دقیق‌تر و گزارش و نتیجه‌ی برنامه‌ی حسابرسی قابل‌اتکاتر خواهد بود.

به نظرم اگر در قانون به شکل مشخص و شفاف به حسابرسی فناوری اطلاعات اشاره بشود موضوع تسهیل خواهد شد. در حال حاضر و با استناد به قانون فعلی و با تفسیر این که حسابرسی فناوری اطلاعات جزئی از فرآیند حسابرسی است این موضوع قابل‌انجام است. لیکن هر قدر شفاف‌تر اشاره شود، مجریان و تنظیم‌گران با سهولت و سرعت بیشتری می‌توانند اقدام کنند. حتی بهتر است در مرحله‌ی بعد، انتظارات و چارچوب‌ها نیز مشخص شود. در صنعت بانکی ممکن است دغدغه‌ها، انتظارات و خروجی‌ها با صنایع دیگر متفاوت باشد. لذا لازم است تنظیم‌گران صنایع مختلف با توجه به نیاز آن صنعت و دغدغه‌های مدنظرشان ضوابط تخصصی در این زمینه تهیه و ابلاغ کنند.



آموزش و توانمندسازی در این حوزه اجرا شود.

- هزینه برای سازمان‌ها: که البته باید آن را در مقابل هزینه‌های بالقوه‌ی ناشی از وقوع رخدادهای امنیتی سنجید.
- تدوین استانداردها و رهنمودهای ملی برای این نوع حسابرسی: باید توسط سازمان حسابرسی با همکاری سایر نهادهای ذی‌صلاح انجام شود.
- ایجاد سازوکار نظارت بر کیفیت این حسابرسی‌ها.

۴

از تجربه‌ی جهانی حسابرسی فناوری اطلاعات چه می‌آموزیم؟ با توجه به این‌که می‌دانیم که مؤسسات بزرگ حسابرسی در جهان مانند چهار مؤسسه‌ی بزرگ (Big 4)، خدمات حسابرسی فناوری اطلاعات نیز ارائه می‌دهند، آیا حضور مؤسسات حسابرسی ایرانی در این عرصه چه پیش‌شرط‌هایی دارد و آیا اساساً آن را امکان‌پذیر می‌دانید؟

حسابرسی فاوا در بانک‌ها) نشان می‌دهد که الزامات قانونی، محرک اصلی برای انجام چنین حسابرسی‌هایی هستند. بدون الزام قانونی، بسیاری از سازمان‌ها، به‌ویژه آن‌هایی که در بازارهای غیررقابتی یا با نظارت کمتر فعالیت می‌کنند، انگیزه‌ای برای تقبل هزینه‌های آن نخواهند داشت.

این الزام می‌تواند تدریجی و طبقه‌بندی شده باشد: مثلاً ابتدا برای شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس، بانک‌ها و مؤسسات مالی، بیمه‌ها، اپراتورهای مخابراتی، شرکت‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات پرداخت، پلتفرم‌های بزرگ آنلاین، و سازمان‌های دارنده‌ی زیرساخت‌های حیاتی الزامی شود و سپس به سایر شرکت‌ها گسترش یابد.

باید دامنه و استاندارد این حسابرسی نیز مشخص شود. مثلاً می‌تواند مبتنی بر چارچوب‌های شناخته‌شده‌ای مانند COBIT یا ISO 27001 باشد.

- مزایا و چالش‌های الزام قانونی برای حسابرسی فناوری اطلاعات را این‌گونه می‌توان برشمرد:

○ مزایا: افزایش سطح امنیت و پایداری سیستم‌ها در سطح ملی، بهبود مدیریت ریسک، افزایش شفافیت، تقویت اعتماد عمومی و بین‌المللی، و توسعه‌ی حرفه‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات.

○ چالش‌ها:

- کمبود حسابرسان فاوا متخصص و دارای گواهینامه‌های معتبر: این بزرگ‌ترین چالش است. باید برنامه‌های جدی برای

◀ غلامرضا بازگشا:

رشد جریان‌های اطلاعاتی و واحدهای مالی دیجیتال (رقومی) در سطح جهانی، لاجرم باعث می‌گردد، حسابرسی فناوری اطلاعات و حسابرسی از طریق فناوری اطلاعات لازم و ضروری گردد. البته باید گفت که ظهور حسابرسی فناوری اطلاعات در کشورمان قطعاً لازم و ضروری است و نیاز به پیش‌شرط‌هایی به شرح زیر دارد:

الف: حسابرسی فناوری اطلاعات یک فن میان‌رشته‌ای است. به‌منظور انجام این نوع از حسابرسی در عین حال که نیازمند حضور حساب‌رسان حرفه‌ای مالی برای انجام حسابرسی می‌باشیم، در تیم‌های حسابرسی نیازمند حضور حساب‌رسان فناوری اطلاعات حرفه‌ای نیز هستیم.

ب: انجام روند حسابرسی فناوری اطلاعات بایستی به‌صورت تیمی انجام پذیرد. ظهور موضوعات جدید در زمینه‌های مالی و فناوری اطلاعات همانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی، مباحث مربوط به فین‌تک، موضوعات مرتبط با بلاک‌چین و پردازش‌های زبان طبیعی (NLP) ... باعث می‌گردد تا مجبور شویم برای انجام حسابرسی، از حضور متخصصان مختلفی در تیم‌های حسابرسی استفاده نماییم.

ج: همچنان‌که حساب‌رسان برای انجام حسابرسی نیازمند دانش در زمینه‌ی حسابداری و حسابرسی‌اند، انجام حسابرسی فناوری اطلاعات نیازمند دانش کافی در زمینه‌ی این نوع از حسابرسی است.

د: قبل از انجام حسابرسی فناوری اطلاعات، نیازمند انجام کارهای علمی و پژوهشی در زمینه‌ی چارچوب‌ها و استانداردهای لازم برای این نوع از حسابرسی هستیم. چارچوب‌های متداول در دنیای حرفه‌ای نیازمند بومی شدن برای به‌کارگیری در کشورمان هستند.

همچنان‌که ابزارهای فناوری اطلاعات در کشورمان وارداتی هستند، به تبع آن چارچوب‌ها و استانداردهای حسابرسی آن نیز وارداتی‌اند، لذا بومی‌شدن این استانداردها و همگام سازی آن‌ها با قوانین و مقررات جاری کشور لازم و ضروری و از وظایف حوزه‌های میان‌رشته‌ای است. البته باید گفت که در چند سال اخیر تلاش‌های قابل‌تقدیری توسط متخصصان داخلی در این زمینه انجام گرفته است.

ح: پذیرش متخصصان حسابرسی فناوری اطلاعات توسط نهادهای رسمی کشور از جمله مؤسسات حسابرسی، دستگاه‌های دولتی مرجع، همانند وزارت امور اقتصادی و دارایی، سازمان حسابرسی، دیوان محاسبات کشور ... از اصول اولیه و نمادین در ترویج و توسعه‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات است.

آنچه که مسلم است ضرورت و لزوم انجام حسابرسی فناوری

اطلاعات است. حسابرسی مالی بدون رعایت الزامات مربوط به حسابرسی فناوری اطلاعات در محیط کنونی اقتصاد که اقتصاد دیجیتال یکی از ارکان اصلی آن است، کامل نخواهد بود. گزارش‌های حساب‌رسان بدون لحاظ نظرات حساب‌رسان فناوری اطلاعات در آن، مطمئناً قابل اتکا نخواهد بود.

◀ وحید عباس‌زاده:

تجربه‌ی جهانی در زمینه‌ی حسابرسی فناوری اطلاعات، به‌ویژه در شرکت‌های بزرگ و بازارهای توسعه‌یافته، چند پیام خیلی روشن دارد:

نخست این‌که فناوری اطلاعات دیگر یک حوزه‌ی فرعی یا پشتیبان در حسابرسی نیست؛ بلکه بخش جدانشدنی از حسابرسی جامع سازمان‌هاست. مؤسسات بزرگی مثل Deloitte، EY، PwC و KPMG (چهار مؤسسه‌ی بزرگ یا Big 4) سال‌هاست که واحدهای تخصصی IT Audit دارند، و در بسیاری از پروژه‌ها، بدون تأیید سلامت زیرساخت فناوری، گزارش حسابرسی مالی را نهایی نمی‌کنند.

از این تجربه‌ی جهانی درمی‌یابیم که:

- حسابرسی فناوری اطلاعات نیازمند تخصص‌های میان‌رشته‌ای است: از امنیت سایبری گرفته تا مدیریت داده، زیرساخت شبکه و حتی تحلیل ریسک‌های دیجیتال.
- همکاری نزدیک تیم‌های حسابرسی مالی و فناوری اطلاعات باعث شناسایی ریسک‌های پنهان می‌شود که در حسابرسی سنتی قابل تشخیص نیستند.
- مهم‌تر از همه، این موضوع نشان می‌دهد که بازار حرفه‌ای حسابرسی بدون توانمندی در فناوری اطلاعات، ناقص است.

در مورد ایران، واقعیت این است که حضور مؤسسات حسابرسی در این حوزه هنوز در مراحل ابتدایی است. ولی به نظر من، کاملاً امکان‌پذیر است، به‌شرط تحقق چند پیش‌نیاز اساسی زیر:

۱. سرمایه‌گذاری در تربیت نیروی انسانی متخصص در تقاطع IT و حسابرسی. این نیازمند همکاری دانشگاه‌ها، مراکز آموزشی حرفه‌ای، و حتی حمایت دولت یا بورس برای تقویت ظرفیت داخلی است.
۲. تدوین استانداردها و دستورالعمل‌های بومی‌شده، هم‌راستا با چارچوب‌های بین‌المللی مثل ISO 27001، COBIT و NIST، که در فضای رگولاتوری ایران قابل اجرا باشند.
۳. ایجاد تقاضای رسمی و الزام قانونی برای حسابرسی IT در صنایعی مثل بانکداری، بیمه، حمل‌ونقل هوشمند و پلت‌فرم‌های دیجیتال.
۴. و نهایتاً، ایجاد مشارکت راهبردی بین مؤسسات حسابرسی ایرانی و نهادهای بین‌المللی یا منطقه‌ای، برای

انتقال دانش و تجربه و افزایش اعتماد به خدمات داخلی.

پس، به نظر من، حضور مؤسسات حسابرسی ایرانی در این عرصه نه تنها ممکن، بلکه با توجه به گسترش اقتصاد دیجیتال در ایران، ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. سؤال اصلی این نیست که آیا باید وارد این حوزه بشویم یا نه؛ بلکه این است که چقدر سریع و حرفه‌ای می‌توانیم ظرفیت لازم را ایجاد کنیم.

◀ آیدین علیزاد پروین:

تا آنجا که حضور ذهن دارم حسابرسی فناوری اطلاعات در دنیا یک تجربه‌ی بیش از ۲۰ ساله است. از نقطه‌ای شروع به حرکت کردند و الان به ثبات و بلوغ نسبی رسیده‌اند. وقتی مستندات را مطالعه می‌کنیم متوجه می‌شویم که این تجربه چه ابعاد تخصصی پیچیده و در عین حال رو به پیشرفتی دارد. به عنوان نمونه، ما امروز با پدیده‌ای تحت عنوان هوش مصنوعی مواجه هستیم. وقتی جست‌وجو می‌کنیم می‌بینیم همان مؤسسات معتبر بلافاصله چارچوب‌های حسابرسی هوش مصنوعی منتشر کردند. یا مؤسسه‌ی دیگر ریسک‌های هوش مصنوعی را در قالب استاندارد قابل اتکا ارائه کرده است. لذا این صنعت بسیار پویاست. ما در ابتدای راه هستیم و امیدوارم توجه بیشتری از سوی مسئولان به این موضوع صورت بگیرد. مدلی که در برخی کشورهای دنیا پیاده شده این است که مؤسسات و آژانس‌های مستقل حسابرسی فناوری اطلاعات در قالب بخش خصوصی تشکیل شده و به صورت تخصصی این موضوع را دنبال می‌کنند. شاید این مدل فعلاً در داخل کشور قابل اجرا نباشد و موانعی پیش رو دارد. اما در مورد مؤسسات حسابرسی ایرانی علاوه بر برنامه‌ریزی و علاقه‌مندی که برای اجرای چنین کار مهمی باید وجود داشته باشد، مهم‌ترین پیش‌شرطی که امروز می‌توان برشمرد نیاز به دانش تخصصی است. اگر مؤسسه‌ای بتواند در این حوزه افرادی را در اختیار داشته باشد که از دانش تخصصی برخوردار بوده و حتی الامکان تجربه داشته باشند، امکان ورود به این عرصه وجود دارد. دانش تخصصی حداقل شامل دانش در حوزه‌ی فناوری اطلاعات (تخصصی هر شاخه)، ریسک و حسابرسی و همچنین دانش عمومی بانکی است.

البته ما درصدد هستیم که فرآیندی تعریف کنیم که طی آن پیش‌نیازهای تخصصی و حرفه‌ای یک حسابرس مستقل فناوری اطلاعات مشخص گردد. در این فرآیند فرد با طی کردن دوره‌های آموزشی و نهایتاً ارزیابی و آزمون تخصصی به مرحله‌ای می‌رسد که بتواند حسابرسی مستقل فناوری اطلاعات یک مؤسسه را انجام دهد. این موضوع تحت عنوان صلاحیت حرفه‌ای در چارچوب‌های بین‌المللی مطرح و بر آن تأکید شده است که باید به آن توجه کنیم. البته باید بپذیریم که آموزش شرط لازم در این حوزه است و کافی

نیست و مجموعه‌ای از شرایط حرفه‌ای باید برای افراد احراز شود. لیکن به نظرم باید در ابتدای راه شرایطی متناسب با هدف بسترسازی و راه‌اندازی این موضوع در نظر گرفت. در ادامه و با حمایت از رشد و توسعه‌ی این صنعت به مرور زمان حسابرسی فناوری اطلاعات را به تکامل و بلوغ برسانیم. ابزارهای فناوری اطلاعات هم می‌توانند در این مسیر یاری‌گر باشند. نقش و هدایت سازمان حسابرسی در این حوزه انکارناپذیر است.

◀ نیما نبوی:

در خصوص درس‌آموزی از تجربه‌ی جهانی و پیش‌شرط‌های حضور مؤسسات حسابرسی ایرانی در عرصه‌ی حسابرسی فاوا به شکل فهرست‌وار می‌توان این موارد را برشمرد:

• درس‌آموخته‌ها از تجربه جهانی و عملکرد Big 4:

○ رویکرد یکپارچه و مبتنی بر ریسک: خدمات حسابرسی فاوا در این مؤسسات صرفاً یک چک فنی نیست، بلکه عمیقاً با درک کسب‌وکار مشتری، استراتژی‌های آن و ارزیابی ریسک‌های مرتبط با فاوا گره خورده است.

○ سرمایه‌گذاری سنگین در دانش، متدلوژی و فناوری: این مؤسسات به‌طور مداوم متدلوژی‌های خود را به‌روز می‌کنند، ابزارهای تحلیلی پیشرفته (مانند Data Analytics و AI) را در حسابرسی به کار می‌گیرند و برنامه‌های آموزشی گسترده‌ای برای کارکنان خود دارند.

○ تخصص‌گرایی عمیق (Deep Specialization): دارای تیم‌های متخصص در صنایع مختلف (بانکداری، بیمه، تولید، سلامت و...) و همچنین در حوزه‌های خاص فناوری (امنیت سایبری، رایانش ابری، هوش مصنوعی، بلاک‌چین و...) هستند. ○ ارائه‌ی طیف وسیعی از خدمات اطمینان‌بخش و مشاوره‌ای: از حسابرسی سیستم‌های ERP گرفته تا ارزیابی امنیت سایبری، مشاوره در زمینه‌ی تحول دیجیتال، و انطباق با مقررات پیچیده مانند GDPR.

○ شبکه‌ی جهانی و به‌اشتراک‌گذاری دانش: تجارب و دانش به‌دست آمده در یک کشور یا پروژه به‌سرعت در کل شبکه‌ی جهانی آن‌ها به اشتراک گذاشته می‌شود.

○ تمرکز بر ایجاد ارزش برای مشتری: فراتر از ارائه‌ی یک گزارش، به دنبال کمک به مشتری برای بهبود فرآیندها و کنترل‌ها هستند.

• پیش‌شرط‌های حضور مؤثر و رقابتی مؤسسات حسابرسی ایرانی:

○ توسعه‌ی سرمایه‌ی انسانی:

■ آموزش و تربیت حسابرسان متخصص فاوا: با ترکیبی از دانش حسابرسی، فناوری اطلاعات، امنیت و آشنایی با کسب‌وکار. اخذ گواهینامه‌های بین‌المللی مانند CISA، CIS-



■ احتمالاً با مؤسسات حسابرسی بین‌المللی (در صورت امکان) برای انتقال دانش و متدلوژی، هرچند این مورد با محدودیت‌هایی مواجه است.

○ حمایت نهادهای حرفه‌ای و نظارتی: سازمان حسابرسی و جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران باید نقش فعالی در تدوین استانداردها، ارائه‌ی آموزش‌ها، و کنترل کیفیت خدمات حسابرسی فاوا ایفا کنند.

○ ایجاد بازار و تقاضا: الزام قانونی به حسابرسی فاوا (که در سؤال قبل از آن بحث شد) می‌تواند محرک مهمی برای توسعه‌ی این خدمات توسط مؤسسات ایرانی باشد.

در پایان در مورد امکان‌پذیری حسابرسی فناوری اطلاعات باید تأکید کرد که قطعاً امکان‌پذیر است، اما نیازمند یک عزم ملی، سرمایه‌گذاری بلندمدت، و همکاری تمامی ذی‌نفعان است. این یک مسیر تدریجی خواهد بود. مؤسسات ایرانی پتانسیل خوبی دارند، اما باید از نگاه سنتی به حسابرسی فراتر رفته و به فناوری اطلاعات به‌عنوان یک جزء لاینفک و حیاتی از کسب‌وکار امروز نگاه کنند. تجربه نشان داده است که متخصصان ایرانی در صورت فراهم بودن بستر، توانایی بالایی در انطباق با دانش روز جهانی دارند.

SP، ISO 27001 Lead Auditor باید تشویق و حمایت شود.

■ جذب و نگه‌داشت نیروهای متخصص: با ایجاد مسیر شغلی جذاب و جبران خدمات مناسب.

○ سرمایه‌گذاری در فناوری و ابزارهای حسابرسی فاوا: استفاده از نرم‌افزارهای تخصصی، ابزارهای تحلیل داده، و پلت‌فرم‌های مدیریت حسابرسی.

○ تدوین و بومی‌سازی متدلوژی‌های کارآمد: بر اساس استانداردهای بین‌المللی و با در نظر گرفتن شرایط و نیازهای داخلی. این متدلوژی‌ها باید فراتر از چک‌لیست‌های ساده باشند.

○ ایجاد و تقویت واحدهای تخصصی حسابرسی فاوا در درون مؤسسات حسابرسی موجود، یا شکل‌گیری مؤسسات تخصصی در این حوزه.

○ ضرورت همکاری‌های استراتژیک:

■ با دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی برای تربیت نیرو و انجام پژوهش.

■ با شرکت‌های فناوری و امنیت برای دسترسی به دانش فنی روز.

تعیین سطح اهمیت زیر بنای وحدت رویه در اظهار نظر حسابرسی

مرتضی ادیبی

مقدمه

تعیین «سطح اهمیت» (Materiality) به عنوان مرزی است که به دلیل انباشت اثرات خلاف اصول موارد کمی و تحریف موارد کیفی «موجب گمراهی استفاده کنندگان از صورت های مالی» شامل سهام داران، سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان می شود که هسته اصلی فرایند و دلیل انجام عمل حسابرسی هستند. بدون تعریف دقیق و یکپارچه از این سطح، قضاوت های شخصی حسابرسان که به دلیل میزان تجربه و دانش و توانایی های تحلیلی متفاوت، ممکن است برداشت های مختلف از استانداردهای حسابرسی داشته باشند، منجر به ناهمبستگی در گزارشگری و عدم وحدت رویه در اظهار نظر حسابرسی نسبت به موارد مشابه و یکسان شود. این مقاله با تمرکز بر نقش محوری «سطح اهمیت» در ایجاد وحدت رویه، راهکارهایی برای استانداردسازی اظهار نظر حرفه ای حسابرسان ارائه می دهد.

۱- روش شناسی مقاله

نویسنده مقاله با اتکا به بیش از ۴۰ سال تجربه در حرفه ای حسابرسی مستقل شرکت ها، بارها به صورت ملموس و عینی شاهد مشکلات حسابرسان در مورد ارزیابی اظهار نظر حرفه ای در خصوص موارد مطروحه در گزارش حسابرسی بوده است و همچنین به دفعات ناظر این موضوع بوده ام که حسابرسان در موارد مشابه، اظهار نظر های متفاوت می کنند که قطعاً متکی بر دانش و تجربه ای حرفه ای و قدرت تحلیل متفاوت

و برداشت های گوناگون آنها از استانداردهای حسابداری و حسابرسی مربوطه است. با توجه به توضیحات بالا، ایجاد مکانیسم سطح اهمیت و سپس ارایه راهکارهای لازم به منظور تعیین سطح اهمیت بر مبنای نسبت ها را، راه حل دستیابی به اظهار نظرهای حرفه ای یکسان توسط حسابرسان در شرایط مشابه می دانم.

۲- چرا تعیین سطح اهمیت ضروری است؟

۲-۱ به منظور کاهش و جلوگیری از تفسیرهای سلیقه ای، استانداردهای حسابرسی (مانند ISA 320) سطح اهمیت را «میزانی از تحریف که می تواند قضاوت استفاده کننده را تحت تأثیر قرار داده و همراه کند» تعریف می کند. اما این تعریف کلی، فضای گسترده ای برای تفسیرهای شخصی باقی می گذارد که متکی بر دانش و تجربه و توان تحلیلی حسابرسان است. لذا لزوم ایجاد مبانی و شاخص های مشخص جهت دستیابی به وحدت رویه در اظهار نظر حرفه ای حسابرسان را مبرم و ضروری می سازد.

مثال: تحریف ۵۰ میلیارد ریالی در شرکت «الف» با دارایی ۱,۰۰۰ میلیارد ریال (به میزان ۵ درصد) ممکن است توسط یک حسابرس «باهمیت» و توسط دیگری «بدون اهمیت» تلقی شود.

۲-۲ ایجاد معیارهای مقایسه پذیر:

بدون سطح اهمیت استاندارد شده، امکان مقایسه ای واحدهای تجاری در یک صنعت (مثلاً دو بانک) غیرممکن می شود.



۳-۲- شفافیت در گزارشگری:

افشای دقیق مبانی محاسبه سطح اهمیت در بندهای حدود رسیدگی حسابرِس، به ذی‌نفعان کمک می‌کند منطق گزارش حسابرسی را بهتر درک نمایند که در نتیجه موجب اعتبار بیشتر حرفه‌ی حسابرسی خواهد شد.

۳-۳- گام‌های کلیدی برای تعیین سطح اهمیت یکپارچه‌ی نسبت‌ها

۱-۳- در خصوص هر یک از انواع فعالیت‌های تجاری شرکت‌ها، تعیین سطوح اهمیت مختلف موارد مغایر اصول استانداردهای حسابداری مربوط به انواع سرفصل‌های دارایی‌ها، بدهی‌ها، درآمدها و هزینه‌ها از طریق محاسبه‌ی نسبت‌های کمی اثر و یا اثرات تجمعی موارد مغایر اصول هریک از انواع سرفصل‌های فوق به جمع مبالغ منعکس همان سرفصل‌های دارایی‌ها و بدهی‌ها در ترازنامه و مبالغ منعکس همان سرفصل‌های درآمد و هزینه در صورت سود و زیان، صورت گیرد.

در ضمن مبلغ این نسبت‌ها در مورد صنایع مختلف و همچنین ماهیت نسبت مربوطه، می‌بایست متفاوت در نظر گرفته شود.

تفاوت در ماهیت صنعت و ریسک‌های مرتبط مانند این‌که در شرکت‌های خرده‌فروشی با حجم زیاد معاملات کوچک (مانند فروشگاه‌های زنجیره‌ای) یک تحریف یک درصدی در موجودی کالا و یا درآمد فروش ممکن است به دلیل تکرارپذیری و حجم بالای معاملات، تأثیر تجمعی قابل توجهی بر صورت‌های مالی داشته باشد. بنابراین سطح

اهمیت می‌بایست یک نسبت مشخص و متفاوت در صنایع مختلف باشد.

۲-۳- تفاوت در تأثیر بر تصمیم‌گیری کاربران صورت‌های مالی مانند سرمایه‌گذاران و یا اعتبار دهندگان که به شاخص‌های خاصی در صنایع مختلف حساسیت بیشتری دارند. مثلاً در شرکت‌های دارای تکنولوژی، سود خالص و رشد درآمد ممکن است معیار اصلی تصمیم‌گیری باشد در حالی که در شرکت‌های سرمایه‌بر، نسبت بدهی به دارایی اهمیت ویژه‌ای دارد.

۳-۳- تفاوت در ثبات و نوسانات مالی در واحدهای تجاری. در شرکت‌های با درآمد و هزینه‌های نوسان‌دار و متغیر مثل شرکت‌های مرتبط با کالاهای اساسی، تحریف‌های کوچک ممکن است به راحتی روندهای مالی را مخدوش کند ولی در مقابل در شرکت‌های با درآمدزایی بالا و پایدار مثل ارایی خدمات شهری، تحریف‌های مشابه ممکن است کمتر اتفاق بیفتد و یا اهمیت داشته باشند.

۴- تفاوت در الزامات قانونی و گزارشگری.

بعضی از واحدهای تجاری مانند بانک‌ها و بیمه‌ها تحت مقررات و نظارت سخت‌گیرانه‌تری جهت رعایت الزامات قانونی و گزارشگری مالی قرار دارند. با توجه به توضیحات فوق، لازم است برای هر یک از انواع صنعت و فعالیت تجاری، نسبت‌های سطح اهمیت به‌صورت اختصاصی و متناسب با ویژگی‌های نوع صنعت و فعالیت تجاری مربوطه، تهیه و تدوین شود.

دلایل تفاوت ماهیتی نسبت‌ها برای تعیین سطح اهمیت، به شرح زیر است:

- نسبت‌ها صرفاً یک ابزار کمی هستند و نمی‌توانند تفاوت‌های کیفی مانند ریسک‌های خاص صنعت مربوطه و یا انتظارات متفاوت کاربران را پوشش دهد.

- استانداردهای حسابرسی مثل ISA 320 تأکید می‌کنند که سطح اهمیت باید مبتنی بر ترکیبی از عوامل کمی و کیفی و قضاوت‌های حرفه‌ای تعیین شوند.

- استانداردهای حسابداری IAS 450 تأکید می‌کند، مقادیر تحریفات کوچک در سرفصل‌های مختلف، می‌بایست به صورت تجمعی نیز ارزیابی شوند تا در صورت کوچک بودن هر یک از مبالغ مغایر، ولی عمده بودن تجمعی آن‌ها، در گزارش حسابرِس منعکس شوند.

- در مورد حساب‌های حساس مانند درآمدها و بدهی‌ها و ذخایر مطالبات مشکوک‌الوصول در شرکت‌ها، می‌بایست نسبت تعیین‌شده جهت سرفصل‌های دارایی‌ها، بدهی‌ها، درآمدها و هزینه‌های مربوطه، با ضرایب کاهنده تعدیل شوند. در این‌جا لازم به توضیح است که سرفصل‌های دارایی‌ها، بدهی‌ها، درآمدها و هزینه‌ها که دارای مبالغ با ماهیت مغایر اصول استانداردهای حسابداری بوده و نسبت‌های اثرات هر مبلغ و یا انباشته‌ی مبالغ مغایر اصول، بالاتر از «سطح اهمیت» تعیین شده باشند، در بندهای توضیحی قبل از بند اظهارنظر حسابرِس ذکر می‌شوند و در مواردی که پایین‌تر از نسبت‌های مذکور باشند، در گزارش نامه‌ی مدیریت (Management Letter) حسابرِس مستقل جهت هیأت مدیره درج می‌شوند.

۵- تعیین سطح اهمیت برای ریسک‌های کیفی از طریق اعمال ضرایب تعدیل‌کننده سطح اهمیت موارد مغایر اصول استانداردهای حسابداری.

۱-۵- تعیین ضرایب کاهنده‌ی سطح اهمیت موارد مغایر اصول جهت تحریفات عمده (تقلب).

مثلاً کاهش ۵۰ درصدی سطح اهمیت در صورت شناسایی تقلب. به عنوان مثال اگر سطح اهمیت اولیه مغایر اصول ۲۵ میلیارد ریال باشد، در صورت کشف تقلب با توجه به کاهش ۵۰ درصدی سطح اهمیت، مبلغ به ۱۲٫۵ میلیارد ریال کاهش می‌یابد.

۲-۵- تعیین ضرایب کاهنده‌ی سطوح اهمیت موارد مغایر اصول برای تحریفات کیفی که دارای اثرات غیرمستقیم بر فعالیت تجاری شرکت است، مثلاً به میزان ۹۰ درصد سطح اهمیت موارد مغایر اصول، مانند تحریفات‌هایی که اعتبار تجاری و مالی شرکت را تهدید می‌کنند مثل نقض قوانین که حتی اگر دارای اثر کمی ناچیز باشند، باید مهم تلقی شوند.

لازم به توضیح است، موارد تقلب و یا تحریفات عمده که دارای اثرات بالاتر از سطح اهمیت کمی گزارشگری مغایر

اصول استانداردهای حسابداری باشند، علاوه بر ذکر در بندهای «تأکید بر مطلب خاص» که بعد از بند اظهارنظر به منظور آگاهی و اطلاع سهام‌داران و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی ذکر می‌شوند، همچنین در بندهای توضیحی مغایر اصول قبل از بند اظهارنظر نیز آورده می‌شوند. ولی اگر زیر سطح اهمیت گزارشگری موارد مغایر اصول و بالای سطح اهمیت تعدیل شده برای تحریفات کیفی باشند، صرفاً در بندهای تأکید بر مطلب خاص بعد از بند اظهارنظر حسابرسی آورده می‌شوند و اگر از سطح اهمیت کاهنده‌ی موارد تحریفات کیفی نیز حتی کمتر باشد، موارد مذکور در گزارش نامه‌ی مدیریت (Management Letter) حسابرِس مستقل برای هیأت مدیره، درج می‌گردد.

۶- ادغام با استانداردهای بین‌المللی ISA 320 (Materiality in Planning and Performing an Audit)

تأکید بر محاسبه‌ی سطح اهمیت در مراحل برنامه‌ریزی و اجرای حسابرسی و همچنین
ISA 450 (Evaluation of Misstatements) - الزام ارزیابی تجمعی موارد کیفی تحریفات و تطبیق با سطح اهمیت تعدیل شده.

۷- نتیجه‌گیری

سطح اهمیت نسبت‌ها به عنوان کلید وحدت رویه و به عنوان معیاری عینی و تعدیل‌پذیر نه تنها ذهنیت‌گرایی را کاهش می‌دهد، بلکه انعطاف‌پذیری لازم برای شرایط پیچیده را فراهم می‌کند. برای دستیابی به این هدف، باید:

۱-۳- نسبت‌های سطح اهمیت صنایع مختلف با مشارکت نهادهای حرفه‌ای تعیین شوند.

۲-۳- تعدیل‌های کیفی، در قالب دستورالعمل‌های شفاف مثل کاهش ۵۰ درصدی نسبت‌های سطح اهمیت در صورت تقلب و یا تحریف عمده استانداردسازی شوند.

۳-۳- گزارشگری شفاف مبانی محاسبه‌ی نسبت‌های سطح اهمیت در بندهای حدود رسیدگی گزارش حسابرسی الزامی گردد.

در خاتمه سطح اهمیت تنها یک «عدد» نیست، بلکه پلی بین قضاوت حرفه‌ای و استانداردهای عینی است که با تعریف دقیق آن، می‌توان به رویه‌های یکپارچه در حسابرسی دست یافت که در نتیجه هم از اعتبار حرفه دفاع کند و هم نیاز ذی‌نفعان به اطلاعات مقایسه‌پذیر و قابل اعتماد را برآورده سازد.

کلید واژه‌ها:

سطح اهمیت، نسبت‌های سطح اهمیت، مغایر اصول کمی، وحدت رویه، تحریفات کیفی، اظهارنظر حسابرِس

نتایج پژوهش‌های معتبر جاری درباره تشخیص ارزیابی و برخورد با خطرهای تقلب

وحید منتی^۱، رامین پرورپور^۲

می‌دهند (هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام^۲، ۲۰۲۲؛ انجمن حسابداران رسمی آمریکا^۴، ۲۰۲۳). اخیراً کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا نگرانی‌هایی را درباره افزایش خطر تقلب و ناکامی حسابرسان در برخورد با عوامل خطر تقلب ابراز کرده است (کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا^۵، ۲۰۲۲).^۶ در همین حال، موضوع تقلب و بررسی آن در فرایند حسابرسی، هم‌زمان توسط تدوین‌کنندگان استانداردهای ایالات متحده و بین‌المللی مورد بازبینی قرار گرفته است. بر همین اساس، هیأت استانداردهای حسابرسی انجمن حسابداران رسمی آمریکا دعوت کرد تا ترکیبی از پژوهش‌های جاری در زمینه‌ی حسابداری ارائه دهند تا در رابطه با کار استانداردگذاری آن‌ها موضوع استاندارد حسابرسی ۲۴۰ که به «بررسی تقلب در حسابرسی صورت‌های مالی» مربوط است، بینش آفرین و آگاهی‌دهنده باشد.

طی یک دهه گذشته، حرفه‌ی حسابرسی از پژوهش‌های دانشگاهی در زمینه‌ی توجه حسابرسان به تقلب حمایت و بر اهمیت آن تأکید کرده است. از آنجاکه آخرین مرور پژوهش‌های مرتبط با تقلب توسط «ترامپتر، کارپنتر، دسای، جونز و رایلی» در سال ۲۰۱۳ منتشر شد و پژوهش‌های انجام شده بیش از ده سال قبل را در بر گرفته است؛ این مقاله^۷ خلاصه‌ای از پژوهش‌های اخیر را ارائه می‌دهد تا بینش فعالان حرفه‌ای، پژوهشگران، تدوین‌کنندگان استانداردها و دیگر ذی‌نفعان در فرایند گزارشگری مالی را در این زمینه افزایش دهد.^۸ این مقاله یافته‌های پژوهش‌های معتبر اخیر در مورد

چکیده: تشخیص عوامل خطر تقلب توسط حسابرس صورت‌های مالی، ارزیابی خطر تقلب و برخورد وی با این خطر، عناصر اصلی در ملاحظات حسابرس درباره‌ی تقلب و کشف آن محسوب می‌شوند. در نبود پژوهش‌های جاری در این باره، در این پژوهش، خلاصه‌ای از پژوهش‌های دانشگاهی جاری منتشر شده در مجله‌های معتبر حسابداری ارائه شده است تا از این رهگذر آگاهی و بینش کارشناسان، پژوهشگران، استانداردگذاران، نهادهای نظارتی و سایر ذی‌نفعان گزارشگری مالی ارتقا یابد. در این مقاله یافته‌های پژوهش‌های معتبر دانشگاهی اخیر را به بررسی تشخیص، ارزیابی و برخورد حسابرس نسبت به خطرهای تقلب پرداخته‌اند، دسته‌بندی و خلاصه شده است. بعد از بررسی هر دسته از موضوعات، کاربردهای عملی برای اجرا در حسابرسی همراه با پیشنهادهایی برای انجام پژوهش‌های آتی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: روش حسابرسی، ارزیابی خطر تقلب، تشخیص خطر تقلب، برخورد با خطر تقلب

بخش اول: مقدمه

حسابرسان صورت‌های مالی (که از این پس به آن‌ها «حسابرسان» یا «حسابرس مستقل» گفته می‌شود) تشخیص عوامل خطر تقلب، ارزیابی این خطرها و برخورد با آن‌ها را به‌عنوان عناصر اصلی در بررسی و کشف تقلب مدنظر قرار



شرح می‌دهند (انجمن حسابداران رسمی آمریکا ۲، ۲۰۲۳). مطالعات اخیر به بررسی روش‌هایی پرداخته‌اند که حساب‌رسان از آن‌ها برای تشخیص عوامل خطر تقلب باهدف ارزیابی این خطر استفاده می‌کنند. با توجه به نقش مهم جلسات ارزیابی خطر در تشخیص خطرهای تقلب، بسیاری از این مطالعات عملکرد حساب‌رسان را در طول این جلسات بررسی کرده‌اند. پژوهش انجام شده توسط دنیس و جانستون (۲۰۱۸) با دسترسی به جلسات ارزیابی خطر مرتبط با تقلب، نشان دادند که راهنمایی و مشارکت فعال شریک حساب‌رسی می‌تواند به تشخیص خطرهای جدید تقلب منجر شود. آن‌ها به شرکا توصیه می‌کنند که در جلسات ارزیابی خطر، هم پیام‌های کلی (مانند تأکید بر برگزاری جلسات ارزیابی خطر مرتبط با تقلب به‌عنوان فرصتی برای آموزش) و هم پیام‌های هدفمند (مانند بیان تجربیات شخصی مرتبط با کارهایی که در آن‌ها تقلب اتفاق افتاده است) را بیان کنند. نتایج نشان داد که پیام‌های ارائه شده توسط شرکا نه تنها تعداد خطرهای تقلب شناسایی شده توسط تیم مسئول حساب‌رسی را افزایش می‌دهد، بلکه این پیام‌ها تأثیر بیشتری بر بهبود عملکرد حساب‌رسان ارشد در مقایسه با مدیران حساب‌رسی باتجربه‌تر دارند.

یانسن، هاردیس، ون‌استرالین و زهمز (۲۰۲۰) با استفاده از داده‌های واقعی حساب‌رسی، نشان دادند که تردید حرفه‌ای شریک حساب‌رسی می‌تواند کیفیت جلسات ارزیابی خطر درباره تقلب را تقویت کند. این مطالعه نشان داد که در مواردی که شرکا دارای سطح بالاتری از تردید حرفه‌ای و شجاعت اخلاقی باشد، نرخ مشارکت کارشناسان بیشتر، بحث‌های گسترده‌تر، آمادگی بیشتر و جلسات طولانی‌تری برگزار شده است. باین‌حال، رابطه معناداری بین شرکای دارای تردید حرفه‌ای بیشتر و کیفیت جلسات ارزیابی خطر گزارش نشد.^{۱۴}

سایر مطالعات درباره جلسات ارزیابی خطر تقلب از شیوه محیط آزمایشگاهی بهره برده‌اند. در این مطالعات، حساب‌رسان حرفه‌ای به ارزیابی تقلب و اقدامات پیشنهادی برای صاحبکاران فرضی حساب‌رسی پرداخته‌اند. هاردینگ و تروتمن (۲۰۱۷) بررسی کرده‌اند که چگونه توجه شریک حساب‌رسی در ارتباط با احتمال تقلب در جلسات ارزیابی خطر می‌تواند بر میزان توجه مدیران و کارکنان ارشد حساب‌رسی به عوامل احتمالی خطر تقلب تأثیر بگذارد. این مطالعه نشان داد که حساب‌رسان هنگامی که شریک ادعای مدیران اجرایی را درباره احتمال پایین تقلب بیان می‌کند (در مقایسه با هنگامی که شریک نظر شخصی خود را درباره احتمال پایین تقلب ارائه می‌دهد یا نظری ارائه نمی‌کند)، بیشتر متمایل به تشخیص عوامل خطر تقلب به‌عنوان خطرهای احتمالی هستند. چن، تروتمن و ژانگ (۲۰۲۲) بر روی فناوری‌های مورد استفاده در جلسات ارزیابی خطر متمرکز شده‌اند. این پژوهشگران از

تشخیص، ارزیابی و برخورد حساب‌رسان با خطرهای تقلب را خلاصه می‌کند و کاربردهای عملی برای اجرا در حساب‌رسی در هر یک از این حوزه‌ها، همراه با موضوعات و پرسش‌هایی برای انجام پژوهش‌های آتی، ارائه می‌دهد.^{۱۵} این مرور بر اساس پژوهش‌های منتشرشده در نشریات علمی معتبر از ژانویه ۲۰۱۷ تا مه ۲۰۲۳ انجام شده است و این ۱۴ نشریه^{۱۶} معتبر عبارت‌اند از: «افق‌های حسابداری»، «حسابداری، سازمان‌ها و جامعه»، «حساب‌رسی: مجله نظریه و عمل»، «پژوهش‌های رفتاری در حسابداری»، «پژوهش‌های حسابداری معاصر»، «مجله حسابداری و اقتصاد»، «مجله حسابداری و سیاست عمومی»، «مجله تحقیقات حسابداری»، «مجله حسابداری، حساب‌رسی و مالی»، «مجله مالی»، «مجله اقتصاد مالی»، «بررسی مطالعات حسابداری»، «بررسی مطالعات مالی»، و «بررسی حسابداری» را در برمی‌گیرد. همچنین جست‌وجویی در شبکه‌ی پژوهش علوم اجتماعی^{۱۷} برای یافتن پژوهش‌های مرتبط انجام شده است، زیرا این تارنما اغلب برای انتشار مقالات منتشرنشده استفاده می‌شود.^{۱۸، ۱۹}

بخش دوم: تشخیص خطرهای تقلب

بندهای ۱۵ تا ۲۴ استاندارد حساب‌رسی ۲۴۰ انجمن حسابداران رسمی آمریکا از استاندارد بررسی تقلب در حساب‌رسی صورت‌های مالی، فرایند کسب اطلاعات لازم برای تشخیص خطرهای تحریف بااهمیت ناشی از تقلب را

دو نوع سیستم الکترونیکی در جلسات ارزیابی خطر استفاده کرده‌اند: فناوری ساختارنیافته و فناوری ساختاریافته. در شرایط استفاده از فناوری ساختارنیافته، ایده‌ها به ترتیب زمانی توسط همه اعضای تیم حسابرسی نمایش داده می‌شود، درحالی‌که در فناوری ساختاریافته، ایده‌ها بر اساس دسته‌بندی یا موضوعات نمایش داده می‌شوند. باوجود مزایای بالقوه فناوری ساختاریافته که در ادبیات روان‌شناسی مطرح شده، این مطالعه نشان داد که این فناوری ساختاریافته عملکرد حساب‌برسان را بهبود نمی‌بخشد (چه از نظر کمیت و چه کیفیت فرضیه‌های مرتبط با تقلب). به‌ویژه، این فناوری تأثیری بر عملکرد کارکنان ارشد حسابرسی ندارد و حتی عملکرد مدیران حسابرسی را کاهش می‌دهد.

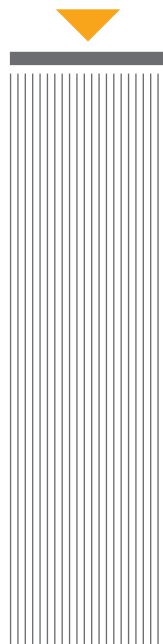
گیسپل و جانستون (۲۰۱۷) از کارکنان ارشد و اعضای تیم مسئول حسابرسی خواسته‌اند که ویدئوهایی از جلسات شبیه‌سازی‌شده جلسات ارزیابی خطر را مشاهده کنند که در آن نحوی رهبری شریک حسابرسی تغییر کرده است. سپس پژوهشگران میزان اشتراک‌گذاری اطلاعات خصوصی و مرتبط با تقلب توسط کارکنان ارشد و اعضای تیم را اندازه‌گیری کرده‌اند. دو نوع رهبری مختلف از شریک به‌منظور ایجاد سطوح متفاوتی از امنیت روانی در اعضای تیم طراحی شده بود، زیرا اعضای تیم ممکن است از مشارکت فعال در جلسات ارزیابی خطر احساس ترس کنند. پژوهشگران نشان دادند که وقتی شریک حسابرسی یک روابط گروهی حمایتی و بدون فشار ایجاد می‌کند و سبکی را در پیش می‌گیرد اعضای تیم را به اشتراک‌گذاری ایده‌ها تشویق می‌کند؛ اعضای تیم بیشتر تمایل دارند که اطلاعات و عوامل خطر تقلب را با تیم حسابرسی به اشتراک بگذارند. این برخلاف محیط‌های تهدیدآمیز و غیر حمایتی است که باعث می‌شود اعضای تیم از اشتراک‌گذاری اطلاعات خودداری کنند.

مطالعه مک‌آلیستر، بلی و کادوس (۲۰۲۱) با استفاده از تیم‌های حسابرسی متشکل از دانشجویان حسابداری در سطح کارشناسی ارشد، تأثیر ویژگی تردید حرفه‌ای بر عملکرد جلسات ارزیابی خطر درباره تقلب را بررسی کرده‌اند. این پژوهش نشان داد که گروه‌هایی که اقلیت اعضای آن‌ها دارای سطح بالایی از تردید حرفه‌ای هستند در مقایسه با گروه‌هایی که اکثریت یا هیچ‌یک از اعضا دارای این ویژگی نیستند، عوامل بیشتری از خطر تقلب را شناسایی می‌کنند. این مطالعه نشان داد که حضور اقلیت حساب‌برسان با تردید حرفه‌ای بالا می‌تواند به‌طور مؤثری بر اکثریت کمتر تأثیر بگذارد و تلاش‌های تیم را بر دیدگاه‌های این اقلیت غلبه کند. در واقع حضور اقلیتی از اعضای تیم که دارای تردید حرفه‌ای بالا هستند، می‌تواند بر تیم تأثیر مثبت بیشتری بگذارد و میزان تردید حرفه‌ای کل تیم را افزایش دهد، حتی بیشتر از زمانی که اکثریت اعضای

تیم دارای تردید حرفه‌ای بالا هستند.

بااین‌حال، نشان داده شده است که تردید حرفه‌ای برای حساب‌برسان هزینه‌بر است، به‌ویژه زمانی که به تحریف‌های شناسایی نشده منتهی می‌شود (برازل، جکسون، شافر و استوارت ۲۰۱۶). بررسی‌هایی که در مطالعه‌ی برازل، لیبی و شافر (۲۰۲۲) انجام شده است، فرایندهایی را شناسایی کردند که هزینه‌های تردید حرفه‌ای را کاهش داده و شناسایی خطرهای تقلب را بهبود می‌بخشند. بااین‌حال، یافته‌ها نشان دادند در صورتی‌که سرپرستان به‌طور مداوم تردید حرفه‌ای مناسب را با ارزیابی‌های مثبت عملکرد تشویق کنند (صرف‌نظر از اینکه در نهایت یک تحریف شناسایی شود یا نه)، حساب‌برسان نیز به احتمال زیاد علائم هشداردهنده تقلب را پیگیری می‌کنند. برازل، گلد، لیبی و شافر (۲۰۲۳) نشان دادند که کمیته‌های حسابرسی حمایتی، به همراه انتقال این حمایت از سوی شریک حسابرسی به تمام اعضای تیم حسابرسی، می‌توانند موجب افزایش تردید حرفه‌ای در اعضای سطح پایین‌تر تیم شوند و توانایی آن‌ها را در تشخیص خطرهای تقلب بهبود بخشند. این تحقیق همچنین بیان می‌کند که کمیته‌های حسابرسی گاهی اوقات دیدگاه‌های خود در مورد نواحی خاصی از خطر با شرکای حسابرسی به اشتراک می‌گذارند تا فرایند شناسایی خطرها و تقلب‌ها به‌طور مؤثرتری انجام شود.

مطالعات اخیر در زمینه‌ی تقلب، به بررسی نحوه‌ی به‌کارگیری روش‌های تحلیلی توسط حساب‌برسان برای شناسایی عوامل خطر تقلب پرداخته است. آ. رز، ج. رز، سو و تیبدو (۲۰۲۰) بررسی کردند که آیا ارائه‌ی توضیحات بیشتر یا کمتر در خصوص نوسان‌های غیرعادی می‌تواند کیفیت حسابرسی را بهبود بخشد؟ در این پژوهش که با گروهی از حساب‌برسان ارشد انجام شد، پژوهشگران به این نتیجه رسیدند که تلاش برای ارائه‌ی توضیحات بیشتر در خصوص تغییرات، به‌تنهایی تأثیری نخواهد داشت. به‌عبارت‌دیگر، افزایش تعداد توضیحات قابل قبول باعث افزایش پیچیدگی درک مسئله شده و در نتیجه، موجب تقویت دیدگاه‌های قبلی و تثبیت توضیحات ارائه‌شده از سوی صاحبکار می‌شود. برازل، جونز و لیان (۲۰۲۲) در پژوهش خود به بررسی معیارهایی پرداخته‌اند که برای شناسایی تغییرات غیرعادی مانده‌حساب‌ها در هنگام به‌کارگیری روش‌های تحلیلی برای ارزیابی خطر تقلب مؤثرتر هستند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که اطلاعات صنعت، اقدامات غیرمالی و جریان‌های نقدی که کمتر تحت تأثیر دستکاری‌های مدیران اجرایی قرار دارند، در ارزیابی خطر تقلب از سایر معیارها مانند مانده‌های سال گذشته و نسبت‌ها بهتر عمل می‌کنند. از میان تمام معیارهای پیشنهادی استانداردهای حسابرسی، تغییرات مانده‌حساب‌های شرکت نسبت به میانگین صنعت، می‌تواند نشانه‌ای از احتمال وجود تقلب باشد. چپو، تو، ژانگ و هوانگ



(۲۰۲۳) نشان دادند که مقایسه‌ی شاخص حجم جستجوی محصولات یک شرکت در گوگل با درآمد آن شرکت می‌تواند ابزاری سودمند برای شناسایی خطرهای تقلب باشد. اختلاف زیاد بین رشد درآمد و حجم جستجوی گوگل، احتمال وجود دستکاری درآمد را نشان داد.

بنییش و وُرس (۲۰۲۲) عملکرد هفت مدل پیش‌بینی تقلب را در چارچوب روش‌های تحلیلی حسابرسی مورد بررسی قرار دادند. نتایج آن‌ها نشان داد که حتی بهترین مدل‌ها نیز با محدودیتی چشمگیر مواجه‌اند به‌طوری‌که تعداد مواردی که به اشتباه به‌عنوان مثبت شناسایی شده‌اند (مثبت‌های کاذب) نسبت به تعداد مواردی که به‌درستی به‌عنوان مثبت شناسایی شده‌اند (مثبت‌های واقعی) بیشتر از ۱ به ۱۰۰ است. این نرخ بالای مثبت‌های کاذب، اجرای این مدل‌ها را برای حسابرسان بسیار پرهزینه و ناکارآمد می‌کند. همچنین، لی، لی و ژانگ (۲۰۲۳) به بررسی این موضوع پرداختند که آیا اطلاعات عمومی در دسترس صاحبکارانی که با یک تأمین‌کننده مرتبط هستند، می‌تواند برای شناسایی نشانه‌های تقلب در آن تأمین‌کننده مفید باشد یا خیر. به‌عنوان مثال، تفاوت و انحراف قابل توجه بین رشد درآمد گزارش‌شده یک تأمین‌کننده و رشد خرید توسط مشتریان آن می‌تواند نشان‌دهنده دستکاری درآمد توسط تأمین‌کننده باشد (تحریف در حساب‌ها). افزون بر این، در شرایطی که تأمین‌کننده محصولات را بیش‌ازحد به کانال فروش تحمیل می‌کند، مشتریان آن تغییرات غیرعادی را در موجودی کالا و حساب‌های پرداختی خود خواهند داشت. این مطالعه نتیجه‌گیری می‌کند که تحلیل این دو نشانه می‌تواند ابزار مؤثری برای پیش‌بینی تقلب در درآمدها توسط تأمین‌کنندگان باشد.

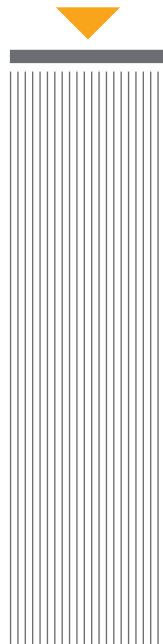
شناسایی خطر تقلب می‌تواند با استفاده از پیشرفت‌های اخیر در یادگیری ماشین تسهیل شود. به‌عنوان مثال، بائو، کی، لی، یو و ژانگ (۲۰۲۰) مدلی برای پیش‌بینی تقلب طراحی کردند که ادعا می‌کند می‌تواند تقلب حسابداری را به‌طور مؤثرتری از مدل‌های نسبت محور مالی قبلی با استفاده از داده‌های خام حسابداری پیش‌بینی کند. در همین راستا، براون، کرولی و الیوت (۲۰۲۰) تحلیل موضوعی (مضمون) و زمینه‌ای از افشاگری‌های فرم 10-K انجام داده‌اند که می‌تواند گزارشگری مالی نادرست را دقیق‌تر از مدل‌های پیشین پیش‌بینی کند. این نتایج حاکی از آن است که حسابرسان می‌توانند با بررسی دقیق افشاها، تحلیل مضمون و الگوهای موجود در گزارش‌های سالانه، به بینش‌های ارزشمندی در زمینه تشخیص تقلب دست یابند.

در یک مدل‌سازی ریاضی به‌صورت بازی‌های چند دوره‌ای، پترسون، اسمیت و تیرس (۲۰۱۹) نشان دادند که حسابرسانی که تجربه بالاتری دارند یا طولانی‌مدت در یک مؤسسه کار

می‌کنند، می‌توانند تلاش خود را به‌طور مؤثرتری در دوره‌های مختلف تقسیم کنند و بنابراین احتمال کشف تقلب و کاهش خطر حسابرسی بیشتر است. این یافته نشان داد که مدت‌زمان همکاری با مؤسسه حسابرسی می‌تواند احتمال تشخیص تقلب را افزایش دهد.^{۱۵} از سوی دیگر، پژوهش‌های آرشویی ویژگی‌های شرکت‌های درگیر گزارشگری مالی متقلبانه را شناسایی کرده‌اند که حسابرسان ممکن است هنگام تشخیص خطرهای تقلب مدنظر قرار دهند. به‌عنوان مثال، کاو، لو و ژانگ (۲۰۲۰) بیان کرده‌اند که سرمایه‌گذاری کمتر از حد معمول در نیروی انسانی یک شرکت با احتمال بیشتری با تجدید ارائه‌ی بعدی در صورت‌های مالی، ناهنجاری‌های حسابداری و دعاوی حقوقی مرتبط با تقلب همراه است.^{۱۶} پژوهشگران پیشنهاد دادند که حسابرسان باید تغییرات غیرعادی در اشتغال نیروی کار را به‌عنوان نشانه‌های هشداردهنده در نظر گرفته و هنگام ارزیابی خطرهای تقلب به آن توجه کنند. درنهایت، دیویدسون (۲۰۲۲) نشان داد که مدیرانی که در تقلب‌های گزارشگری مالی مشارکت دارند، به‌طور قابل توجهی بیشتر از هم‌تایان خود که مرتکب تقلب نمی‌شوند، انگیزه‌های مالکانه^{۱۷} (مثل سهام یا سایر ابزارهای مالکانه) دارند که نشان می‌دهد حسابرسان ممکن است هنگام تعیین خطر تقلب، بیشتر بر روی جبران خدمات و انگیزه‌های مالی مدیران اجرایی نسبت به هم‌تایان آنان تمرکز کنند.

پژوهش‌ها همچنین به بررسی مهارت حسابرسان در کشف تقلب در ارتباطات صاحبکار می‌پردازد. هابسون، میو، پیچر و وِنگاتاچالام (۲۰۱۷) نشان دادند که آموزش حسابرسان باتجربه برای توجه به وجود ناهماهنگی شناختی در رفتارهای مدیرعامل در هنگام بیان توضیحات توانایی آن‌ها را در کشف فریب افزایش می‌دهد.^{۱۸} حسابرسانی که آموزش‌های خاصی برای شناسایی نشانه‌های هشداردهنده می‌بینند می‌توانند توضیحات دقیق‌تری درباره‌ی این نشانه‌ها ارائه کنند. این حسابرسان به‌ویژه می‌توانند بخش‌هایی از سخنرانی‌های مدیران اجرایی در گردهمایی‌های مجازی را شناسایی کنند که در آن‌ها مدیران به سؤالات تحلیلگران منفی، ناراحت‌کننده یا ناسازگار پاسخ دادند. این نشانه‌ها ممکن است نشان‌دهنده رفتارهایی ناشفاف یا دستکاری در اطلاعات مالی باشد.

تکنیک‌های مصاحبه مرتبط با تقلب نیز به‌عنوان یکی از روش‌هایی که حسابرسان می‌توانند تشخیص تقلب را بهبود دهند، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. برای مثال، لاک، پرولت، راکستراو و وینبرگ (۲۰۲۰) اشاره می‌کنند که یادآوری به کارکنان صاحبکار (کارکنان صاحبکار مورد رسیدگی) درباره حمایت‌های قانونی از افشاگران طی مصاحبه مرتبط با تقلب، احتمال گزارشگری فعالیت‌های متقلبانه را افزایش می‌دهد. همچنین مشاهده‌های این پژوهشگران نشان داد





که گزارشگری تقلب بیشتر در ساعات بعدازظهر رخ می‌دهد، زمانی که کارکنان احساس خستگی می‌کنند و مقاومت آن‌ها در برابر افشای اطلاعات تقلب کاهش می‌یابد.

در نهایت، ریکسوم و پلاملی (۲۰۲۳) آثار پاداش‌های مالی اعطا شده توسط مؤسسات حسابرسی به حساب‌بران ارشد را بررسی کردند؛ پاداش‌هایی که مشروط به تدوین برنامه‌های مؤثر برای کشف تقلب هستند. در یک آزمایش، پژوهشگران دریافتند که حساب‌بران ارشدی که با دریافت پاداش‌های مشروطی فعالیت می‌کنند (در مقایسه با شرایطی که پاداشی ارائه نمی‌شود و حساب‌بران تنها به یک شریک حسابرسی پاسخگو هستند یا زمانی که پاداشی ارائه نمی‌شود و کار آن‌ها به صورت گمنام باقی می‌ماند)، از ذهنیت‌های تحلیلی و سنجیده‌تری برخوردارند. همچنین، این حساب‌بران بهتر قادر به تشخیص تقلب احتمالی هستند، رویه‌های مؤثرتری را انتخاب می‌کنند و زمان بیشتری را به اجرای این رویه‌ها اختصاص می‌دهند.

کاربردهای عملی برای اجرا در حسابرسی

• **لحن و رویکرد شریک حسابرسی** (شامل ابراز رهبری، اعمال تردید حرفه‌ای و بیان دیدگاه‌ها) می‌تواند بر اشتراک‌گذاری اطلاعات و تشخیص عوامل خطر تقلب در جلسات ارزیابی خطر تقلب تأثیر معناداری داشته باشد.

• **پیش از به کارگیری فناوری در جلسات ارزیابی تقلب**، باید آثار فرعی احتمالی آن، مانند کاهش نوآوری، به‌دقت مورد بررسی قرار گیرد.

• **تردید حرفه‌ای اعضای تیم حسابرسی**، استقلال و تمایل به بررسی تناقض‌ها، می‌تواند بر پویایی تیم و توانایی شناسایی عوامل خطر تقلب تأثیرگذار باشد. همچنین، نظارت بر سطح کلی تردید حرفه‌ای (چه زیاد و چه کم) در میان اعضای تیم ضروری است.

• **حمایت کمیته حسابرسی از تیم حسابرسی** می‌تواند از طریق شریک حسابرسی به‌تمامی اعضای تیم منتقل شود و تشخیص نشانه‌های تقلب را بهبود بخشد.

• **در اجرای روش‌های تحلیلی اولیه برای تشخیص عوامل خطر تقلب**، توجیه زیاد تغییرات غیرعادی می‌تواند اثر معکوس داشته باشد. همچنین، ناسازگاری بین تغییرات حساب‌های صاحبکار و میانگین‌شان در مقایسه با صنعت مورد بررسی می‌تواند یکی از بهترین معیارهای نشانه تقلب باشد.

• **مقایسه شاخص حجم جستجوی محصولات شرکت در موتور جستجوی گوگل** با درآمد شرکت می‌تواند ابزار سودمندی برای تشخیص تقلب‌های احتمالی باشد.

• **مدل‌های پیش‌بینی تقلب**، به دلیل درصد بالای مثبت‌های کاذب، در عمل برای حساب‌بران هزینه‌بر و غیرعملی هستند.

بالین حال، حساب‌بران می‌توانند از اطلاعات عمومی صاحبکاران برای تشخیص تقلب یا به‌عنوان نشانه‌های هشداردهنده‌ای تقلب بهره گیرند. همچنین، ابزارهای یادگیری ماشین، مانند تحلیل زبانی گزارش‌های مالی (فرم‌های K-10)، می‌توانند در شناسایی ریسک‌های تقلب مؤثر باشند.

• **کاهش سرمایه‌گذاری در نیروی انسانی و افزایش انگیزه‌های مالکانه** (سهام و ابزارهای مالکانه) مدیران اجرایی (در مقایسه با رقبایشان در صنعت) ممکن است نشان‌دهنده‌ی افزایش احتمال تقلب باشد.

• **شناسایی خطر تقلب در روابط با صاحبکاران** می‌تواند از با روش‌های مختلفی بهبود یابد، از جمله طریق آموزش دربارۀ ناهماهنگی‌های شناختی^{۱۹} و یادآوری حمایت‌های قانونی از افشاگران.

• **اعطای پاداش‌های مالی به حساب‌بران ارشد** می‌تواند به بهبود تدوین برنامه‌های کشف تقلب منجر شود.

موضوعات و سؤالات پیشنهادی برای انجام پژوهش‌های آتی

• **حساب‌بران تا چه میزان از ابزارهایی** مانند رسانه‌های اجتماعی، بررسی‌های پیشینه/جست‌وجوهای اینترنتی، هوش مصنوعی و کلان داده برای شناسایی تغییرات در سلیقه مصرف‌کنندگان، روندهای صنعتی، درستکاری مدیران اجرایی، ناهنجاری‌های گزارشگری مالی و سایر عوامل خطر تقلب



یا سود خالص) دریافت می‌کنند یا خیر؟

- بیشتر پژوهش‌های انجام شده بر گزارشگری مالی متقلبانه متمرکز هستند تا سوءاستفاده از دارایی‌ها^{۲۰}. در حال حاضر، چه روش‌هایی توسط حسابرسان برای شناسایی سوءاستفاده بااهمیت از دارایی‌ها به کار گرفته می‌شود؟ (برای مثال، پرس‌وجو از هیأت‌مدیره/کمیته‌ی حسابرسی/حسابرسی داخلی، شناسایی پرداخت‌های غیرعادی نقدی به اشخاص وابسته یا وام‌های مدیران اجرایی و ارزیابی سوابق حسابداری نقدی یا سایر کنترل‌های داخلی)^{۲۱}.

بخش سوم: ارزیابی خطر تقلب

بندهای ۲۵ تا ۲۷ استاندارد حسابرسی ۲۴۰ انجمن حسابداران رسمی آمریکا که با عنوان «بررسی تقلب در حسابرسی صورت‌های مالی» مطرح شده، فرایند ارزیابی خطر تقلب را شرح می‌دهد (انجمن حسابداران رسمی آمریکا، ۲۰۲۳). چندین پژوهش بر ارزیابی خطر تقلب در شرکت‌ها و خطر تقلب در حسابرسی به‌عنوان متغیرهای اصلی تمرکز کرده‌اند. برای مثال، برازل و اشمیت (۲۰۱۹) بررسی کرده‌اند که آیا حسابرسان و رؤسای کمیته‌های حسابرسی با نظارت بر ارتباط بین شاخص‌های مالی و غیرمالی، می‌توانند گزارشگری متقلبانه را محدود کنند. پژوهش‌های پیشین نشان داده است که تفاوت‌های چشمگیر بین رشد شاخص‌های غیرمالی (مانند تعداد فروشگاه‌ها یا تعداد کارکنان) و رشد شاخص‌های مالی (مانند درآمد) می‌تواند نشانگر وجود تقلب باشد. برازل و اشمیت (۲۰۱۹) به این نتیجه رسیدند که حسابرسان متخصص در صنعت و دارای دوره‌ی تصدی طولانی‌تر با صاحبکاران و رؤسای کمیته‌های حسابرسی با تجربه بیشتر، کمتر در صاحبکارانی که چنین نشانه‌هایی از تقلب دارند، همکاری دارند.

پژوهش‌های اخیر در زمینه تقلب به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا مشاوره با کارشناسان حسابداری دادگاهی^{۲۲} یا اتخاذ یک دیدگاه حسابداری دادگاهی می‌تواند به بهبود ارزیابی خطر تقلب کمک کند. چویی، کرتیس و پیک (۲۰۲۲) بررسی کرده‌اند که آیا آماده‌سازی یا آموزش حسابرسان برای «تفکر به شیوه‌ی کارشناس حسابداری دادگاهی» می‌تواند ارزیابی خطر تقلب و برنامه‌های حسابرسی آن‌ها را بهبود بخشد؟ در یک آزمایش انجام شده بر روی حسابرسان ارشد باتجربه، برخی از شرکت‌کنندگان برای «تفکر به شیوه‌ی کارشناس حسابداری دادگاهی» آماده شدند و فهرستی از ویژگی‌های اصلی حسابداری دادگاهی را مطالعه کردند. نتایج نشان داد که حسابرسانی که آموزش دیده بودند، خطر تقلب را بیشتر از حسابرسانی که آموزش ندیده بودند، ارزیابی کردند. این یافته‌ها هم در محیط‌های با خطر تقلب بالا و هم در محیط‌های با خطر پایین، تأیید شد. افزون بر این، در محیط

استفاده می‌کنند؟ اگر چنین اقداماتی انجام نمی‌شود، موانع موجود چیست و چگونه می‌توان این موانع را برطرف کرد؟

- چگونه پژوهش‌ها می‌توانند میزان بالای مثبت‌های کاذب (مثل شناسایی نادرست یک فعالیت به‌عنوان تقلب) را کاهش دهند؟ این موضوع باعث می‌شوند که بسیاری از مدل‌های پیش‌بینی تقلب برای به‌کارگیری توسط حسابرسان در عمل بسیار پرهزینه شود.

- یافته‌های اخیر نشان دادند که در برخی از حسابرسی‌ها، کمیته‌ی حسابرسی اطلاعاتی درباره‌ی نواحی دارای خطر تحریف بااهمیت بالا به حسابرسان ارائه می‌کند. آیا این اطلاعات به‌طور کلی دقیق بوده و منجر به بهبود کارایی حسابرسی شده‌اند یا کارایی آن را کاهش داده‌اند؟ اگر این اطلاعات به‌طور کلی دقیق باشند، حسابرسان چگونه می‌توانند از آن‌ها برای بهبود شناسایی عوامل خطر تقلب و افزایش کیفیت کلی حسابرسی استفاده کنند؟

- دیویدسون (۲۰۲۲) نشان داد که مدیران اجرایی مشارکت‌کننده در تقلب نسبت به هم‌تایان خود در همان شرکت که در تقلب مشارکت نداشتند و نیز نسبت به مدیران اجرایی شرکت‌هایی که تقلب انجام ندادند، انگیزه‌های مالکانه (سهام یا دیگر ابزار مالکانه) بیشتری دارند. پژوهش‌های آتی می‌تواند بررسی کند که آیا این موضوع درباره‌ی پاداش نقدی نیز صدق می‌کند و آیا مدیرانی که در تقلب نقش داشته‌اند، پاداش‌های بیشتری بر اساس شاخص‌های مالی (مانند درآمد

با خطر قلب بالا، حسابرسان آموزش دیده پیشنهاد تغییرات بیشتری برای برنامه‌ی حسابرسی نسبت به حسابرسانی که آموزش ندیده بودند، ارائه دادند. تغییرات انجام شده در ارزیابی و برنامه‌ریزی حسابرسی با آنچه کارشناسان در این زمینه به‌عنوان راه‌حل‌های مناسب پیشنهاد داده‌اند، تطابق داشته است.

در پژوهش‌های دیگر، سیمون، اسمیت و زیملمن (۲۰۱۸) به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا تقسیم‌بندی ارزیابی خطر قلب به ارزیابی‌های جداگانه احتمال و شدت خطر می‌تواند منجر به ارزیابی‌های مؤثرتر خطر شود. در یک آزمایش بر روی حسابرسان باتجربه، برخی از شرکت‌کنندگان ارزیابی‌های خود را تفکیک کردند و برخی دیگر رویکرد کلی‌تری اتخاذ کردند. نتایج نشان داد که هنگامی که خطر قلب بالا بود، حسابرسانی که ارزیابی‌های خود را تفکیک کرده بودند، ارزیابی‌های خطر قلب کمتری نسبت به حسابرسانی که رویکرد کلی داشتند، انجام دادند. همچنین، کیسل، دیدن، راسر و شیپمن (۲۰۲۲) به بررسی تأثیر «تمایل به تأیید پیش‌فرض‌ها توسط حسابرسان» در ارزیابی خطر قلب پرداخته‌اند. در یک مطالعه آرشویی، نشان داده شد که حسابرسان کمتر احتمال دارد که افزایش خطر قلب در صاحبکارانی که سابقه‌ی خطر قلب پایین داشته‌اند را به‌درستی ارزیابی کنند. این اثر زمانی کاهش می‌یابد که افزایش خطر قلب صاحبکار از محدودیت‌های منطقی حسابرسان فراتر رود، صاحبکار در نظر عموم شناخته شده باشد و یا صاحبکار تحت نظارت شدید از سوی نهادهای برون‌سازمانی باشد.

دو مقاله‌ی دیگر به مطالعه تأثیر ویژگی‌های حسابرس و مدیران اجرایی صاحبکار بر ارزیابی خطر قلب توسط حسابرسان پرداخته‌اند. اول، جانسون، لو و رکز (۲۰۲۱) دریافته‌اند که حسابرسان بیان‌های کلامی و غیرکلامی از خودشیفتگی بالاترین مقام مالی^{۲۳} را به‌عنوان نشانه‌ای از افزایش خطر قلب تفسیر می‌کنند. افزون بر این، نشانه‌های کلامی خودشیفتگی نسبت به نشانه‌های غیرکلامی تأثیر بیشتری بر حسابرسان دارند. در مورد خودشیفتگی حسابرسان، حسابرسان خودشیفته‌تر معمولاً خطر صاحبکار را نسبت به حسابرسانی که کمتر خودشیفته هستند، دست‌کم می‌گیرند. همچنین، حسابرسان بی‌تفاوت (کسانی که تمایل دارند خطر قلب را از پیامدهای اخلاقی و معنوی آن جدا کنند) خطر قلب را برای صاحبکارانی که مدیران مالی خودشیفته دارند، پایین‌تر ارزیابی می‌کنند. دوم، بیک و هوگیهیمسترا (۲۰۱۸) از داده‌های اختصاصی حاصل از بررسی‌های کیفی داخلی یک مؤسسه از چهار مؤسسه بزرگ حسابرسی در ۲۹ کشور برای ارزیابی تأثیر تفاوت‌های فرهنگی ملی بر رعایت سیاست‌های مؤسسه در زمینه‌ی ارزیابی خطر قلب استفاده

کردند. این مطالعه نشان داد که پیروی از شیوه‌نامه‌ی مؤسسه حسابرسی توسط حسابرسان با تفاوت‌های ملی فرهنگی آنان یعنی جمع‌گرایی، گرایش مذهبی و اعتماد اجتماعی^{۲۴}، مرتبط است. پژوهشگران پیشنهاد کردند که مؤسسات حسابرسی باید به‌جای استفاده از یک شیوه جهانی برای برخورد با قلب، شیوه‌نامه‌های ویژه‌ای برای هر کشور تدوین کنند.

کاربردهای عملی برای اجرا در حسابرسی

- حسابرسان متخصص در صنعت که مدت همکاری طولانی‌تری با صاحبکار داشته‌اند، همچنین اعضای کمیته‌ی حسابرسی با سابقه همکاری بلندمدت با صاحبکار، کمتر در شرکت‌هایی فعالیت داشته‌اند که اختلافات قابل توجهی بین رشد درآمدهای گزارش شده و سایر شاخص‌های غیرمالی آن‌ها مشاهده شده است (موضوعی که معمولاً نشان‌دهنده احتمال بالای خطر قلب است).

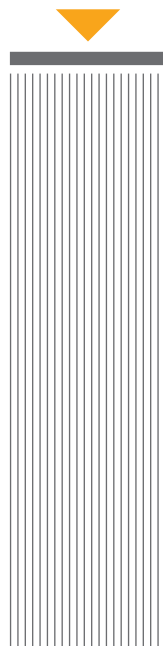
- هنگامی که رویکردهای به‌کار گرفته شده توسط کارشناسان حسابداری دادگاهی به تیم‌های حسابرسی آموزش داده می‌شود، آن‌ها بهتر می‌توانند خطر قلب را ارزیابی کنند.
- به‌جای رویکرد کل گرایانه و جامع اگر ارزیابی خطر قلب به ارزیابی‌های جداگانه از احتمال و شدت خطرهای قلب تفکیک کنیم، آنگاه اثربخشی شیوه‌های ارزیابی قلب کاهش می‌یابد.

- حسابرسان در مواردی که خطر قلب صاحبکار در گذشته پایین بوده، کمتر قادر به ارزیابی صحیح افزایش ناگهانی خطر قلب هستند. باین‌حال، این اثر زمانی کاهش می‌یابد که افزایش خطر قلب با محدودیت‌های منطقی حسابرسان مغایرت داشته باشد، یا زمانی که صاحبکار بسیار مشهور است و یا نظارت‌کنندگان برون‌سازمانی قوی بر آن وجود داشته باشد.

- حسابرسان ابرازهای کلامی و غیرکلامی خودشیفتگی بالاترین مقام مالی^{۲۵} را به‌عنوان نشانه‌ای از افزایش خطر قلب تعبیر می‌کنند. نشانه‌های کلامی خودشیفتگی تأثیر بیشتری بر حسابرسان نسبت به نشانه‌های غیرکلامی دارند.
- حسابرسان خودشیفته‌تر معمولاً خطر قلب را نسبت به حسابرسانی که کمتر خودشیفته هستند کمتر از واقع ارزیابی می‌کنند.

موضوعات و پرسش‌های پیشنهادی برای انجام پژوهش‌های آتی

- جنسن (۲۰۰۵) بیان کردند که زمانی که ارزش سهام یک شرکت بیش‌ازحد ارزیابی شده باشد، فشارهایی برای گزارشگری نادرست بر شرکت وارد می‌شود. شرکت‌ها اغلب در دوران رونق اقتصادی بیش‌ازحد ارزیابی می‌شوند و قلب‌ها



زمانی که اقتصاد به سمت رکود می‌رود نمایان می‌شوند (مثل شرکت‌های انرون، ورلدکام). پژوهش‌های آتی می‌تواند نشانه‌های خطر تقلب را که در دوران رونق در مقایسه با رکود وجود دارند شناسایی کند و حسابرسان ممکن است این نشانه‌ها را در ارزیابی خطر تقلب خود لحاظ کنند.

• برخی از تقلب‌ها در شرکت‌هایی رخ می‌دهد که سال‌ها از تقلب در آن‌ها خبری نبوده است (مثلاً انرون)، درحالی‌که سایر تقلب‌ها از همان ابتدا در شرکت‌ها صورت می‌گرفته است (مثل شرکت بریکس). پژوهش‌های آتی می‌تواند تفاوت‌های بین این دو نوع تقلب را بررسی کنند، اینکه آیا این دو نوع تقلب علائم خطر متفاوتی دارند و چگونه حسابرسان می‌توانند خطر تقلب را به‌طور مؤثر در این شرایط مختلف ارزیابی کنند؟

بخش چهارم: برخورد با خطر تقلب

بندهای ۲۸ تا ۳۳ استاندارد حسابرسی ۲۴۰ انجمن حسابداران رسمی آمریکا، تحت عنوان «بررسی تقلب در حسابرسی صورت‌های مالی»، فرایند برخورد با ارزیابی‌های خطر تقلب را شرح می‌دهد (انجمن حسابداران رسمی آمریکا، ۲۰۲۳). این بخش خلاصه‌ای از پژوهش‌های موجود در زمینه‌ی برخورد حسابرسان با خطر تقلب که شامل قضاوت و تصمیم‌گیری‌های مربوط به روش‌های اصلی حسابرسی، ارزیابی شواهد، تغییر در ترکیب اعضای تیم حسابرسی، استفاده از کارشناسان حسابداری دادگاهی و به‌کارگیری تردید حرفه‌ای است را ارائه می‌دهد.

تعاملات با مدیران صاحبکار، اعضای تیم حسابرسی و کارشناسان حسابداری دادگاهی

شواهد نشان می‌دهند که برخورد حسابرسان با خطر تقلب و فریبکاری مدیران اجرایی می‌تواند از طریق استفاده بهینه از ساختار تیم حسابرسی، نقش‌هایی که حسابرسان در این تیم‌ها ایفا می‌کنند و همچنین مشورت با کارشناسان حسابداری دادگاهی بهبود یابد. هولدرنس (۲۰۱۸) تأثیر تقلب مدیران اجرایی صاحبکار بر قضاوت‌های تردید حرفه‌ای حسابرسان فردی و همچنین قضاوت‌های دو حسابرس که با یکدیگر همکاری می‌کنند را بررسی کرده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حضور دو حسابرس، در مقایسه با یک حسابرس، باعث می‌شود مدیران اجرایی نشانه‌های تقلب بیشتری نشان دهد، زیرا در حضور دو حسابرس دچار اضطراب می‌شوند. علاوه بر این، دو حسابرس بیشتر احتمال دارد که نشانه‌های رفتاری مدیران اجرایی را در قضاوت‌های بعدی خود لحاظ کنند. این یافته نشان‌دهنده مزایای استفاده از همکاری اعضای تیم حسابرسی در مصاحبه با صاحبکار، به‌ویژه در شرایط خطر بالای تقلب است. آقازاده و جو (۲۰۲۲) بیان

کردند که اعتماد بالای مدیران اجرایی می‌تواند نشان‌دهنده‌ی تلاش برای تأثیرگذاری بر اعتماد حسابرسان به توضیحات مدیران اجرایی باشد و اعتماد به این توضیحات بدون وجود شواهد قابل‌اتکا مناسب نیست. با این حال، حسابرسان برخورد خود را با خطر تحریف بااهمیت زمانی که مدیران اجرایی اعتمادبه‌نفس بالایی دارد تغییر نمی‌دهند. پژوهشگران بیان می‌کنند که این یافته نگران‌کننده است، زیرا مدیران می‌توانند با دستکاری اعتمادبه‌نفس، توضیحات و شواهدی که ارائه می‌دهند، گزارشگری مالی را تحریف کرده و حسابرسان را فریب دهند.

همیلتون و اسمیت (۲۰۲۱) به بررسی برداشت حسابرسان از تحریف‌های ناشی از حذف اقلام (مانند ثبت نکردن یک هزینه) در مقایسه با تحریف‌های ناشی از دستکاری اقلام (مانند ثبت یک فروش واهی) پرداختند. در دو مطالعه با استفاده از مدیران شرکت‌ها و حسابرسان، پژوهشگران دریافتند که مدیران صورت انتخاب داشتن، ترجیح می‌دهند تقلب را از طریق حذف اقلام صورت دهند. این موضوع از آن جهت مهم است که حسابرسان معمولاً تحریف ناشی از حذف را کمتر عمدی تلقی کرده و در مقایسه با تحریف‌های ناشی از دستکاری، کمتر احتمال دارد که آن‌ها را پیگیری کرده یا شواهد بیشتری جمع‌آوری کنند.

باثر، هلیسون، پیچر و پومروی (۲۰۲۰) نشان دادند که تغییر نقش حسابرسان از وظایف معمول خود به ارائه‌ی مشاوره غیررسمی به همکاران تیم مسئول حسابرسی می‌تواند تأثیر مثبتی داشته باشد. این تغییر نقش، ذهنیت حسابرسان را به سمت یک مشاوره تغییر می‌دهد. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که حسابرسانی که به‌عنوان مشاور به همکاران خود مشاوره می‌دهند، رویکردهای تفکری عمیق‌تری به کار می‌گیرند و روش‌های حسابرسی مرتبط با تقلب را شناسایی می‌کنند که ارتباط بیشتری با ارزیابی‌های خطر تقلب آن‌ها داشته و با توصیه‌های کارشناسان همسو هستند.

آساره و رایت (۲۰۱۸) نیز در پژوهشی میدانی، تأثیر مشاوره حسابرسان با کارشناسان حسابداری دادگاهی را بر کیفیت کار حسابرسی و تعاملات تیمی بررسی کرده‌اند. یافته‌های آن‌ها نشان داد که شناخت کارشناسان حسابداری دادگاهی از کسب‌وکار صاحبکار، ارتباط مثبتی با ارزیابی‌های خطر در مأموریت‌های حسابرسی دارد. همچنین، ارزیابی‌های دقیق‌تر خطر، به برخورد بهتری نسبت به این خطرها منجر می‌شود. آن‌ها تأکید می‌کنند که کارشناسان حسابداری دادگاهی با متمرکز کردن کارهای حسابرسی، کارایی تیم را افزایش می‌دهند و این مزیت، هزینه‌های استفاده از کارشناسان را توجیه می‌کند. جنکینز، نگنگارد و اولر (۲۰۱۸)، با بررسی نظرات حسابرسان و کارشناسان حسابداری دادگاهی،



نقش کارشناسان حسابداری دادگاهی در جلسات ارزیابی خطر تقلب، طراحی روش‌های بررسی تقلب و تحلیل نتایج آزمون‌های مرتبط با تقلب را برجسته کرده‌اند. این پژوهش نشان داد که مشارکت کارشناسان حسابداری دادگاهی، به تشخیص موارد بیشتری از تحریف بااهمیت، گزارشگری مالی متقلبانه، سوءاستفاده از دارایی‌ها و ضعف در کنترل‌های داخلی می‌انجامد. یافته‌ها همچنین حاکی از آن است که حتی در مواقعی که کارشناسان حسابداری دادگاهی موارد بیشتری را برای بررسی شناسایی نمی‌کنند، حضور آن‌ها باعث افزایش اطمینان حسابرسان از کیفیت کار حسابرسی می‌شود.

برخورد حسابرسان با خطر تقلب در فرایند ارزیابی شواهد: ویژگی‌ها و راهکارهای نوآورانه

پژوهش‌های اخیر به بررسی ویژگی‌های حسابرسان و راهکارهای نوآورانه‌ای پرداخته‌اند که می‌توانند در برخورد با خطر تقلب مؤثرتر عمل کنند. روستر، یوهانس، پیچر و سولومون (۲۰۲۱) نشان داده‌اند که حسابرسان تنها زمانی می‌توانند شواهد را با دقت بیشتری در جهت ارتباط با تقلب ارزیابی کنند که از «تردید حرفه‌ای» برخوردار باشند. این ویژگی به گرایش ذاتی برای تجدیدنظر در شواهد از طریق تفکر تحلیلی نسبت به شواهد اشاره دارد. از طرف دیگر، برازل، هتفیلد، نیکل و پارسونز (۲۰۱۹) مزایای «تردید ذاتی» را برجسته کرده‌اند. آن‌ها دریافتند که حسابرسان دارای سطوح بالاتر تردید ذاتی، شواهد را با نگاه انتقادی‌تری بررسی کرده و این منجر به افزایش پرس‌وجوها و روش‌های حسابرسی اضافی می‌شود.

آستین، کارپنتر، کریست و نیلسون (۲۰۲۳) بر نظریه‌ی توانمندسازی تأکید کرده‌اند که بیان می‌کند کارکنانی که احساس خودمختاری (استقلال) در کار خود دارند، می‌توانند کار با کیفیت‌تری ارائه دهند. آن‌ها اثربخشی دو مداخله برای ایجاد حس توانمندی در حسابرسان را بررسی کرده‌اند: پشتیبانی سرپرستان و خودمختاری در اجرای روش‌های دور از انتظار حسابرسی. یافته‌ها نشان دادند که توانمندسازی حسابرسان می‌تواند تردید آن‌ها را تقویت کرده و منجر به برخورد مؤثرتر به شواهد دوره از انتظار حاکی از تقلب شود. بیلر، کارپنتر، کریست و گلد (۲۰۲۳) نیز اثربخشی رویکردی با محوریت «تفکر خلاق» را برای بهبود برخورد حسابرسان با خطر تقلب در استفاده از تحلیل داده بررسی کرده‌اند. آن‌ها نوآوری را به عنوان «خلاقیت در عمل» تعریف کرده و با استفاده از نظریه روان‌شناسی خلاقیت، مداخله‌ای برای بهبود توانایی حسابرسان در طراحی روش‌های مؤثر برای برخورد با تقلب ارائه داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که ذهنیت خلاق به‌طور شگرفی طراحی رویه‌های مؤثر حسابرسی

بهبود می‌بخشد، به‌ویژه در مواقعی که حسابرسان از طریق بینش‌های صاحبکار منحرف می‌شوند، وظیفه‌ای که معمولاً از حسابرسان خواسته می‌شد تا در محیط حسابرس تحلیلی داده‌های مدرن انجام دهند.

آستین (۲۰۲۳) با توجه به نگرانی‌های قانونی بیان کرد که حسابرسان حتی در محیط‌هایی با خطر بالای تقلب، معمولاً توجه کافی به تقلب در هنگام اجرای روش‌های برنامه‌ریزی شده ندارند. این مطالعه با استفاده از نظریه‌ی «حافظه‌ی آینده‌نگر»، راه‌حلی را معرفی می‌کند که از حسابرسان می‌خواهد برنامه‌های دقیقی درباره نحوه و زمان بررسی تقلب داشته باشند. این روش باعث بهبود توجه و اقدامات مرتبط با تقلب می‌شود. آستین و کارپنتر (۲۰۲۲) نیز شواهد تجربی از یک راه‌حل نوآورانه ارائه دادند که شامل عناصر بازی‌گونه است و برخورد حسابرسان با خطر تقلب را بهبود می‌بخشد. این پژوهشگران معتقدند اگرچه مؤسسات حسابرسی بر اهمیت هوشیاری و حفظ تردید حرفه‌ای در کشف تقلب تأکید دارند، اما این ارتباطات معمولاً ناکافی است. آن‌ها نشان دادند که حسابرسانی که ارتباطاتی شبیه به روش‌های کنونی دریافت می‌کنند، در برخورد با خطر تقلب عملکرد ضعیفی دارند. در مقابل، حسابرسانی که با ارتباطات حاوی عناصر بازی‌گونه (مانند استفاده از کلمات ترکیبی) مواجه می‌شوند، رویه‌های مؤثرتری برای تشخیص تقلب طراحی می‌کنند. نظریه‌ی روان‌شناسی توضیح می‌دهد که عناصر بازی‌گونه حس کنجکاوی، چالش و لذت را افزایش





- اگرچه حسابرسی که ارتباطات معمولی از سوی مؤسسات حسابرسی دریافت می‌کند و شبیه به شیوه‌های جاری است، قادر به شناسایی تقلب‌های پنهان نیستند، اما زمانی که ارتباطات نوآورانه با عناصر بازی گونه (مثلاً استفاده از واژه‌سازی) ارائه می‌شود، آن‌ها در برخورد با خطر تقلب تقویت می‌شوند.
- استفاده از دو حسابرس به جای یک حسابرس در اجرای پرس‌وجو درباره‌ی تقلب، سبب کاهش تمایل کارکنان صاحبکار به فریبکاری می‌شود.

موضوعات و پرسش‌های پیشنهادی برای انجام پژوهش‌های آتی

- ناظران به کمبود برخورد حسابرسان با خطر تقلب و شناسایی نکردن رویه‌های مؤثر برای کشف تقلب اشاره می‌کنند. پژوهش‌های آتی می‌تواند به بررسی شیوه‌های پردازش که به حسابرسان در بهبود توانایی خود در برنامه‌ریزی و اجرای روش‌های نوآورانه حسابرسی برای تشخیص تقلب کمک کند، از جمله روش‌های که می‌توانند به‌طور مؤثر انجام شوند و در صورتی که تقلب وجود نداشته باشد، باعث افزایش قابل توجه هزینه‌های حسابرسی نشوند.

- تحلیل داده‌ها در شناسایی ناهنجاری‌ها که به حسابرسان کمک می‌کند^{۲۶} تا الگوهایی که ممکن است نشان‌دهنده‌ی تقلب باشند را تفسیر کنند، امیدوارکننده است. پژوهش‌ها می‌تواند به بررسی رویکردهای تحلیلی داده‌ای ادامه دهد که در حال حاضر توسط حسابرسان استفاده نمی‌شود، اما ظرفیت پاسخگویی مؤثری به ارزیابی‌های بالاتر خطر تقلب را دارند.
- مدیران اجرایی مسئول گزارشگری مالی است، اما به‌طور فزاینده‌ای از آن خواسته می‌شود تا در زمینه‌های مختلف کسب‌وکار، از جمله افشاهای مربوط به فعالیت‌های محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی^{۲۷}، گزارش دهند. پژوهش‌های قبلی، رسانه‌ها و روش عمل نشان دادند که مدیران اجرایی می‌تواند گزارشگری مالی فریبکارانه ارائه دهند. پژوهش‌های آتی می‌تواند بر گستردگی شیوه‌های فریبکارانه در گزارشگری پایداری تمرکز کنند و همچنین راه‌حل‌های نوآورانه‌ای برای کمک به حسابرسان در کشف تحریف‌های گزارشگری در این زمینه‌های نوظهور را شناسایی و ارائه کنند.

پنجم: نتیجه‌گیری

توجه حسابرسان به تقلب و کشف آن ازجمله مهم‌ترین اولویت‌ها برای ذی‌نفعان در فرایند حسابرسی و گزارشگری مالی است (کمیسون بورس و اوراق بهادار آمریکا^{۲۸}، ۲۰۲۳). از آنجایی که از آخرین بررسی پژوهش‌های انجام شده درباره‌ی تقلب بیش از ده سال می‌گذرد، در این مقاله خلاصه‌ای از

داده و منجر به پردازش شناختی عمیق‌تر می‌شوند.

کاربردهای عملی برای اجرا در حسابرسی

- مشاوره دادن به سایر اعضای تیم حسابرسی موجب بهبود برخورد حسابرسان با خطر تقلب می‌شود.
- با احتمال بالا، هنگامی که مدیران اعتماد به نفس بالایی در گزارشگری مالی مغرضانه خود دارند حسابرسان را فریب می‌دهند.
- مدیران تمایل دارند که تقلب را از طریق حذف یک معامله به جای دستکاری آن انجام دهند. افزون بر این، حسابرسان تحریف‌های ناشی از حذف معامله را کمتر عمدی ارزیابی کرده و در برخورد با این نوع تحریف در مقایسه با هنگامی که یک معامله‌ی واهی ثبت شده باشد، احتمال کمتری دارد که شواهد اضافی جمع‌آوری کنند.
- مشارکت کارشناسان حسابداری دادگاهی از همان ابتدای فرایند حسابرسی به بهبود کار تیمی و برخورد با خطر کمک می‌کند.
- داشتن دیدگاهی متوازن نسبت به شواهد و تردید حرفه‌ای به حسابرسان کمک می‌کند تا ارزیابی‌های مناسبی از خطر تقلب داشته و برخورد حسابرسی مؤثرتری داشته باشند.
- توانمندسازی حسابرسان، تشویق آن‌ها به توجه به تقلب و استفاده از ذهنیت نوآورانه همگی به بهبود برخورد حسابرسان با خطر تقلب کمک می‌کنند.

پژوهش‌های معتبر اخیر دربارهٔ تشخیص تقلب در حسابرسی را ارائه شد. استانداردهای حسابرسی از حسابرسان می‌خواهند که عوامل خطر تقلب را تشخیص داده، خطر تقلب را ارزیابی کرده و برخورد مناسبی با خطرهای ارزیابی شده داشته باشند (انجمن حسابداران رسمی آمریکا، ۲۰۲۳؛ هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام، ۲۰۲۲). با توجه به این مهم، این پژوهش به سه دسته تقسیم شد (۱- تشخیص خطرهای تقلب، ۲- ارزیابی خطر تقلب، ۳- برخورد با خطر تقلب) و افزون بر آن کاربردهای عملی برای اجرا در حسابرسی و همچنین پیشنهادهایی برای اجرای پژوهش‌های آینده ارائه شد.

با توجه به دشواری‌هایی که پژوهشگران معمولاً در دسترسی

به حسابرسان به‌عنوان شرکت‌کنندگان در پژوهش‌های دانشگاهی دارند، ضروری است پژوهشگران پرسش‌های پژوهش‌های خود را با کارشناسان حرفه‌های حسابرسی بررسی کنند تا بتوانند کاربردهای عملی آن را در پژوهش‌های پیشنهادی خود تعیین کنند. همچنین به پژوهشگران پیشنهاد می‌شود که برنامه‌های استانداردگذاری هیأت استانداردهای حسابرسی، هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان بخشی و هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام را دنبال کنند تا بررسی کنند که آیا پژوهش‌های آن‌ها می‌تواند در تلاش‌های فعلی استانداردگذاری کمک کند. این باور وجود دارد که استانداردگذاری می‌تواند از دستاوردهای پژوهش‌هایی که با دقت طراحی و انجام شده‌اند، بهره‌مند شود.

منبع:

- Aghazadeh, S., and J. R. Joe. 2022. Auditors' response to management confidence and misstatement risk. *Accounting, Organizations and Society* 101: 101348. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101348>
- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). 2023. Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit: AU-C 240. Durham, NC: AICPA.
- Amiram, D., Z. Bozanic, J. Cox, Q. Dupont, J. Karpoff, and R. Sloan. 2018. Financial reporting fraud and other forms of misconduct: A multidisciplinary review of the literature. *Review of Accounting Studies* 23 (2): 732–783. <https://doi.org/10.1007/s11142-017-9435-x>
- Asare, S. K., and A. M. Wright. 2018. Field evidence about auditors' experiences in consulting with forensic specialists. *Behavioral Research in Accounting* 30 (1): 1–25. <https://doi.org/10.2308/bria-51787>
- Austin, A. A. 2023. Remembering fraud in the future: Investigating and improving auditors' attention to fraud during audit testing. *Contemporary Accounting Research* 40 (2): 925–951. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12843>
- Austin, A. A., and T. D. Carpenter. 2022. Game changer: Can modifications to audit firm communication improve auditors' actions in response to heightened fraud risk? *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 41 (2): 1–26. <https://doi.org/10.2308/AJPT-2020-089>
- Austin, A. A., T. D. Carpenter, M. H. Christ, and C. Nielson. 2023. Empowering auditors to pursue fraud during evidence evaluation. University of Richmond, University of Georgia, and The University of Mississippi (Working paper). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3247783
- Bao, Y., B. Ke, B. Li, Y. J. Yu, and J. Zhang. 2020. Detecting accounting fraud in publicly traded U.S. firms using a machine learning approach. *Journal of Accounting Research* 58 (1): 199–235. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12292>
- Bauer, T. D., S. M. Hillison, M. E. Peecher, and B. Pomeroy. 2020. Revising audit plans to address fraud risk: A case of "do as I advise, not as I do"? *Contemporary Accounting Research* 37 (4): 2558–2589. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12590>
- Beneish, M. D., and P. Vorst. 2022. The cost of fraud prediction errors. *The Accounting Review* 97 (6): 91–121. <https://doi.org/10.2308/TAR-2020-0068>
- Bibler, S., T. D. Carpenter, M. H. Christ, and A. Gold. 2023. Thinking outside of the box: Engaging auditors' innovation mindset to improve auditors' fraud judgments and actions in a data-analytic environment. Vrije Universiteit Amsterdam and University of Georgia (Working paper). <https://ssrn.com/abstract=4311283>
- Bik, O., and R. Hooghiemstra. 2018. Cultural differences in auditors' compliance with audit firm policy on fraud risk assessment procedures. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 37 (4): 25–48. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51998>
- Boyle, D. M., F. T. DeZoort, and D. R. Hermanson. 2015. The effect of alternative fraud model use on auditors' fraud risk judgments. *Journal of Accounting and Public Policy* 34 (6): 578–596. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2015.05.006>
- Brasel, K., R. C. Hatfield, E. B. Nickell, and L. M. Parsons. 2019. The effect of fraud risk assessment frequency and fraud inquiry timing on auditors' skeptical judgments and actions. *Accounting Horizons* 33 (1): 1–15. <https://doi.org/10.2308/acch-52349>
- Brazel, J. F., A. Gold, J. Leiby, and T. J. Schaefer. 2023. How do audit committees support audit engagement teams and encourage professional skepticism? A survey and

experimental evidence. North Carolina State University, Vrije Universiteit Amsterdam, University of Illinois Urbana-Champaign, and University of Missouri-Kansas City (Working paper). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4003607

Brazel, J. F., and J. J. Schmidt. 2019. Do auditors and audit committees lower fraud risk by constraining inconsistencies between financial and nonfinancial measures? *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 38 (1): 103–122. <https://doi.org/10.2308/ajpt-52087>

Brazel, J. F., Carpenter, T., Gimbar, C., Jenkins, J. G., & Jones, K. L. (2024). Recent research on the identification, assessment, and response to fraud risks: Implications for audit practice and topics for future research. *Accounting Horizons*, 38(3), 1–12.

Brazel, J. F., Carpenter, T., Gimbar, C., Jenkins, J. G., Jones, K. L. 2024. Recent Research on the Identification, Assessment, and Response to Fraud Risks: Implications for Audit Practice and Topics for Future Research. *Accounting Horizons* 1 September 2024; 38 (3): 1–12. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2023-004>

Brazel, J. F., J. Leiby, and T. J. Schaefer. 2022. Do rewards encourage professional skepticism? It depends. *The Accounting Review* 97 (4): 131–154. <https://doi.org/10.2308/TAR-2019-0361>

Brazel, J. F., K. L. Jones, and D. F. Prawitt. 2014. Auditors' reactions to inconsistencies between financial and nonfinancial measures: The interactive effects of fraud risk assessment and a decision prompt. *Behavioral Research in Accounting* 26 (1): 131–156. <https://doi.org/10.2308/bria-50630>

Brazel, J. F., K. L. Jones, and Q. Lian. 2022. Auditor use of benchmarks to assess fraud risk: The case for industry data. North Carolina State University, The University of Kansas, and University of Missouri-Kansas City (Working paper). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3591263

Brazel, J. F., S. B. Jackson, T. J. Schaefer, and B. W. Stewart. 2016. The outcome effect and professional skepticism. *The Accounting Review* 91 (6): 1577–1599. <https://doi.org/10.2308/accr-51448>

Brewster, B., A. Johanns, M. Peecher, and I. Solomon. 2021. Do stronger wise-thinking dispositions facilitate auditors' objective evaluation of evidence when assessing and addressing fraud risk? *Contemporary Accounting Research* 38 (3): 1679–1711.

Brown, N. C., R. M. Crowley, and W. B. Elliott. 2020. What are you saying? Using topic to detect financial misreporting. *Journal of Accounting Research* 58 (1): 237–

291. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12294>

Cao, J., X. Luo, and W. Zhang. 2020. Corporate employment, red flags, and audit effort. *Journal of Accounting and Public Policy* 39 (1): 106710. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2019.106710>

Cassell, C. A., S. M. Dearden, D. M. Rosser, and J. E. Shipman. 2022. Confirmation bias and auditor risk assessments: Archival evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 41 (3): 67–93. <https://doi.org/10.2308/AJPT-2020-035>

Chen, W., K. T. Trotman, and X. Zhang. 2022. The impact of a structured electronic interacting brainstorming platform. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 41 (2): 93–111. <https://doi.org/10.2308/AJPT-2020-036>

Chiu, P.-C., S. H. Teoh, Y. Zhang, and X. Huang. 2023. Using Google searches of firm products to detect revenue management. *Accounting, Organizations and Society* 109: 101457. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2023.101457>

Chui, L., M. B. Curtis, and B. J. Pike. 2022. How does an audit or a forensic perspective influence auditors' fraud-risk assessment and subsequent risk response? *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 41 (4): 57–83. <https://doi.org/10.2308/AJPT-19-125>

Davidson, R. H. 2022. Who did it matters: Executive equity compensation and financial reporting fraud. *Journal of Accounting and Economics* 73 (2–3): 101453. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2021.101453>

Dennis, S. A., and K. M. Johnstone. 2018. A natural field experiment examining the joint role of audit partner leadership and subordinates' knowledge in fraud brainstorming. *Accounting, Organizations & Society* 66: 14–28. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2018.02.001>

EY. 2018. Integrity in the spotlight: 15th global fraud survey. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/bcm-pdf/ey-global-fids-fraud-survey-2018.pdf

Gissel, J. L., and K. M. Johnstone. 2017. Information sharing during auditors' fraud brainstorming: Effects of psychological safety and auditor knowledge. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 36 (2): 87–110. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51519>

Hamilton, E. L., and J. L. Smith. 2021. Error or fraud? The effect of omissions on management's fraud strategies and auditors' evaluations of identified misstatements. *The Accounting Review* 96 (1): 225–249. <https://doi.org/10.2308/tar-2017-0355>

Harding, N., and K. T. Trotman. 2017. The effect of partner communications of fraud likelihood and skeptical orientation on auditors' professional skepticism. *Auditing:*

- A Journal of Practice & Theory 36 (2): 111–131. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51576>
- Hobson, J. L., W. J. Mayew, M. E. Peecher, and M. Venkatachalam. 2017. Improving experienced auditors' detection of deception in CEO narratives. *Journal of Accounting Research* 55 (5): 1137–1166. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12181>
- Holderness, D. K. 2018. The effect of multiple auditors on deception detection in a client inquiry setting. *Behavioral Research in Accounting* 30 (1): 39–58. <https://doi.org/10.2308/bria-51909>
- Hurt, R. K. 2010. Development of a scale to measure professional skepticism. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 29 (1): 149–171. <https://doi.org/10.2308/aud.2010.29.1.149>
- Janssen, S., K. Hardies, A. Vanstraelen, and K. M. Zehms. 2020. Professional skepticism traits and fraud brainstorming quality. University of Antwerp and University of Wisconsin-Madison (Working paper). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3719155
- Jenkins, J. G., E. M. Negangard, and M. J. Oler. 2018. Getting comfortable on audits: Understanding firms' usage of forensic specialists. *Contemporary Accounting Research* 35 (4): 1766–1797. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12359>
- Jensen, M. C. 2005. Agency costs of overvalued equity. *Financial Management* 34 (1): 5–19. <https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2005.tb00090.x>
- Johnson, E. N., D. J. Lowe, and P. M. Reckers. 2021. The influence of auditor narcissism and moral disengagement on risk assessments of a narcissistic client CFO. *Journal of Accounting and Public Policy* 40 (4): 106826. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2021.106826>
- Lauck, J. R., S. J. Perreault, J. R. Rakestraw, and J. S. Wainberg. 2020. Strategic audit inquiry: The impact of timing and the promotion of statutory fraud protections on client fraud disclosures. *Accounting Horizons* 34 (3): 153–167. <https://doi.org/10.2308/horizons-18-101>
- Li, C., N. Li, and F. Zhang. 2023. Using economic links between firms to detect accounting fraud. *The Accounting Review* 98 (1): 399–421. <https://doi.org/10.2308/TAR-2021-0313>
- McAllister, M., A. D. Blay, and K. Kadous. 2021. Fraud brainstorming group composition: The persuasive power of a skeptical minority. *The Accounting Review* 96 (3): 431–448. <https://doi.org/10.2308/TAR-2018-0027>
- Myers, J. N., L. A. Myers, and T. C. Omer. 2003. Exploring the term of auditor-client relationship and the quality of earnings: A case for mandatory auditor rotation? *The Accounting Review* 78 (3): 779–799. <https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.3.779>
- Patterson, E. R., J. R. Smith, and S. L. Tiras. 2019. The effects of auditor tenure on fraud and its detection. *The Accounting Review* 94 (5): 297–318. <https://doi.org/10.2308/accr-52370>
- Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB). 2022. Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit: Auditing Standard 2401. Washington, DC: PCAOB.
- Rajgopal, S., S. Srinivasan, and X. Zheng. 2021. Measuring audit quality. *Review of Accounting Studies* 26 (2): 559–619. <https://doi.org/10.1007/s11142-020-09570-9>
- Rixom, B. A., and D. Plumlee. 2023. Eliciting deliberative and implemental mindsets in audit planning. *Contemporary Accounting Research* <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12867>
- Rose, A. M., J. M. Rose, I. Suh, and J. C. Thibodeau. 2020. Analytical procedures: Are more good ideas always better for audit quality? *Behavioral Research in Accounting* 32 (1): 37–49. <https://doi.org/10.2308/bria-52512>
- Rotter, J. B. 1967. A new scale for the measurement of interpersonal trust. *Journal of Personality* 35 (4): 651–665. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1967.tb01454.x>
- Securities and Exchange Commission (SEC). 2022. The Auditor's Responsibility for Fraud Detection. Washington, DC: SEC. <https://www.sec.gov/news/statement/munter-statement-fraud-detection-101122>
- Securities and Exchange Commission (SEC). 2023. Financial Reporting and Audit (FRAud) Group. Washington, DC: SEC. <https://www.sec.gov/enforcement/financial-reporting-and-audit-group>
- Sekerka, L. E., R. P. Bagozzi, and R. Charnigo. 2009. Facing ethical challenges in the workplace: Conceptualizing and measuring professional moral courage. *Journal of Business Ethics* 89 (4): 565–579. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-0017-5>
- Simon, C. A., J. L. Smith, and M. F. Zimbelman. 2018. The influence of judgment decomposition on auditors' fraud risk assessments: Some trade-offs. *The Accounting Review* 93 (5): 273–291. <https://doi.org/10.2308/accr-52024>
- Trompeter, G., T. D. Carpenter, N. Desai, K. L. Jones, and R. A. Riley. 2013. A synthesis of fraud-related research. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 32 (Suppl 1): 287–321. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50360>
- Trotman, K. T., and W. F. Wright. 2012. Triangulation of audit evidence in fraud risk assessments. *Accounting, Organizations and Society* 37 (1): 41–53. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2011.11.003>

۱. استادیار گروه حسابداری دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران (ایمیل: v_menati@sbu.ac.ir)
۲. دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

3. PCAOB

4. AICPA

5. SEC

۶. برای مشاهده منابع مرتبط، به لینک‌های زیر رجوع کنید:

<https://us.aicpa.org/content/dam/aicpa/research/standards/auditattest/asb/downloadabledocuments/202210-asb-agenda.pdf>, <https://www.iaasb.org/consultations-projects/fraud>

۷. این مقاله ترجمه مقاله‌ای با عنوان «پژوهش‌های جاری درباره تشخیص، ارزیابی و برخورد با تقلب همراه با کاربردهای عملی برای اجرا در حسابرسی و انجام پژوهش‌های آتی» از آقای پروفسور جوزف اف. برازل (استاد حسابداری دانشکده مدیریت پوول، دانشگاه ایالتی کارولینای شمالی، ایالات متحده، رالی، کارولینای شمالی)، خانم پروفسور تینا کارینتر (استاد حسابداری دانشکده کسب‌وکار تری، دانشگاه جورجیا، ایالات متحده، جورجیا)، خانم دکتر کریستین گیملار (دانشیار حسابداری دانشگاه دوپال، ایالات متحده، شیکاگو، ایلینوی)، آقای پروفسور جی. گرگوری جنکینز (استاد حسابداری دانشکده ریموند جی. هربرت، دانشگاه آبرن، ایالات متحده، آلاباما) و آقای پروفسور کیت ال. جونز (استاد حسابداری مدرسه بازرگانی دانشگاه کانزاس، ایالات متحده، لارنس، کانزاس) که در شماره‌ی ۳ (پیاپی ۳۸) مجله «افق‌های حسابداری» انجمن حسابداری آمریکا در سپتامبر ۲۰۲۴ منتشر شده است، می‌باشد.

۸. ترامپتر و همکاران (۲۰۱۳) نه تنها مقالات حسابداری، بلکه پژوهش‌هایی از رشته‌های مرتبط همچون مالی، اخلاق، جرم‌شناسی، روان‌شناسی، جامعه‌شناسی و رفتار سازمانی را بررسی کرده‌اند. امیرام و همکاران (۲۰۱۸) نیز مرور جدیدتری از ادبیات تقلب ارائه داده‌اند، اما تمرکز اصلی آن‌ها بر اشکال سوء رفتار مالی بوده است، درحالی‌که پژوهش حاضر بر ملاحظات حسابرسی در خصوص تقلب تأکید دارد. از این رو، خلاصه‌ی ارائه‌شده در این مقاله، ترکیبی منحصربه‌فرد از پژوهش‌های موجود درباره‌ی تقلب در زمینه‌ی عملکرد حسابرسی را فراهم می‌کند.

۹. این پژوهش بر پژوهش‌های تجربی مرتبط با بررسی گزارشگری مالی متقلبانه و سوءاستفاده از دارایی‌ها توسط حسابرسان متمرکز بوده است. همچنین، پژوهش‌های تجربی با روش‌های پژوهش مختلف (مانند آزمایشی، آرشیوی و پیمایشی) بررسی شده است. در

رابطه با تقلب در فرآیند حسابرسی، داده‌های مشاهده‌پذیر محدود است. به همین دلیل، بیشتر پژوهش‌های بررسی‌شده در این مقاله از روش آزمایشی استفاده کرده‌اند، زیرا این روش امکان بررسی فرآیند شناسایی تقلب در طول حسابرسی را بدون نیاز به داده‌های واقعی (مانند ارزیابی‌های خطر تقلب حسابرسان) فراهم می‌کند. پژوهش‌های آرشیوی مورد استفاده در این پژوهش نیز از شاخص‌ها و منابع داده‌ای متفاوتی (مانند گزارش‌های اجرای مقررات حسابداری و حسابرسی کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا و پایگاه داده‌ی اصلاحات مالی Audit Analytics) بهره برده‌اند تا نمونه‌هایی از شرکت‌هایی که مرتکب تقلب شده‌اند را شناسایی کنند؛ بنابراین، توصیه می‌شود خوانندگان علاقه‌مند به هر کدام از پژوهش‌های استناد شده در این مقاله مراجعه کنند تا از تعاریف خاص پژوهشگران از مفهوم «تقلب» آگاه شوند. به عنوان نمونه بند ۱۱ استاندارد حسابرسی ۲۴۰ انجمن حسابداران رسمی آمریکا، «ملاحظات مربوط به تقلب در حسابرسی صورت‌های مالی»، تقلب را به عنوان «هرگونه اقدام عمدی توسط یک یا چند نفر از مدیران اجرایی، ارکان راهبری، کارکنان یا اشخاص ثالث که متضمن فریبکاری برای برخورداری از مزیتی ناروا یا غیرقانونی بوده و منجر به تحریف در صورت‌های مالی مورد رسیدگی می‌شود»، تعریف می‌کند (انجمن حسابداران رسمی آمریکا، ۲۰۲۳).

10. Accounting Horizons; Accounting, Organizations and Society; Auditing: A Journal of Practice & Theory; Behavioral Research in Accounting; Contemporary Accounting Research; Journal of Accounting and Economics; Journal of Accounting and Public Policy; Journal of Accounting Research; Journal of Accounting, Auditing & Finance; The Journal of Finance; Journal of Financial Economics; Review of Accounting Studies; Review of Financial Studies; and The Accounting Review.

11. SSRN

۱۲. این مقاله، مقالات منتشرشده بین سال‌های ۲۰۱۲ تا ۲۰۱۶ را در برنمی‌گیرد چراکه پژوهش ترامپتر و همکاران (۲۰۱۳) این دوره را مورد بررسی قرار داده است. این باور وجود دارد که مقاله‌ی کوتاه‌تری که بر پژوهش‌های جدیدتر تمرکز داشته باشد، برای حسابداران حرفه‌ای و پژوهشگران سودمندتر خواهد بود. پژوهش‌های قدیمی‌تر ممکن است از فناوری‌ها یا روش‌های حسابرسانی استفاده کرده باشند که دیگر در حسابرسی‌های مدرن جایی ندارند. علاقه‌مندان به پژوهش‌های انجام‌شده در این بازه‌ی زمانی می‌توانند به پژوهش‌های

انجام شده توسط تروتمن و رایت (۲۰۱۲)، برازل، جونز و پراویت (۲۰۱۴) و بویل، دزورت و هرمانسون (۲۰۱۵) رجوع کنند.

۱۳. در این مقاله از مقالات مندرج در پایگاه داده SSRN را نیز استفاده شده است که این موضوع اطمینان می‌دهد که در بررسی مقالات جدیدترین و پیشروترین پژوهش‌ها در زمینه بررسی تقلب در فرآیند حسابرسی مدنظر قرار گرفته باشد.

۱۴. نویسندگان از مقیاس‌های مختلفی برای ارزیابی تردید ذاتی، شجاعت اخلاقی و تردید حرفه‌ای استفاده کرده‌اند. در مرحله نخست، تردید ذاتی شرکت‌کنندگان با استفاده از مقیاس تردید حرفه‌ای هارت (Hurt Professional Skepticism Scale) (۲۰۱۰) اندازه‌گیری شده است. این مقیاس شامل ارزیابی ذهنیت پرسشگر، تعلیق قضاوت، تمایل به جستجوی دانش، درک بین فردی، استقلال عمل و عزت نفس است. شجاعت اخلاقی با استفاده از مقیاس شجاعت اخلاقی حرفه‌ای (سیکرکا، باگوتزی و چارنیگو، ۲۰۰۹) سنجیده شده است. این مقیاس شامل ارزیابی عاملیت اخلاقی، اهداف اخلاقی و میزان تحمل تهدیدات است و هدف کلی آن تعیین میزان تمایل شرکت‌کنندگان به به کارگیری اقدامات تردیدگرایانه است. در نهایت، تردید حرفه‌ای با استفاده از مقیاس اعتماد بین فردی راتر (راتر، ۱۹۶۷) اندازه‌گیری شده است. این مقیاس انتظار فرد از قابل اعتماد بودن اظهارات کتبی یا شفاهی دیگران را می‌سنجد.

۱۵. در تأیید این یافته، پژوهش‌های آرشویی مانند مطالعه‌ی مایرز، مایرز و اومر (۲۰۰۳) نشان می‌دهند که به‌طور متوسط، کیفیت گزارشگری مالی با افزایش دوره‌ی تصدی حسابرسان بهبود یافته است. ۱۶. نویسندگان میزان مورد انتظار سرمایه‌گذاری در نیروی کار را بر اساس تغییرات درصدی سالانه در تعداد کارکنان تعیین می‌کنند. سپس، با بررسی انحرافات از این سطح مورد انتظار، مواردی را که میزان سرمایه‌گذاری در نیروی کار بیش از حد یا کمتر از حد معمول است، شناسایی می‌کنند.

۱۷. انگیزه‌های مالکان (Equity Incentives) به منافع مالی و انگیزه‌هایی اشاره دارد که مدیران و سهامداران از طریق مالکیت سهام یا سایر ابزارهای مبتنی بر سهام در یک شرکت به دست می‌آورند. این انگیزه‌ها می‌توانند شامل سود ناشی از افزایش قیمت سهام، پاداش‌های مبتنی بر عملکرد سهام و اختیار معامله‌های سهام (Stock Options) باشند.

۱۸. مطابق با تعریف متعارف ناهماهنگی شناختی که به وجود باورهای متناقض در فرد اشاره دارد، نویسندگان ناهماهنگی شناختی را به عنوان «احساس منفی و ناخوشایندی که فرد هنگام بیان مطلبی که می‌داند نادرست است، تجربه می‌کند» تعریف کرده‌اند (هابسون و همکاران، ۲۰۱۷، ص. ۱۱۴۴).

۱۹. ناهماهنگی شناختی (Cognitive Dissonance) مفهومی در روان‌شناسی است که به احساس ناراحتی یا تنش اشاره دارد که زمانی ایجاد می‌شود که فرد با دو باور متناقض یا بین باورها و رفتارهای ناسازگار مواجه شود.

۲۰. در استانداردهای حسابرسی ۲۴۰ (آمریکا، بین‌المللی، ایران)، تقلب به دو گونه دسته‌بندی شده است: ۱- گزارشگری مالی متقلبانه و ۲- سوءاستفاده از دارایی‌ها. انجمن بازرسان رسمی تقلب (۲۰۲۴) که هر دو سال یک‌بار «گزارش به ملل» را منتشر می‌کند تقلب را به سه دسته تقسیم‌بندی می‌کند که افزون بر دو گونه نامبرده شده «فساد» را به عنوان گونه سوم معرفی کرده است. برای اطلاعات بیشتر در این زمینه به مقاله «نقش حسابرسی در مبارزه با فساد» که در شماره‌ی ۴۷ فصلنامه حسابدار رسمی (پاییز ۱۳۹۸) منتشر شده است رجوع کنید.

۲۱. نگرانی سرمایه‌گذاران در مورد کنترل‌های نقدی و سوءاستفاده از دارایی‌ها احتمالاً پس از ورشکستگی شرکت ارز دیجیتال FTX افزایش خواهد یافت. برای اطلاعات بیشتر، به لینک زیر رجوع کنید: <https://www.cnn.com/2022/11/12/business/ftx-missing-funds>

۲۲. حسابداری دادگاهی (قضایی یا قانونی) یک رشته‌ی تخصصی در حسابداری (یا بازرسی تقلب) است که شامل استفاده از اصول و استانداردهای حسابداری و تکنیک‌های بازرسی برای کشف اختلافات مالی و تقلب‌های احتمالی است.

23. CFO

۲۴. جمع‌گرایی به میزان ابراز افتخار و وفاداری افراد نسبت به گروهی که به آن تعلق دارند اشاره دارد و از نظر اجتماعی، افراد انتظار دارند منافع گروه را بر منافع فردی خود ترجیح دهند. گرایش مذهبی نیز به میزان پابندی افراد یک جامعه به ارزش‌ها، باورها و مناسک دینی اطلاق می‌شود. اعتماد اجتماعی نیز به میزان تمایل افراد برای تکیه بر یک‌طرف دیگر تعریف می‌شود.

25. CFO

۲۶. برای اطلاعات بیشتر می‌توانید به کتاب (نشریه‌ی شماره‌ی ۴۳) منتشرشده توسط جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران در فروردین‌ماه ۱۴۰۱ با عنوان «راهنمای تحلیل داده‌ها در حسابرسی» تألیف انجمن حسابداران رسمی آمریکا است، رجوع کنید. از مزایای این راهنما «افزایش شناخت حسابرسان مستقل از واحد تجاری و خطرهای مربوطه شامل خطر تقلب»، «افزایش ظرفیت کشف تحریف‌های بااهمیت توسط حسابرسان مستقل» و «ارتقای اطلاع‌رسانی به ارکان راهبری واحد تجاری توسط حسابرسان مستقل» برشمرده شده است.

27. ESG

28. SEC

حسابرسی هوشمند: بررسی آینده‌ی هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابرسی

ل. هوانگ و د. لیو - ترجمه: مینا فرنود احمدی

چکیده

در سال‌های اخیر شاهد کاربرد گسترده‌تر فناوری‌های هوش مصنوعی (AI) نظیر تشخیص گفتار، یادگیری ماشینی، چارچوب‌های الگوریتمی، محاسبات شناختی و شبکه‌های عصبی در حوزه‌ی حسابرسی بوده‌ایم که تأثیر گسترده‌ای بر حسابرسی سنتی داشته است. با این حال باید توجه داشت که استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی در رویه‌های حسابرسی، هنوز در مرحله‌ی ابتدایی خود بوده و به بررسی و توسعه‌ی بیشتری نیازمند است. بر اساس کاوش عمیق رویه‌های حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی، این مقاله چهار مسیر نوآورانه به سمت حسابرسی هوشمند را در پاسخ به مشکلات و چالش‌های کلیدی رویه‌ها، یعنی طراحی رویه‌های حسابرسی، پردازش داده‌های حسابرسی، تغییر رویکرد حسابرسی و کاوش مدل حسابرسی ارائه می‌کند و لذا حسابرسی هوشمند را پوشش کامل می‌دهد. به کارگیری حسابرسی هوشمند موجب بهبود شایستگی‌های حسابرسان و ارتقای کیفیت کار حسابرسی می‌شود.

مقدمه

مجمع جهانی اقتصاد در سال ۲۰۱۵ پیش‌بینی کرده بود که در سال ۲۰۲۵، بالغ بر ۳۰ درصد مؤسسات جهان از فناوری هوش مصنوعی استفاده خواهند کرد. با وجود این، حسابرسی

مبتنی بر هوش مصنوعی هنوز در مرحله‌ی طفولیت خود به سر می‌برد و این که اکنون، چگونه می‌توان یکپارچگی عمیقی بین هوش مصنوعی و رویه‌های حسابرسی ایجاد کرد، به چالش و بحث داغ محافل علمی تبدیل شده است.

چهار مؤسسه‌ی حسابرسی بزرگ (BIG4) تلاش‌های زیادی در حوزه‌ی حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی انجام داده‌اند، که از جمله می‌توان به «ربات خدمات مالی دیلویت» و «پلتفرم هوشمند حسابرسی Avenir» که توسط مؤسسه‌ی دیلویت راه‌اندازی شده، «سیستم GL.ai» که پرایس واترهاوس کوپرز راه‌اندازی کرده و سیستم «فرایند اتوماسیون روباتیک (RPA)» ارنست اند یانگ اشاره کرد. ارائه‌ی این فناوری‌ها نشانگر پتانسیل هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابرسی است. با این حال، مهم است که عنوان شود که حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی هنوز در مرحله‌ی آزمایشی قرار دارد. حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی در کشور چین سه مرحله‌ی حسابرسی الکترونیکی، حسابرسی کامپیوتری و حسابرسی هوشمند را پشت سر گذاشته است. مرحله‌ی حسابرسی الکترونیکی بر توسعه و ارتقای منابع سخت‌افزاری و نرم‌افزاری رایانه برای جایگزینی تدریجی با حسابداری دستی، تأکید داشت. مرحله‌ی حسابرسی رایانه‌ای، به توسعه قوانین مبتنی بر چارچوب‌های الگوریتمی برای تسهیل قضاوت منطقی با توجه به سرنخ‌ها، روش‌ها، فناوری‌ها و محتوای حسابرسی تمرکز دارد. مرحله‌ی حسابرسی هوشمند، هدف دستیابی به قابلیت‌های پیش‌بینی با بهره‌برداری از یادگیری



مطالعات مرتبط

مطالعات فراوانی تأثیر هوش مصنوعی بر حرفه‌ی حسابرسی را مورد بررسی قرار داده‌اند و دیدگاه‌های مختلفی ارایه شده است. برای نمونه بولینگ و همکاران، اظهار می‌کنند که کاربرد هوش مصنوعی در حرفه‌ی حسابرسی به شناسایی ریسک حسابرسی، بررسی همه‌ی معاملات و آزمون معاملات پرخطر و تجزیه و تحلیل دفاتر کل و فرعی کمک می‌کند (بالدینگ-مورگان و استون، ۱۹۹۵؛ آرنولد و همکاران، ۲۰۰۴). یوتاس و همکاران، معتقدند که حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی بر قضاوت حسابرسان تأثیر گذاشته و موجب کاهش کیفیت حسابرسی به دلیل سوگیری‌های احتمالی داده‌ها و تعاملات انسان و رایانه می‌شود (بولینگ و همکاران، ۲۰۱۹؛ مانیتا و همکاران، ۲۰۲۰؛ جوان باروس گولتوم، ۲۰۲۱). مونوکو و همکاران، بر اساس خطرات اخلاقی هوش مصنوعی، عوامل اخلاقی را که نیاز به توجه وافر در کاربرد عملی فناوری‌های هوش مصنوعی در حسابرسی دارند مورد توجه قرار داده‌اند (کوکینا و داوینپورت، ۲۰۱۷). در بُعد عملی، بالدوین و همکاران، نشان داده‌اند که استفاده از فناوری‌های هوش مصنوعی مانند سیستم خبره، شبکه‌ی عصبی، سیستم فازی و سیستم ترکیبی موجب بهبود عملکردهای حسابداری و حسابرسی می‌شود (مونوکو و همکاران، ۲۰۲۰؛ کاپلان و هینلین، ۲۰۲۰؛ نیتش، ۲۰۲۲). خان و همکاران ابزار حسابرسی هوشمندی را ارائه کردند که موجب

ماشینی است که در نهایت منجر به جمع‌آوری مستقل داده‌ها، تجزیه و تحلیل داده‌ها، سازگاری محیطی، برنامه‌ریزی کار و تصمیم‌گیری می‌شود. با توسعه‌ی سریع فناوری‌های پیشرفته و جدید مانند کلان‌داده، رایانش ابری، بلاک چین، اینترنت اشیا (IoT)، اطلاعات حسابرسی دیجیتالی شده، به لحاظ کمی به‌طور تصاعدی در حال افزایش است، بنابراین روش‌های نمونه‌گیری سنتی دیگر نمی‌تواند نیازهای حسابرسی مدرن را تأمین کند. علی‌رغم توسعه‌ی کاربرد هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابرسی در سال‌های اخیر، اکثر مطالعات موجود استفاده از یک یا چند فناوری هوش مصنوعی را تنها در مراحل خاص حسابرسی مورد بررسی قرار داده‌اند که دارای محدودیت‌هایی نظیر عدم تعمیم‌پذیری در رویه‌های کاربردی است. باید توجه داشت که در حال حاضر، چارچوب‌های نظری جهان‌شمول و کلی در حوزه‌ی حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی وجود ندارد. مطالعه‌ی حاضر روشی کاربردی به منظور حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی، با تمرکز بر چهار بُعد می‌پردازد که شامل طراحی روش حسابرسی، پردازش داده‌های حسابرسی، تغییر رویکرد حسابرسی و کاوش مدل حسابرسی است و هدف آن ارائه‌ی چارچوبی برای بهبود سیستم حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی، توسعه‌ی یکپارچگی عمیق بین هوش مصنوعی و حسابرسی، استانداردسازی، رایج‌سازی و کاربردی کردن آن و ارائه‌ی یک چارچوب نظری برای ارتقا و بهینه‌سازی حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی است.

جدول ۱. توسعه‌ی محصولات هوش مصنوعی توسط شرکت‌های حسابداری

مؤسسه‌ی حسابداری	محصول حسابرسی هوش مصنوعی	مشخصات
دیلویت	ربات مالی دیلویت، Auvenir (پلت‌فرم هوشمند حسابرسی)	حسابرسی خودکار اسناد و قراردادهای، غربالگری خودکار داده‌ها و تحلیل ریسک‌های حسابرسی
پرایس واترهاوس کوپرز	GL.ai (سیستم هوش مصنوعی)	غربالگری خودکار اسناد، تجزیه و تحلیل داده‌ها، و تهیه گزارش حسابرسی و تنظیم برنامه‌های حسابرسی از طریق یادگیری ماشین
ارنست و یانگ	اتوماسیون فرایند رباتیک (RPA)	ارائه‌ی خدمات حسابرسی خودکار تحلیل اطلاعات کلیدی توسط هوش مصنوعی
کی پی ام جی	KPMG Ignite (ابزار هوش مصنوعی کی پی ام جی)، هوش مصنوعی واتسون	ارائه‌ی خدمات حسابرسی هوشمند از طریق بهبود پردازش‌ها و قابلیت‌های تصمیم‌گیری
گروه حسابداران رسمی داهوآ	ربات مالی هوش مصنوعی	پلت فرم حسابرسی هوشمند برای شناسایی، تحلیل و بهبود فرایندهای حسابرسی
مؤسسه‌ی بین‌المللی بیکر تیلی	ربات مالی هوش مصنوعی	حسابداری خودکار برای بهبود بهره‌وری از طریق فرایندهای هوشمند
گروه حسابداران رسمی BDO (شو لوآن)	ربات مالیاتی	استخراج خودکار داده‌های شرکت و فرایندهای ثبت مالیات خودکار

بهبود کارایی و اثربخشی رویه‌های حسابرسی بالغ بر ۹۰ درصد، در مقایسه با حسابرسی سنتی می‌شود (هلم و همکاران، ۲۰۲۲).

روش

این مطالعه چهار روش برای ادغام هوش مصنوعی (AI) در حوزه‌ی حسابرسی ارائه کرده است که عبارتند از: طراحی فرایند حسابرسی، پردازش داده‌های حسابرسی، تغییر رویکرد حسابرسی و کاوش مدل حسابرسی، که ما را قادر می‌سازد تا بینش عمیق‌تری در مورد کاربرد و نقش هوش مصنوعی در حرفه‌ی حسابرسی به دست آوریم.

۱. طراحی فرایند حسابرسی

همان‌طور که در جدول (۱) نشان داده شده است، در حال حاضر حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی بیشتر بر کاربرد قواعد منطقی، توانایی شناختی، یادگیری ماشینی و یادگیری خودکار در زمینه‌های مرتبط با حسابرسی تمرکز دارد، ولی فاقد فرایندی جامع و سیستماتیک است. همان‌طور که در شکل (۱) نشان داده شده است، طراحی فرایند حسابرسی هوش مصنوعی را می‌توان به چهار مرحله شامل جهت‌گیری هدف حسابرسی، پردازش شواهد حسابرسی، انتخاب برنامه‌ی حسابرسی و بازخورد نتایج حسابرسی تقسیم کرد.

۱-۱. جهت‌گیری هدف حسابرسی

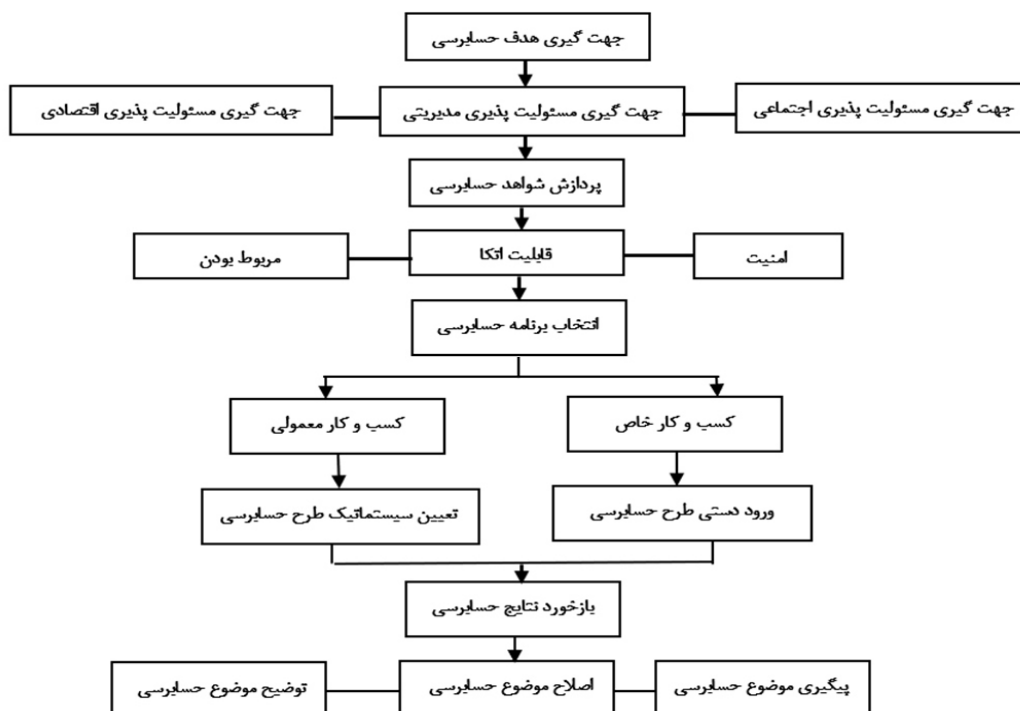
اهداف حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی شامل

مسئولیت‌پذیری اقتصادی، مسئولیت‌پذیری مدیریتی و مسئولیت‌پذیری اجتماعی است. باید توجه داشت که مسئولیت مرتبط با هر هدف نیازمند رویه‌های ارزیابی و تحلیل خاص است. مسئولیت‌پذیری اقتصادی حسابرسی تمرکز بر ارزیابی کیفیت دارایی، استفاده از بدهی، سود و زیان، و جریان نقدی دارد که از طریق تحلیل صورت‌های مالی انجام می‌پذیرد. در مسئولیت‌پذیری مدیریتی، حسابرسان بر اقلام خارج از ترازنامه مانند تأمین مالی خارج از ترازنامه و معاملات با اشخاص وابسته، برای ارزیابی تأثیر آن‌ها بر استراتژی‌های تجاری سازمان و مدیریت ریسک حسابرسی، تمرکز دارند. در مسئولیت‌پذیری اجتماعی، حسابرسان بر تجزیه و تحلیل یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی در خصوص اقدامات مربوط به انجام مسئولیت‌های اجتماعی مانند استانداردهای زیست‌محیطی و رفاه کارکنان، تمرکز دارند.

۱-۲. پردازش شواهد حسابرسی

مطالعات نشان می‌دهد که برای ارتقای کیفیت رویه‌های حسابرسی نیاز به داده‌های دقیق و جامع است. بنابراین، پردازش شواهد حسابرسی می‌تواند در سطوح مرتبط با قابلیت اتکا، مربوط بودن و امنیت داده‌ها انجام پذیرد. مربوط بودن بر نیازمندی ارتباط اساسی بین شواهد حسابرسی و موارد حسابرسی تأکید دارد. فرایند حسابرسی کارآمد از طریق استخراج خودکار و دقیق داده‌ها و کسب شواهد حسابرسی

شکل ۱. طراحی فرایند حسابرسی هوش مصنوعی



استخراج می‌کنند، بدون این‌که مانند انسان‌ها، این توانایی را داشته باشند تا ارزیابی کنند که آیا این داده‌ها، داده‌های مفیدی می‌باشند یا خیر. بنابراین، انتخاب برنامه‌ی حسابرسی مستلزم درک و پردازش بیشتر، قابلیت‌های تحلیلی کلان‌داده و استفاده‌ی منطقی از فناوری هوش مصنوعی است که منجر به ایجاد مسیری جدید برای همکاری مشترک و متقابل انسان و ماشین می‌گردد. به‌طوری‌که برای کسب‌وکارهای معمول می‌توان از برنامه‌ی حسابرسی سیستمی بهره جست و برای کسب‌وکارهای خاص از برنامه‌ی حسابرسی مبتنی بر ورود دستی داده استفاده کرد.

۴-۱. بازخورد نتیجه حسابرسی

بازخورد نتایج حسابرسی باید از سه جنبه شامل توضیح، اصلاح و ردیابی مسائل حسابرسی مورد بررسی قرار می‌گیرد. اولاً، واحدهای حسابرسی‌شده ملزم به ارائه‌ی توضیحاتی برای داده‌هایی هستند که شباهت متعددی را ایجاد می‌کنند و شامل تخلفات قابل توجهی است. هدف، بررسی سیستماتیک بودن تهیه‌ی بودجه، طراحی معقول کنترل‌های داخلی و بررسی مطابقت رویه‌های تأیید است. ثانیاً، از واحدهای حسابرسی شده انتظار می‌رود که هم بازنگری و هم پاسخگویی را در اولویت کار خویش قرار دهند، تا نتایج مطلوب را در فرایند بازنگری از طریق پاسخگویی به ارمغان آورد. در نهایت، واحدهای حسابرسی ملزم به توسعه‌ی یک برنامه‌ی کنترل

لازم از طریق فناوری هوش مصنوعی امکان‌پذیر است. به‌عنوان مثال، فناوری داده‌کاوی رابطه‌ی مستقیمی بین شواهد حسابرسی و اقلام حسابرسی از طریق تحلیل همبستگی، و تحلیل‌های خوشه‌ای نشان می‌دهد. فناوری نمودار دانش، امکان ایجاد یک نقشه‌ی ارتباط بصری را برای حجم عظیمی از داده‌های یک واحد حسابرسی فراهم می‌سازد که نشانگر روابط پنهان بین شواهد حسابرسی و موارد حسابرسی است. قابلیت اطمینان بر لزوم اعتبار، عینی بودن شواهد حسابرسی تأکید دارد. با توجه به چالش‌های ناشی از داده‌های الکترونیکی مانند اطلاعات راهبردی، دیدگاه صنعت، پوشش اخبار و اخبار رسانه‌های اجتماعی، که به‌سختی می‌توان منبع آن‌ها را ردیابی کرد، می‌توان یک سیستم نظارت داده را برای اطمینان از قابلیت اتکای داده‌ها و فرایند تعامل آن‌ها ایجاد کرد. امنیت، بر جلوگیری از نشست، دستکاری و از دست دادن داده‌های الکترونیکی تأکید می‌کند. معیارهایی مانند نظارت بر داده‌ها، انتقال رمزگذاری و کنترل‌های داخلی می‌تواند برای اطمینان از امنیت داده‌ها به کار گرفته شود.

۳-۱. انتخاب برنامه‌ی حسابرسی

در حال حاضر قوانین الگوریتم هوش مصنوعی مبتنی بر تخصص در حسابداری، امور مالی، حقوق مالیاتی، حسابرسی و کنترل‌های داخلی تنظیم شده است که به‌طور خودکار داده‌های مورد نیاز را طبق الگوریتم‌های از پیش تعیین شده

داخلی برای رسیدگی به مسائل حسابرسی جاری هستند تا از اثربخشی کنترل‌ها در حل و فصل مسائل حسابرسی موجود و ایجاد یک مکانیسم حسابرسی طولانی مدت و مداوم، اطمینان حاصل شود.

۲. پردازش داده‌های حسابرسی

در حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی به دلیل کاربرد گسترده از فناوری‌های هوش مصنوعی مانند تشخیص خودکار گفتار (ASR)، بینایی کامپیوتری، پردازش زبان طبیعی (NLP)، یادگیری ماشینی، محاسبات شناختی، یادگیری عمیق و شبکه‌های عصبی، پردازش و ارائه داده‌ها بسیار هوشمندتر انجام می‌شود. با کمک فناوری‌های هوش مصنوعی داده‌های اصلی جامع و استاندارد به دست می‌آیند و سپس

مورد تجزیه و تحلیل‌های هنجاری و پیش‌بینی قرار می‌گیرند و در نهایت داده‌هایی بسیار مستقل ارائه می‌کنند. در این راستا، پردازش داده‌های حسابرسی هوش مصنوعی شامل جمع‌آوری، فیلتر کردن و ارائه داده‌های حسابرسی است که در شکل (۲) نشان داده شده است.

۲-۱. جمع‌آوری داده‌های حسابرسی

یکی از چالش فناوری هوش مصنوعی در حرفه حسابرسی، انتخاب سریع و دقیق شواهد حسابرسی مناسب با در نظر گرفتن ماهیت پیچیده و به هم پیوسته داده‌های حسابرسی است. فناوری جمع‌آوری داده‌های موجود قادر به جمع‌آوری داده‌های ساختار نیافته مانند ویدیوها، تصاویر و صفحات وب نیست و تلاش دارد تا داده‌های ساختار یافته را با داده‌های

شکل (۲): پردازش داده‌ها در حسابرسی هوش مصنوعی





۲-۲. فیلتر کردن داده‌های حسابرسی

فیلتر کردن داده‌های حسابرسی از طریق انتخاب و پاکسازی داده‌های حسابرسی و ایجاد پایگاه داده حسابرسی امکان‌پذیر است. انتخاب داده‌های حسابرسی بر جهت‌گیری هدف حسابرسی تمرکز دارد. پاکسازی داده‌های حسابرسی بر تبدیل استاندارد داده‌های حسابرسی و کاربرد این داده‌ها تمرکز دارد. در عصر حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی، شواهد حسابرسی از منابع مختلفی بوده و دارای حجم زیادی هستند که دارای تنوع بالایی می‌باشند و عدم توانایی سیستم‌های هوش مصنوعی در شناسایی، تبدیل و استفاده از چنین داده‌هایی برای تحلیل حسابرسی بی‌معنی خواهد بود. در حال حاضر، نرم‌افزار هوشمند حسابرسی فقط می‌تواند داده‌های ساختاریافته را مدیریت کند، و قادر به تحلیل کامل داده‌های ساختاریافته و نیمه‌ساختاریافته نیستند. بنابراین فقدان استانداردهای تعریف شده، منجر به تناقض در قالب‌های داده و روش‌شناسی در صنایع و سیستم‌ها می‌شود که در نهایت منجر به عدم افزایش اطلاعات حسابرسی می‌شود. با توجه به دلایل یادشده، برای اشتراک‌گذاری داده‌ها، لازم است تا افزونگی داده‌ها حذف شوند و داده‌ها در یک قالب، یکپارچه شوند. داده‌های حسابرسی با بارگذاری داده‌های مالی، تجاری، مدیریتی، داده‌های تصویری، و داده‌های شبکه‌ای حاصل از

ساختاریافته یکپارچه سازد. این امر منجر به تحریف داده‌ها می‌شود و مانع ایجاد زنجیره‌ی اطلاعاتی حسابرسی جامع می‌شود و در نتیجه لازم است تا داده‌های حسابرسی جمع‌آوری شوند. داده‌های مالی (صورت وضعیت مالی، صورت سود و زیان، صورت تغییر حقوق مالکانه، و صورت جریان نقدی)، داده‌های تجاری (سفارش‌های خرید، اسناد فروش، رسیدهای خرید و فرم‌های درخواست مواد) داده‌های ساختاریافته‌ای‌اند که حجم زیادی دارند. داده‌های مدیریت (سیستم مدیریت منابع انسانی، و صورت‌جلسات، ابزار حسابرسی و اسناد حسابرسی ایجاد شده توسط سیستم اطلاعات حسابرسی هوشمند) و داده‌های تصویری (تصاویر صورتحساب‌ها، اسناد پرشده، تصاویر اسکن شده و بارگذاری شده توسط شعب) داده‌های نیمه‌ساختاریافته‌ای هستند که دارای انواع مختلفی هستند. داده‌های شبکه (داده‌های الکترونیکی مانند اطلاعات راهبردی، دیدگاه صنعت، و اخبار رسانه‌های اجتماعی) و داده‌های مرتبط با افراد وابسته (بیانیه‌های فروش صادر شده از سیستم ارتباط بانکی و سازمانی و سیستم تجارت الکترونیکی) داده‌هایی هستند که از نظر ساختاری متنوع و پیچیده بوده و حجم زیادی دارند. بنابراین، جمع‌آوری داده‌های مختلف و طبقه‌بندی و یکپارچه‌سازی استاندارد آن‌ها نیازمند فناوری هوش مصنوعی برای جمع‌آوری و تبدیل داده‌ها است که قادر است میزان مفید بودن داده‌ها را نیز تعیین کند.



۳-۲. ارائه داده‌های حسابرسی

ارائه داده‌های حسابرسی از طریق تجزیه و تحلیل آماری، داده‌کاوی عمیق و ارائه بصری قابل انجام است. در تجزیه و تحلیل آماری تمرکز عمده بر تنظیم روش‌های مختلف ارزیابی حسابرسی و روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای انواع مختلف داده‌های حسابرسی است. به عنوان مثال، تحلیل رویه و تحلیل‌های ساختاری را می‌توان برای حسابرسی صورت‌های مالی به منظور ارزیابی تغییرات ساختاری در توانایی پرداخت بدهی شرکت (مانند نسبت بدهی به دارایی، نسبت جاری، و نسبت نقدی)، توانایی عملیاتی (مانند نسبت گردش موجودی، گردش حساب‌های دریافتی، گردش دارایی‌های جاری، گردش کل دارایی‌ها)، سودآوری (بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، حاشیه سود عملیاتی و نسبت سودآوری به هزینه)، و توانایی توسعه (افزایش نرخ درآمد، رشد نرخ حفظ سرمایه، نرخ انباشت سرمایه و نرخ رشد کل دارایی‌ها) استفاده کرد. داده‌کاوی عمیق بر کاربرد فناوری کلان‌داده، قوانین منطقی و چارچوب‌های الگوریتم برای انجام تجزیه و تحلیل همبستگی، تجزیه و تحلیل خوشه‌ای، تأکید دارد. ارائه بصری بر استفاده از فناوری نمودار دانش برای ایجاد یک نقشه ارتباط بصری از داده‌های عظیم یک واحد حسابرسی شده، تجسم روابط پنهان بین داده‌های حسابرسی و اهداف حسابرسی تمرکز دارد.

موارد حسابرسی به سرور ابری بارگذاری شده و داده‌های حسابرسی برای بازیابی سریع فراهم می‌سازند. فناوری‌هایی مانند تشخیص کاراکتر نوری، تشخیص تصویر می‌توانند برای پردازش داده‌های ساختار نیافته مانند گفتار، متون، تصاویر و قراردادهای مورد استفاده قرار گیرند. این امر موجب افزایش دامنه داده‌های حسابرسی می‌شود. باید توجه داشت که فناوری‌های هوش مصنوعی ضعیف‌تر بر داده‌های از پیش جمع‌آوری شده و ماژول‌های از قبل برنامه‌ریزی شده برای انتخاب صحیح تکیه می‌کنند که صرفاً شبیه‌سازی شده‌ی هوش انسانی است و فقط می‌تواند مشکلات را در حیطه‌ی تعریف شده حل کند و قادر به شبیه‌سازی هوش ضمنی انسان نیست و نمی‌تواند به‌طور خلاقانه مشکلات را شناسایی و تعریف کند. برای حل این مشکل، پایگاه داده حسابرسی می‌تواند از تکنیک‌های یادگیری ماشینی و یادگیری عمیق استفاده کرده و به هوش مصنوعی اجازه دهد تا توانمندی‌های ادراکی مانند انسان را به دست آورد و توانایی پیش‌بینی را داشته باشد. در نهایت، این امر منجر به جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل خودکار داده‌ها، سازگاری با محیط‌های مختلف، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری خودکار می‌شود. این فناوری‌ها، پلت‌فرم حسابرسی هوشمندی با مشخصه‌هایی نظیر شناسایی، تجزیه و تحلیل فراهم می‌سازد.

۳. تغییر رویه‌ی حسابرسی

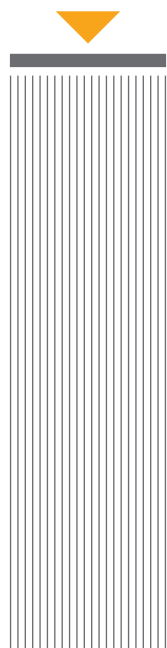
در حال حاضر، حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی با استخراج خودکار داده‌های ضروری مبتنی بر قوانین الگوریتمی از پیش تعیین شده کار می‌کند، بدون این که توانایی تعیین سودمندی واقعی داده‌ها را مانند انسان داشته باشد. بنابراین ارتقای درک، پردازش و قابلیت‌های تحلیلی کلان داده از طریق یادگیری ماشینی، یادگیری عمیق و سایر موارد ضروری است. بنابراین، تغییر روش‌های حسابرسی مستلزم استفاده‌ی معقول از فناوری هوش مصنوعی است و لازم است تا اصول و الزامات اخلاقی حرفه‌ای شامل انصاف، فراگیری، شفافیت، مسئولیت پذیری، قابلیت اتکا، امنیت، حریم خصوصی و رازداری را نیز در کاربرد فناوری هوش مصنوعی مدنظر قرار داد. بنابراین لازم است برای ارائه‌ی مدل حسابرسی که شامل تلفیق انسان و ماشین است، مسیر جدیدی توسعه یابد. این امر از طریق پنج مرحله قابل دستیابی است که عبارتند از: پذیرش تعهدات حسابرسی، برنامه‌ریزی کار حسابرسی، ارزیابی ریسک، انجام آزمایش‌های کنترلی و رویه‌های اساسی، و تهیه‌ی گزارش‌های حسابرسی. در مرحله‌ی پذیرش تعهدات حسابرسی، سیستم هوش مصنوعی به‌طور خودکار داده‌های مربوط به محیط اقتصادی، فعالیت‌های تجاری، وضعیت عملیاتی، ساختار سازمانی و سیستم اطلاعات حسابداری واحدهای مورد حسابرسی را جمع‌آوری می‌کند و حسابرسان در مورد پذیرش یا ادامه‌ی کار حسابرسی خود محتاطانه تصمیم می‌گیرند که در اخذ چنین تصمیماتی، قوانین و مقررات و استانداردهای حسابرسی مورد توجه قرار می‌گیرد. در مرحله‌ی برنامه‌ریزی کار حسابرسی، سیستم هوش مصنوعی به‌طور خودکار محتوا و نوع کار حسابرسی را مبتنی بر نتایج ارزیابی ریسک (بررسی پیش از انجام حسابرسی) برنامه‌ریزی می‌کند و حسابرسان حق‌الزحمه‌ی حسابرسی و زمان کار حسابرسی را بر اساس پیچیدگی موارد حسابرسی، محاسبه می‌کنند. در مرحله‌ی ارزیابی ریسک، سیستم هوش مصنوعی به‌طور خودکار پرسشنامه‌ها، مصاحبه‌ها و نمودارها را مبتنی بر کنترل‌های داخلی واحدهای مورد حسابرسی، جمع‌آوری می‌کند و حسابرسان قادرند تا ریسک تحریف با اهمیت را در سطح شناسایی واحدهای مورد حسابرسی و در سطح صورت‌های مالی با استفاده از فناوری تجسم، تحلیل متن و تشخیص تصویر ارزیابی کنند. در مرحله‌ی انجام کنترل و رویه‌های اساسی، سیستم هوش مصنوعی اثر بخشی طراحی و اجرای کنترل داخلی واحدهای مورد حسابرسی را از طریق فرایند داده‌کاوی تأیید می‌کند. حسابرسان، با کمک فناوری هوش مصنوعی، به‌طور مستمر فعالیت‌های تجاری مختلف واحدهای مورد حسابرسی را در یک نمونه‌ی کامل برای اطمینان از کیفیت حسابرسی رصد می‌کنند.

برای مثال، از فناوری حسگر و اینترنت اشیا (IoT) برای جمع‌آوری داده‌های الکترونیکی فعالیت‌های روزانه‌ی واحدهای مورد حسابرسی، به منظور تأیید اعتبار و صحت داده‌ها استفاده می‌شود. از اسکن داده‌ها برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به سفارش‌های خرید، اسناد، اسناد فروش، رسید خرید و فرم‌های درخواست مواد، به منظور اعتبارسنجی فعالیت‌های تجاری واحدهای مورد حسابرسی مانند درآمد‌های عملیاتی و هزینه‌های عملیاتی استفاده می‌شود. فناوری رایانش ابری و بلاک‌چین امکان جمع‌آوری بی‌درنگ داده‌های سازمانی را فراهم می‌کند و امکان اشتراک‌گذاری بی‌درنگ داده‌های حسابرسی سازمانی را فراهم می‌کند و به مؤسسات حسابرسی کمک می‌کند تا حسابرسی مشارکتی بی‌درنگ را در مکان‌های مختلف به‌طور همزمان انجام دهند.

فناوری GPS، امکان جمع‌آوری داده‌های لجستیک واحدهای مورد حسابرسی از جمله تصاویر یا فیلم‌هایی مانند موقعیت مکانی وسایل نقلیه، مدت زمان حمل‌ونقل و مسیرهای رانندگی، به منظور جلوگیری از اعمال متقلبانه مانند معاملات ساختگی را فراهم می‌سازد. در مرحله‌ی تهیه‌ی گزارش‌های حسابرسی، سیستم هوش مصنوعی ریسک تحریف با اهمیت را بر اساس مدل‌های مختلف پیش‌بینی، ارزیابی و شناسایی می‌کند که به‌طور مستقل ریسک‌های حسابرسی را تجزیه و تحلیل کرده و اسناد کاری حسابرسی را تهیه می‌کند. سپس حسابرسان با تکیه بر این اسناد کاری و قضاوت‌های حرفه‌ای خود، اقدام به ارائه‌ی اظهارنظر حسابرسی می‌کنند.

۴. کاوش مدل حسابرسی

در سال‌های اخیر، هوش مصنوعی به‌عنوان محرک اصلی رشد اقتصاد جهانی و تحول صنعتی ظاهر شده است. کاربرد هوش مصنوعی در حرفه‌ی حسابرسی موجب افزایش خودکارسازی، بهبود کیفیت و کارایی حسابرسی و دستیابی به پوشش جامع حسابرسی می‌گردد. اگرچه فناوری هوش مصنوعی هنوز در مراحل اولیه‌ی کاربرد خود در حرفه‌ی حسابرسی قرار دارد، لیکن موجب خودکارسازی وظایف تکراری، خسته‌کننده و فرایندمحور شده است. بنابراین، مدل‌های حسابرسی هوش مصنوعی باید با چشم‌انداز آتی مورد بررسی قرار گیرند، که می‌تواند با ایجاد پلتفرم اشتراک‌گذاری مالی و اجرای آزمایشی کاربرد بلاک چین، محقق شود. پلتفرم اشتراک‌گذاری مالی امکان اشتراک داده‌های حسابرسی، حذف محدودیت‌های حسابرسی سنتی و تسهیل همکاری‌های چندگانه و به اشتراک‌گذاری اطلاعات را فراهم می‌کند. در داخل سازمان، می‌توان پلتفرمی برای مبادله‌ی شواهد حسابرسی برای تسهیل یکپارچه‌سازی اطلاعات، منابع مالی بین بخش‌های مالی و تجاری ایجاد کرد که امکان تبادل منابع



و اطلاعات را فراهم می‌کند و یک زنجیره‌ی شواهد حسابرسی عمودی ایجاد می‌کند. در خارج سازمان، می‌توان پلت فرمی برای اشتراک داده‌های امور دولتی، صنایع و سایر بخش‌ها ایجاد کرد تا تبادل اطلاعات بین نهادهای مورد حسابرسی، مقامات مالیاتی، تأمین‌کنندگان، مشتریان و بانک‌ها تسریع یابد. با گسترش زنجیره‌ی شواهد حسابرسی، شبکه‌ای جامع و به هم پیوسته از شواهد حسابرسی شکل می‌گیرد. باید توجه داشت که اشتراک‌گذاری داده‌های حسابرسی نیازمند پایه‌ای مبتنی بر ایجاد استانداردهای قوی و تقویت فرایندهای تبدیل داده‌ها است.

استانداردسازی داده‌های حسابرسی در استانداردهای اساسی و استانداردهای خاص نهفته است. استانداردهای اساسی شامل اصول کلی، تعاریف اصطلاحات، چارچوب‌های مرجع و سایر هنجارهای اساسی برای کل سیستم است، در حالی که استانداردهای خاص شامل دستورالعمل‌های دقیق در مورد چرخه‌ی عمر داده‌ها از جمله جمع‌آوری، پاکسازی، تبدیل، اعتبارسنجی، ذخیره‌سازی، تجزیه و تحلیل و خروجی نتیجه است.

نتیجه‌گیری

ادغام هوش مصنوعی با حسابرسی، پیشرفت‌های قابل توجهی را در بهبود فرایندهای حسابرسی، بهبود تکنیک بررسی داده‌ها، تغییر رویه‌های حسابرسی، و کاوش مدل‌های حسابرسی نشان داده است. در این بخش، یافته‌های کلیدی و پیامدهای آن‌ها را برای هر روش مورد بحث قرار خواهیم داد.

طراحی فرایند حسابرسی

ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در طراحی فرایند حسابرسی منجر به افزایش کارایی و دقت شده است. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل و ارزیابی ریسک را خودکار کرده و کار دستی را کاهش داده است و در نتیجه احتمال خطا را به حداقل رسانده است. این امر، کار حسابرسی را ساده می‌کند و به حسابرسان اجازه می‌دهد تا زمان خویش را صرف وظایف مهم‌تر، مانند قضاوت حرفه‌ای و تصمیم‌گیری سازند. علاوه بر این، هوش مصنوعی سفارشی‌سازی رویه‌های حسابرسی را بر اساس اهداف حسابرسی و حوزه‌های ریسک خاص، تسهیل می‌کند و موجب ارتقای اثربخشی حسابرسی می‌شود.

پردازش داده‌های حسابرسی

کاربرد هوش مصنوعی در پردازش داده‌های حسابرسی، نحوه‌ی رسیدگی حسابرسان به حجم وسیعی از داده‌ها

را متحول کرده است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند اطلاعات ارزشمندی را از داده‌های ساختاریافته و ساختارنیافته استخراج کنند و حسابرسان را قادر به شناسایی الگوها، ناهنجاری‌ها و خطرات بالقوه به صورت بسیار کارآمدتر می‌کنند. با خودکارسازی پاکسازی و استانداردسازی داده‌ها، هوش مصنوعی دقت و سازگاری داده‌ها را تضمین می‌کند و در نتیجه کیفیت تحلیل حسابرسی را بهبود می‌بخشد. ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی با حسابرسی، حسابرسان را قادر می‌سازد تا از تکنیک‌های پیشرفته‌ی تجزیه و تحلیل داده‌ها، مانند یادگیری ماشینی و پردازش زبان طبیعی، برای استخراج اطلاعات سودمند و معنادار از فرمت‌های مختلف داده‌ها استفاده کنند.

تغییر رویکرد حسابرسی

کاربرد هوش مصنوعی در حسابرسی، روش‌های حسابرسی سنتی را از طریق افزایش توانمندی‌های حسابرسان دگرگون ساخته است. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی حسابرسان را قادر می‌سازند تا رویه‌های تحلیلی پیشرفته مانند تحلیل پیش‌بینی و تشخیص ناهنجاری را، با دقت و سرعت بیشتری انجام دهند. این امر شناسایی خطرات تقلب بالقوه را تسریع می‌کند و کیفیت کلی حسابرسی را بهبود می‌بخشد. همچنین، هوش مصنوعی نظارت مستمر و حسابرسی بی‌درنگ را تسهیل نموده و به حسابرسان این امکان را می‌دهد که خطرات نوظهور را به سرعت شناسایی کرده و به آن‌ها پاسخ دهند. با کاربرد از فناوری‌های هوش مصنوعی، حسابرسان می‌توانند به سمت رویکرد حسابرسی فعال‌تر و پویاتر حرکت کنند.

کاوش مدل حسابرسی

ارائه‌ی مدل‌های حسابرسی جدید مبتنی بر هوش مصنوعی، فرصت‌هایی را برای حسابرسان ایجاد کرده است تا خدماتی با ارزش افزوده‌ای بیشتر به صاحب‌کاران ارائه کنند. قابلیت‌های هوش مصنوعی از جمله پردازش داده‌های متنوع، حسابرسان را قادر می‌سازد تا دیدگاهی کلی از عملیات و مخاطرات واحدهای مورد حسابرسی به دست آورند. این بدین معنی است که حسابرسان علاوه بر دیدگاه مالی، می‌توانند در مورد امنیت سایبری، پایداری و مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها نیز به دیدگاهی دست یابند. همچنین حسابرسان به کمک هوش مصنوعی می‌توانند از مدل‌های پیش‌بینی‌کننده و تحلیل سناریو برای ارزیابی تأثیر تصمیمات تجاری بر نتایج مالی استفاده کنند. این رویکرد آینده‌نگر، ارزش خدمات حسابرسی را در کسب‌وکاری که به سرعت در حال تغییر است افزایش می‌دهد. در نتیجه، کاربرد هوش مصنوعی در حرفه‌ی حسابرسی پتانسیل قابل توجهی را در تحول فرایندها



و شیوه‌های حسابرسی نشان داده است. فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند کارایی حسابرسی را ارتقا بخشیده و مدیریت داده‌ها را تسهیل کنند. با این حال، باید توجه داشت که کاربرد این فناوری‌ها نیازمند آموزش، حفظ حریم خصوصی داده‌ها، و ملاحظات اخلاقی است.

۵. نتیجه‌گیری

فناوری‌های هوش مصنوعی (AI) دارای پتانسیل قابل توجهی برای کاربرد در حوزه حسابرسی است که امکان بهبود کارایی و کیفیت حسابرسی را فراهم می‌سازد و این فناوری مسیر توسعه و پیشرفت آتی حوزه حسابرسی را هموارتر می‌کند. شرکت‌های حسابرسی بزرگ در جهان از جمله چهار مؤسسه بزرگ، حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی را پذیرفته و اهمیت آن را در ارتقای کارایی و کیفیت حسابرسی تأیید کرده‌اند. با وجود این، فقدان چارچوب نظری جامع، جهان‌شمول و آینده‌نگر در حوزه حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی کاملاً مشهود است. در مطالعه حاضر حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی از چهار جنبه کلیدی مورد مطالعه قرار گرفته است که عبارتند از: طراحی روش حسابرسی، پردازش داده‌های حسابرسی، تغییر رویه حسابرسی و کاوش مدل حسابرسی. طراحی فرایند حسابرسی را می‌توان به چهار مرحله

دسته‌بندی کرد: جهت‌گیری هدف حسابرسی، مدیریت شواهد حسابرسی، انتخاب طرح حسابرسی، و بازخورد نتایج حسابرسی. پردازش داده‌های حسابرسی شامل سه مرحله جمع‌آوری داده‌های حسابرسی، فیلتر کردن داده‌های حسابرسی، و ارائه داده‌های حسابرسی است. تغییر رویه‌های حسابرسی از طرق مختلف امکان‌پذیر است که شامل پذیرش کمیسیون تجاری، برنامه‌ریزی کار حسابرسی، ارزیابی ریسک، کنترل و رویه‌های اساسی و تهیه گزارش حسابرسی است. ایجاد مدل‌های حسابرسی را می‌توان با ادغام پلتفرم‌های مالی و اتخاذ فناوری بلاک‌چین تسهیل کرد.

گرچه این مطالعه دیدگاه‌های ارزشمندی در مورد پتانسیل هوش مصنوعی در حوزه حسابرسی ارائه می‌دهد، ولی نباید از محدودیت‌های آن غافل شد. بنابراین لازم است تا مطالعات کاربردی بیشتری در این زمینه انجام پذیرد. با توجه به تقاضای فزاینده برای روش‌های حسابرسی تخصصی، دیجیتالی و هوشمند، در نتیجه ادغام فناوری هوش مصنوعی در این حوزه بسیار ضروری است.

منبع:

Huang, L., & Liu, D. (2024). Towards Intelligent Auditing: Exploring the Future of Artificial Intelligence in Auditing. *Procedia Computer Science*, 247, 654-663.

اصول راهبری امنیت سایبری

برگرفته از اصول راهبری امنیت سایبری کشور استرالیا

انجمن اعضای هیأت مدیره شرکت های استرالیایی

مرکز تحقیقات تعاونی امنیت سایبری

ترجمه: احمد یعقوب نژاد و زینب ایمانی

پیشگفتار

اعضای هیأت مدیره نقش حیاتی ایفا می کنند و با درک این واقعیت که ریسک سایبری را هرگز نمی توان از بین برد اما می توان به طور مؤثر مدیریت کرد، باید به دنبال ارتقای سطح سواد سایبری خود باشند. (خانم کلر الن اونیل - وزیر کشور و وزیر امنیت سایبری)

از آنجایی که استرالیایی ها حساس ترین داده های خود را به سازمان ها می سپارند، انتظار موجهی وجود دارد که از آن ها محافظت شود. ایمن نگه داشتن داده های استرالیایی ها مستلزم همکاری قوی بین دولت، تجارت و صنعت است. استرالیا باید به صورت یک تیم برای توسعه سیستم دفاعی به منظور محافظت از جامعه و اقتصاد خود کار کند. این مسئولیت همه ی سازمان ها در سراسر استرالیا است که اقدامات امنیتی سایبری قوی تر را در اولویت قرار دهند و در صورت نیاز، سرمایه گذاری های لازم را انجام دهند. حتی مشاغل کوچک و غیر انتفاعی نیز کارهای زیادی می توانند انجام دهند تا اطمینان حاصل شود که داده هایی که استفاده و ذخیره می کنند به طور ایمن محافظت می شود.

بنابراین، خوشحالم که «انجمن اعضای هیأت مدیره ی شرکت های استرالیایی»^۱ و «مرکز تحقیقات تعاونی امنیت سایبری»^۲ برای انتشار مجموعه ای از اصول راهبری امنیت سایبری همکاری می کنند. این اصول، چارچوبی روشن و عملی برای سازمان ها فراهم می کند تا انعطاف پذیری سایبری قدرتمندتری ایجاد کنند. اعضای هیأت مدیره نقش حیاتی ایفا می کنند و با درک این واقعیت که ریسک سایبری را هرگز نمی توان از بین برد اما می توان به طور مؤثر مدیریت کرد، باید به دنبال ارتقای سطح سواد سایبری خود باشند.

من این اصول را برای سازمان های استرالیایی در هر اندازه ای مطلوب می دانم و تعهد دولت استرالیا را برای همکاری با تجارت و صنعت برای توسعه ی شیوه های امنیت سایبری در سطح کلاس جهانی تقویت می کنم.

خانم کلر الن اونیل - وزیر کشور و وزیر امنیت سایبری

۱- نقش‌ها و مسئولیت‌های روشن را تعیین کنید	تعریف نقش‌ها و مسئولیت‌های روشن، یکی از مؤلفه‌های اساسی ایجاد تاب‌آوری سایبری اثربخش^۳ است.
گزارشگری جامع و شفاف هیأت‌مدیره، از جمله تعامل با مدیریت و به‌روزرسانی در مورد روندهای نوظهور، سازو کار کلیدی است که هیأت‌مدیره می‌تواند توسط آن تاب‌آوری سازمان^۶ را ارزیابی کند.	۲- رئیس و اعضای هیأت‌مدیره به منظور اطمینان از اینکه مدیران درک حداقلی از ریسک امنیت سایبری^۵ دارند، مهارت‌ها را بررسی نمی‌کنند.
کارشناسان برون‌سازمانی^۸ می‌توانند در ارائه مشاوره و اطمینان بخشی^۹ به اعضای هیأت‌مدیره و شناسایی زمینه‌های مستعد بهبود، نقش مؤثری داشته باشند.	۳- درک و تحلیل گزارش هیأت‌مدیره در مورد ریسک‌های سایبری دشوار است و دارای اصطلاحات تخصصی بیش از حد با تأکید بر راه‌حل‌های فنی است.
۲- تدوین، اجرا و تحول یک استراتژی جامع سایبری	۴- استفاده محدود یا حتی بدون به‌کارگیری کارشناسان برون‌سازمانی در بررسی و اطمینان از کنترل‌ها و استراتژی ریسک سایبری.
یک استراتژی سایبری که به صورت پیشگیرانه^{۱۰} توسط هیأت‌مدیره نظارت می‌شود، می‌تواند با شناسایی فرصت‌هایی برای سازمان جهت تاب‌آوری سایبری، عاملی در راستای توانمندی کسب‌وکار باشد.	۵- هیچ خطوط مشخصی از مسئولیت مدیریت برای امنیت سایبری وجود ندارد.

۲- تدوین، اجرا و تحول یک استراتژی جامع سایبری	۱- نبود مستندات رسمی در ارتباط با رویکرد سازمان به امنیت سایبری.
شناسایی دارایی‌های دیجیتال و داده‌های کلیدی یک سازمان، از جمله افرادی که به این دارایی‌ها دسترسی دارند، هسته‌ی اصلی درک و ارتقای قابلیت سایبری به حساب می‌آید.	۲- درک محدود از محل استقرار دارایی‌ها و داده‌های کلیدی دیجیتال^{۱۱}، اینکه چه کسانی به آن‌ها دسترسی دارند و چگونه از این دارایی‌ها محافظت می‌شود.
یک استراتژی سایبری قوی، اهمیت و ریسک‌های بالقوه مرتبط با تأمین‌کنندگان کلیدی شخص ثالث^{۱۳} را در نظر می‌گیرد.	۳- استراتژی سایبری و کنترل‌های ریسک از طریق حسابرسی‌های درون‌سازمانی یا برون‌سازمانی مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرند و جهت مقابله با تهدیدهای در حال تحول^{۱۲} به صورت ادواری تصحیح نمی‌شوند.
۲- فقدان چارچوب راهبری داده برای راهنمایی نحوه‌ی جمع‌آوری، نگهداری، حفاظت و در نهایت از بین بردن داده‌ها.	۴- فقدان چارچوب راهبری داده برای راهنمایی نحوه‌ی جمع‌آوری، نگهداری، حفاظت و در نهایت از بین بردن داده‌ها.

۳- امنیت

سایبری را به شیوه‌های موجود (جاری) مدیریت ریسک اضافه کنید

ریسک سایبری یک ریسک عملیاتی^{۱۴} است که با رویکرد موجود سازمان برای مدیریت ریسک مطابقت دارد.

در حالی که نمی‌توان ریسک سایبری را به صفر رساند، تعدادی از کنترل‌های در دسترس و کم هزینه^{۱۵} وجود دارد که همه سازمان‌ها می‌توانند از آن‌ها استفاده کنند.

هیأت‌مدیره باید به‌طور منظم اثربخشی کنترل‌های سایبری را ارزیابی کند تا محیط تهدید در حال تغییر، پیشرفت‌های فناوری و قابلیت‌های سازمان را در نظر بگیرد.

۴- ترویج فرهنگ

تاب‌آوری سایبری

یک استراتژی سایبری که به‌طور پیشگیرانه توسط هیأت‌مدیره نظارت می‌شود، می‌تواند با شناسایی فرصت‌هایی برای سازمان برای ایجاد تاب‌آوری سایبری، عاملی برای توانمندسازی کسب‌وکار باشد.

آموزش منظم، جذاب و مرتبط (از جمله آموزش‌های ویژه برای اعضای هیأت‌مدیره) ابزاری کلیدی برای ترویج فرهنگ تاب‌آوری سایبری به حساب می‌آید.

ایجاد انگیزه و ترویج شیوه‌های امنیتی قوی سایبری، از جمله شرکت در آزمون‌های فیشینگ^{۲۰} و روش‌های نفوذ^{۲۱}

۵- برای

رخدادهای مهم امنیت سایبری^{۲۲} برنامه‌ریزی کنید

اعضای هیأت‌مدیره باید به صورت پیشگیرانه برای رخدادهای سایبری مهم آماده باشند و برنامه‌ریزی کنند.

تمرین‌های شبیه‌سازی^{۲۵} و آزمایش سناریو^{۲۶} ابزارهای کلیدی هیأت‌مدیره و مدیریت ارشد به منظور درک نقش‌ها و مسئولیت‌ها به حساب می‌آیند.

یک رویکرد روشن و شفاف برای ارتباطات با همه‌ی ذی‌نفعان کلیدی در یک رخداد سایبری مهم، جهت کاهش آسیب شهرت^{۲۷} و امکان بازیابی مؤثر^{۲۸}، بسیار مهم است.

اعلام هشدار راهبری

۱- ریسک سایبری در چارچوب‌های مدیریت ریسک موجود منعکس نشده باشد.

۲- اطمینان زیاد مدیریت به اثربخشی کنترل‌های ریسک سایبری، بدون اعتبارسنجی منظم برون‌سازمانی^{۱۵}.

۳- اتکای بیش از حد به کنترل‌های امنیت سایبری ارائه‌دهندگان خدمات کلیدی، مانند ارائه‌دهندگان نرم‌افزارهای ابری^{۱۶}.

۴- جای خالی طولانی مدت در نقش‌های کلیدی مدیریت سایبری.

اعلام هشدار راهبری

۱- هیأت‌مدیره و مدیران اجرای امنیت سایبری را آموزش نمی‌بینند و در آزمون‌ها شرکت نمی‌کنند.

۲- امنیت سایبری در بیانیه‌های نقش و KPI رهبران کلیدی منعکس نمی‌شود.

۳- در ارتباطات مدیران ارشد با کارکنان، اهمیت تاب‌آوری سایبری مورد تأکید مجدد قرار نمی‌گیرد (از دیدگاه مدیریت، سایبر تنها به‌عنوان یک موضوع برای کارکنان خط مقدم در نظر گرفته می‌شود).

۴- فرهنگ «استثنا»^{۱۸} یا راه‌حل برای هیأت‌مدیره و مدیریت نسبت به بهداشت و تاب‌آوری سایبری^{۱۹} وجود دارد. (منظور این است که هیأت‌مدیره در الزام به رعایت کنترل‌های درون‌سازمانی سایبری مستثنی می‌شوند و می‌توانند در برخی از شرایط الزامات را رعایت نکنند).

اعلام هشدار راهبری

۱- هیأت‌مدیره و کارکنان ارشد آزمایش سناریو یا شبیه‌سازی رخداد را برای آزمایش طرح واکنش^{۲۳} انجام نداده‌اند.

۲- سناریوها و پیامدهای احتمالی مستند نشده و درس‌هایی از شبیه‌سازی‌ها ثبت نشده است.

۳- نحوه‌ی مدیریت ارتباطات با ذی‌نفعان کلیدی در صورت وقوع رخداد، مشخص نشده است.

۴- بررسی پس از وقوع رخداد^{۲۴} توسط هیأت‌مدیره و مدیریت انجام نمی‌گیرد.



۱۰ سؤال برتر از اعضای هیأت مدیره

۱- آیا هیأت مدیره، ریسک های سایبری را به اندازه ی کافی برای نظارت و چالش (مقابله) درک می کند؟	نقش ها و مسئولیت ها
۲- چه کسی مسئولیت اصلی امنیت سایبری را در تیم مدیریت ما بر عهده دارد؟	
۳- چه کسی مسئولیت درون سازمانی را برای مدیریت و حفاظت از دارایی ها و داده های کلیدی ما بر عهده دارد؟	استراتژی سایبری
۴- دارایی های دیجیتال و داده های کلیدی ما در کجا و در اختیار چه کسانی قرار دارند؟	
۵- آیا ریسک سایبری به طور خاص در چارچوب مدیریت ریسک سازمان شناسایی شده است؟	مدیریت ریسک سایبری
۶- مدیریت با چه نظامی اثربخشی کنترل ریسک سایبری را به هیأت مدیره یا کمیته ریسک گزارش می کند؟	
۷- آیا آموزش امنیت سایبری در تمامی بخش های سازمان اجباری شده و بر اساس منطقه یا نقش متمایز شده است؟	فرهنگ تاب آوری سایبری
۸- اثربخشی آموزش چگونه اندازه گیری می شود؟	
۹- آیا طرحی برای واکنش به رخدادهای سایبری، شامل یک استراتژی جامع ارتباطی که با روش های شبیه سازی و آزمون اطلاع رسانی می شود داریم؟	برنامه ریزی رخدادهای سایبری
۱۰- آیا در صورت لزوم برای کمک به یک رخداد مهم امنیت سایبری، به پشتیبانی برون سازمانی دسترسی داریم؟	

واژگان

زبان فنی مرتبط با امنیت سایبری نباید مانعی برای اعضای هیأت مدیره جهت راهبری ریسک امنیت سایبری باشد. در حالی که اعضای هیأت مدیره باید به دنبال آموختن اصطلاحات و مفاهیم مرتبط باشند، آن ها نیز باید پافشاری کنند که مدیریت و کارشناسان برون سازمانی به روشی واضح ارتباط برقرار کرده و موضوعات را ابهام زدایی^{۲۹} کنند. اصطلاحات امنیت سایبری، همزمان با خود تهدید، با سرعتی سریع در حال تکامل است. مرکز امنیت سایبری استرالیا^{۳۰} منابع جامعی در مورد اصطلاحات کلیدی دارد که به اعضای هیأت مدیره کمک می کند تا بر زبان امنیت سایبری مسلط شوند. این اصول از یک مجموعه اصطلاحات رایج برای کمک به اعضای هیأت مدیره در غلبه بر مانع اشاره شده استفاده می کنند. این اصطلاحات در جدول زیر آمده است.

• یک اصطلاح فراگیر که مراحل، اقدامات و فرآیندهای را در بر می‌گیرد که برای محافظت و دفاع از محرمانه بودن^{۳۱}، یکپارچگی، در دسترس بودن داده‌ها در سیستم‌های یک سازمان و همچنین محافظت از خود سیستم‌ها استفاده می‌شود.

امنیت سایبری Cyber Security

• وضعیت یا توانایی یک سازمان برای دفاع، تعدیل واکنش و بهبود پیامدهای ناشی از تهدیدها و رخدادهای سایبری، به گونه‌ای که تداوم فعالیت‌های تجاری مستمر حفظ شود. تاب‌آوری سایبری شامل فرهنگ سایبری یک سازمان و نحوه برداشتن گام‌های فردی اعضای هیأت‌مدیره و کارکنان برای ایجاد تاب‌آوری سایبری است.

تاب‌آوری سایبری Cyber Resilience

• زیان یا آسیب احتمالی به یک سازمان در اثر یک رخداد سایبری. این زیان، سیستم‌ها و زیرساخت‌های فنی^{۳۲}، استفاده از فناوری یا شهرت یک سازمان را در تحت پوشش قرار می‌دهد.

ریسک سایبری Cyber Risk

• هرگونه حمله^{۳۳} یا رویداد یا حمله یا رویداد بالقوه، که ممکن است به سیستم‌ها و زیرساخت‌های اطلاعاتی سازمان آسیب برساند. تهدید سایبری شامل تلاش‌های طرف‌های برون‌سازمانی برای ایجاد نقض (رخنه)^{۳۴} در دفاع سایبری یک سازمان است.

تهدید سایبری Cyber Threat

• یک رویداد امنیت سایبری غیرمجاز، یا مجموعه‌ای از این رویدادها، که پتانسیل به خطر انداختن عملیات تجاری یک سازمان را دارد. رخدادهای سایبری طیفی از رویدادها است که در نتیجه از دست دادن تصادفی داده‌ها اتفاق می‌افتد، مانند کارمندی که USB (درگاه همه‌گذر) را اشتباه قرار می‌دهد، تا حملات جنایتکارانه^{۳۵} گروه‌های با انگیزه و عوامل تحت حمایت یک دولت^{۳۶}.

رخداد سایبری Cyber Incident

• مراحل یا فرآیندهایی که توسط سازمان‌ها برای تولید و ذخیره‌ی داده‌ها به وسیله‌ی «سامانه‌های قابل دسترسی از طریق اینترنت»^{۳۷} انجام می‌شود. داده‌های تولید شده با استفاده از «سامانه‌های قابل دسترسی از طریق اینترنت» به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان یکی از دارایی‌ها (و خطرات) کلیدی برای بسیاری از سازمان‌ها به حساب می‌آید.

دیجیتال Digital

تهدیدهای سایبری بخشی از چشم‌انداز ریسک هر سازمان است، به ویژه اینکه واحدهای تجاری، دارایی‌ها و سیستم‌های کلیدی خود را در «سامانه‌های قابل دسترسی از طریق اینترنت» قرار می‌دهند و همه‌ی سازمان‌ها مستعد حمله هستند. «محیط تهدید سایبری» به‌طور باورنکردنی پویا است و هیأت‌مدیره‌ها باید نسبت به تهدید و تاب‌آوری سایبری سازمان‌هایی که در آن مسئولیت راهبری دارند پاسخگو باشند.

رخدادهای سایبری می‌توانند تأثیر قابل‌توجهی و گاه حیاتی بر یک سازمان داشته باشند، اما علت آن‌ها می‌تواند به طرز شگفت‌آوری ساده باشد. در واقع به‌قدری ساده است که می‌تواند یک «نقطه‌ی کور امنیتی منحصربه‌فرد»^{۳۸} باشد، یک فرد هکر به داده‌ها دسترسی پیدا کند یا کارمندی که USB را در جای اشتباه قرار می‌دهد. ضعف سیستم امنیت سایبری همراه با خطای انسانی، اغلب نفوذ عوامل تهدید سایبری به سیستم‌های فناوری اطلاعات و دسترسی به داده‌های ارزشمند را آسان می‌کند و تأثیر قابل‌توجهی بر اعتماد و شهرت ذی‌نفعان سازمان‌ها دارد. در مهم‌ترین حالت، یک رخداد سایبری این پتانسیل را دارد که عملیات یک سازمان را فلج کند.

تعجب‌آور نیست که بر اساس نظرسنجی‌های شاخص احساسات هیأت‌مدیره، اعضای هیأت‌مدیره شرکت‌های استرالیایی به‌طور مداوم امنیت سایبری و سرقت داده‌ها را به‌عنوان موضوع شماره یک بیان می‌کنند که آن‌ها را در شب بیدار نگه می‌دارد. این اصول، چارچوبی عملی برای کمک به اعضای هیأت‌مدیره، متخصصان راهبری و سازمان‌های آن‌ها فراهم می‌کند تا به صورت پیشگیرانه با نظارت و مدیریت، به مقابله با ریسک سایبری بپردازند، هدف آن است که نشان دهد چه چیزی رویه بهتر نظارت را در سطح هیأت‌مدیره تشکیل می‌دهد.

توسعه‌ی این اصول بر اساس مشاوره و بازخورد گسترده از مدیران ارشد، خبرگان حوزه امنیت سایبری، نهادهای قانون‌گذار و دولتی بوده است.

این اصول به اعضای هیأت‌مدیره یادآوری می‌کنند تا نسبت به ریسک سایبری بسیار هوشیار باشند، نظارت قوی بر مدیریت ریسک امنیت سایبری سازمانی داشته باشند، مدیریت را در مورد تاب‌آوری سایبری به چالش بکشند و در صورت وقوع یک رخداد سایبری از آمادگی مناسبی برخوردار باشند.

ترویج «فرهنگ تاب‌آوری سایبری» حیاتی است و با ایجاد جوّ سازمانی مناسب از سوی هیأت‌مدیره شروع می‌شود.

محیط تهدید

عوامل تهدید در امنیت سایبری می‌توانند افراد، گروه‌های با انگیزه، مجرمین سازمان‌یافته^{۴۹} و عوامل تحت حمایت یک دولت خاص باشند که به‌طور کلی برای کسب منافع مالی یا استراتژیک، فعالیت‌های غیرمجاز را در شبکه‌ها انجام می‌دهند. انواع مختلفی از عوامل تهدید^{۴۰} توسعه یافته‌اند که بر اساس توانایی‌های سایبری، سطح پیچیدگی و انگیزه طبقه‌بندی می‌شوند. از این میان، «عوامل پیشرفته تحت حمایت یک دولت»^{۴۱} اغلب بالاترین سطح دامنه‌ی تهدید، مهارت‌ها و منابع را در اختیار دارند. با این حال، در سال‌های اخیر ابزارهای ایجاد شده یا مورد استفاده عوامل تحت حمایت دولت‌ها به‌طور فزاینده‌ای در دسترس سندیکاهای مجرمان سایبری قرار گرفته است.

سرقت داده‌های سازمانی، از جمله از طریق باج‌افزار^{۴۲} به‌عنوان یک تهدید سایبری کلیدی ظهور پیدا کرده است. گروه‌های جنایتکار داده‌های ارزشمند یک سازمان را به سرقت برده و اغلب با رمزگذاری^{۴۳} داده‌های کلیدی، سیستم‌ها را غیرقابل اجرا می‌کنند. آن‌ها سپس از قربانیان خود اخاذی می‌کنند و خواهان پرداخت پول برای باز کردن قفل سیستم‌ها و بازگرداندن داده‌ها هستند. اختلال استراتژیک^{۴۴} در زیرساخت‌های حیاتی و زنجیره‌های تأمین، همچنان یک هدف برجسته برای عوامل تهدید و آسیب‌پذیری^{۴۵} خاصی برای سازمان‌ها به حساب می‌آید که اثرات بالقوه‌ی فاجعه‌باری^{۴۶} برای اقتصاد و جامعه‌ی استرالیا به همراه دارد. براساس گزارش انجمن اعضای هیأت‌مدیره شرکت‌های استرالیایی، یک چهارم از رخدادهای سایبری گزارش شده طی سال‌های ۲۰۲۰-۲۱ به زیرساخت‌های حیاتی یا خدمات اساسی استرالیا مرتبط بوده است. مراقبت‌های بهداشتی، توزیع غذا، خدمات مالی و بخش‌های انرژی از اهداف کلیدی درون سازمانی و بین‌المللی هستند.

تهدید شرکت‌های کوچک و متوسط^{۴۷} و غیرانتفاعی^{۴۸}

در حالی که شرکت‌های کوچک و متوسط و غیرانتفاعی از نظر تعداد بیش از ۹۰ درصد از واحدهای تجاری استرالیا را تشکیل می‌دهند، بسیاری از آن‌ها در بحث امنیت سایبری با مشکل مواجه هستند. این وضعیت، نتیجه عوامل متعددی از جمله هزینه، تأمین منابع و پیچیدگی درک شده موضوع است.

با این حال، با دیجیتالی شدن بیشتر اقتصاد، در سازمان‌های کوچک‌تر که به دلیل تاب‌آوری سایبری پایین، جزء اهداف اصلی مجرمان سایبری هستند، امنیت سایبری باید بیشتر مورد توجه قرار گیرد. به‌عنوان مثال، شرکت‌های کوچک و متوسط و غیرانتفاعی، اغلب هدف بدافزارها^{۴۹} یا ربات‌های باج‌افزار^{۵۰} کم‌هزینه هستند که اینترنت و شبکه‌ها را اسکن می‌کنند و شکاف‌ها یا ضعف‌های امنیتی را شناسایی می‌کنند.

برای یک سازمان کوچک، حمله سایبری می‌تواند فلج‌کننده باشد و بر سیستم‌های فناوری اطلاعات، وبسایت‌ها، داده‌های مشتریان و سیستم‌های پرداخت تأثیر بگذارد و به‌شدت تداوم کسب‌وکار را مختل کند.

تعهدات فعلی و الزامات قانونی

در استرالیا بر اساس قوانین رایج و قانون سال ۲۰۰۱ شرکت‌ها راهبری ریسک‌های سایبری و ایجاد تاب‌آوری سایبری یک سازمان، بخشی از وظایف امانتداری^{۵۱} اعضای هیأت‌مدیره است که به شرکت متعهد هستند. این وظایف به شرح زیر می‌باشند:

اعضای هیأت‌مدیره موظفند با دقت و پشتکار عمل کنند تا واحد تجاری را در مقابل ریسک‌های کلیدی محافظت کنند. این وظیفه شامل حصول اطمینان از وجود سیستم‌های مناسب برای تقویت تاب‌آوری سایبری و همچنین پیشگیری و واکنش نسبت به رخدادهای سایبری است.

انجام وظیفه با دقت و پشتکار

اعضای هیأت‌مدیره باید از اختیارات خود استفاده کنند و وظایف خود را با حسن نیت^{۵۲} در راستای منافع شرکت و برای هدف مناسب انجام دهند. در تصمیم‌گیری‌های مرتبط با امنیت سایبری، اعضای هیأت‌مدیره باید تأثیر این تصمیمات را بر سهامداران/اعضا و ذی‌نفعان از جمله کارکنان، مشتریان، تأمین‌کنندگان و کل جامعه در نظر بگیرند.

انجام وظیفه با حسن نیت و در راستای منافع شرکت

صرفاً به این دلیل که یک عضو هیأت‌مدیره دانش تخصصی در زمینه‌ی موضوعات امنیت سایبری ندارد نمی‌توان استنتاج کرد که استاندارد مراقبت اعضای هیأت‌مدیره کاهش می‌یابد.

در حالی که در برخی شرایط، اعضای هیأت‌مدیره ممکن است به اطلاعات یا توصیه‌های دیگران تکیه کنند یا برخی از موضوعات سایبری را به کمیته هیأت‌مدیره یا نقش‌های مدیریتی محول نمایند، این امر اعضای هیأت‌مدیره را از پذیرش مسئولیت در تصمیم‌گیری مبرا نمی‌کند.

**اتکا به اطلاعات و
توصیه‌های ارائه شده
توسط دیگران**

اعضای هیأت‌مدیره مؤسسه‌هایی که دارای مجوز خدمات مالی استرالیا^{۴۳} هستند نیز طبق قانون شرکت‌ها مشمول تعهدات عمومی و خاص هستند. تصمیم اخیر دادگاه فدرال استرالیا^{۴۴}، RI Advice، تأیید می‌کند که این مسئولیت‌ها شامل وجود سیستم‌ها و کنترل‌های مدیریت ریسک برای مدیریت ریسک‌های واحد تجاری است. نهادهای تحت نظارت اداره مقررات احتیاطی استرالیا^{۴۵} نیز مشمول تعهدات احتیاطی گسترده مرتبط با ریسک امنیت سایبری هستند.

سایر تعهدات قانونی

برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار استرالیا^{۴۶}، در صورتی که شرکت از هر گونه اطلاعاتی که می‌تواند تأثیر با اهمیت (مثبت یا منفی) بر قیمت سهام شرکت داشته باشد آگاه شود، اعضای هیأت‌مدیره باید فوراً به بازار (سهام) اطلاع دهند. در زمینه سایبری، این مسئولیت ممکن است در صورت از دست دادن اطلاعات مشتری در نتیجه یک رخداد سایبری قابل توجه اعمال شود. این نوع رویداد همچنین ممکن است شرکت و/یا اعضای هیأت‌مدیره آن را در معرض ریسک دعوای دسته جمعی قرار دهد.

**وظیفه‌ی مشاوره‌ی
بازار در جایی که بر
قیمت سهام شرکت
تأثیر دارد**

پی‌نوشت‌ها:

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Australian Institute of Company Directors (AICD) | 20. phishing testing | 39. syndicates |
| 2. Cyber Security Cooperative Research Centre (CSCRC) | 21. penetration exercises | 40. threat actors |
| 3. effective cyber resilience | 22. significant cyber security incident | 41. sophisticated state-based actors |
| 4. governance red flags | 23. Response Plan | 42. ransomware |
| 5. cyber security risk | 24. post incident review | 43. encrypting |
| 6. emerging trends | 25. Simulation exercises | 44. Strategic disruption |
| 7. the resilience of the organization | 26. scenario testing | 45. vulnerability |
| 8. External experts | 27. reputational damage | 46. potentially catastrophic effects |
| 9. assurance | 28. effective recovery | 47. small and medium enterprises (SMEs) |
| 10. proactively overseen | 29. demystifies | 48. not-for-profits (NFPs) |
| 11. key digital assets and data | 30. The Australian Cyber Security Centre (ACSC) | 49. malware |
| 12. evolving threats | 31. confidentiality | 50. ransomware bots |
| 13. key third party suppliers | 32. infrastructure | 51. fiduciary duties |
| 14. operational risk | 33. attack | 52. good faith |
| 15. regular external validation | 34. breach | 53. Australian Financial Services License (AFSL) |
| 16. cloud software providers | 35. criminal attacks | 54. ASIC v RI Advice |
| 17. accessible and low-cost controls | 36. motivated groups and state sponsored actors | 55. Australian Prudential Regulation Authority (APRA) |
| 18. a culture of 'exceptions' | 37. internet facing systems | 56. Australian Securities Exchange (ASX) |
| 19. cyber hygiene and resilience | 38. a singular security blind-spot | |

چشم اندازها و بینش‌های جهانی در تجزیه و تحلیل داده‌ها

ترجمه و تلخیص مرتضی اسدی و آرشینا منتظری

توییت یا فید رسانه‌های اجتماعی^۳ باشند در واقع شکلی از آن چیزی که برخی افراد آن را داده‌های عمومی می‌نامند. داده‌ها می‌تواند در یک سیستم ابری یا به صورت کاغذی یا گزارش روند رفتار مشتری و یا گزارش درآمد باشد. می‌تواند داده‌های زمانی جمع‌آوری و ذخیره‌شده توسط ماشین‌ها طبقه‌بندی شده باشند. به طور کلی، این فهرست تقریباً بی‌پایان است.»

چند دسته‌بندی مربوط به داده‌های اساسی وجود دارد که می‌تواند به محدود کردن این فهرست کمک کند. در سال ۲۰۱۸، فوربس فهرستی از ۱۳ دسته داده را منتشر کرد که عبارتند از:

۱. **داده‌های بزرگ**، به مقدار باورنکردنی داده‌ای اشاره دارد که عملاً در یک پایگاه داده استاندارد (رابطه‌ای) برای تجزیه و تحلیل و پردازش قرار نمی‌گیرند که ناشی از حجم عظیم اطلاعات ایجاد شده توسط فرآیندهای تولید شده توسط انسان و ماشین است.

۲. **داده‌های ساختاریافته**، بدون

مهمی مرتبط و به یک سازمان یا صنعت خاص نیز مرتبط نیستند. امروزه، تجزیه و تحلیل داده‌ها، برای یافتن روندها و نتیجه‌گیری‌ها، یک جزء کلیدی از تمام استراتژی‌های تجاری است که بر همه‌ی سطوح، از تصمیمات مدیریت اجرایی گرفته تا کارگران خط مقدم تأثیر می‌گذارد.

انواع داده‌ها

هنگامی که مردم عبارت «داده» را می‌شنوند، احتمالاً رشته‌هایی از اعداد را تصور می‌کنند که به سمت پایین صفحه‌ی رایانه حرکت می‌کنند، این تصویر قطعاً در یک صفحه‌گسترده مشاهده می‌شود، اما اصطلاح داده، بسیار فراتر از آن تصویر است. در واقع داده هر نوع اطلاعاتی است که بتوان آن را جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل کرد. ترنت راسل، بنیانگذار سایت و شرکت تجزیه و تحلیل گرین اسکیز^۲ و میزبان پادکست حسابرسی می‌گوید: «می‌توان گفت، داده‌ها می‌توانند به شکل یک

سواد، راهبری و مدیریت داده (انطباق با مرز جدید داده‌ها)

از دوران قبل از استفاده رایانه، حتی زمانی که کسب‌وکارها قدیمی بودند، مردم برای تصمیم‌گیری استراتژیک در مورد شرکت‌های خود به داده‌ها اعتماد داشتند. تفاوت بین آن زمان و اکنون، حجم عظیم داده‌های دقیق و فوق‌العاده پیچیده است که فناوری مدرن می‌تواند آن‌ها را جمع‌آوری کند. بر اساس مطالعه‌ی اخیر «سید ساینترفیک»^۱، تخمین زده می‌شود که در حال حاضر تقریباً ۴۴ زتابایت داده در جهان وجود دارد. برای درک بهتر در این خصوص، باید اشاره کرد که یک زتابایت شامل فضای کافی برای دانلود حدود ۵۰۰ میلیارد فیلم کامل است.

تا سال ۲۰۲۵، «سید ساینترفیک» تخمین می‌زند که خروجی داده‌های جهان به ۱۷۵ زتابایت خواهد رسید. البته که همه‌ی این داده‌ها برای هدف

ساختار و نیمه ساختار یافته.^۴ برخی از داده‌ها دارای سطحی از ترکیب از پیش تعریف شده هستند و در جایی در نوعی قالب ذخیره می‌شوند. با این حال، سایر داده‌ها، مانند فید رسانه‌های اجتماعی یک سازمان، ترکیبی ندارند که به خوبی در چنین پارادایم‌هایی قرار بگیرند.

۳. داده‌های دارای مهر زمانی.^۵ برخی از داده‌ها مفهومی از ترتیب زمانی دارند که دنباله‌ای را تعریف می‌کنند که در چه نقطه‌ای داده یا گرفته شده است (زمان رویداد) یا جمع‌آوری شده (زمان پردازش شده) است.

۴. داده‌های باز. داده‌ها از نظر استفاده از آن‌ها (فرصت اعمال تجزیه و تحلیل برای آن) و حقوق باز نشر بدون محدودیت حق نسخه‌برداری، حق ثبت اختراع، یا سایر مکانیسم‌های کنترلی، به‌رایگان در دسترس همه هستند.

۵. داده‌های ماشینی. این به یک راه خروجی دیجیتالی ایجاد شده توسط فناوری‌ها و زیرساخت‌ها اشاره دارد که به کسب‌وکار مدرن نیرو می‌دهد. برخی از مثال‌ها عبارتند از رابط‌های برنامه‌نویسی کاربردی (API)،^۶ نقاط پایانی امنیتی، صف‌های پیام، رویدادهای تغییر، برنامه‌های کاربردی ابری، سوابق جزئیات تماس و داده‌های حسگر از سیستم‌های صنعتی.

۶. داده‌های به‌موقع. اصطلاحی برای اشاره به داده‌های جمع‌آوری شده توسط محاسبات آنی که تقریباً با سرعتی که یک انسان می‌تواند درک کند اتفاق می‌افتد.

۷. داده‌های تاریک. اطلاعات دیجیتالی که استفاده نمی‌شود و به شکلی غیر فعال است.

راهبری و مدیریت داده

خوشبختانه، سازمان‌ها مجبور نیستند انواع داده‌های موجود را کاملاً درک کنند وظیفه‌ای که در دنیای مدرن با غیرممکن‌ها هم مرز است. درعوض،

وظیفه‌ی مهم‌تر برای سازمان‌هایی که به دنبال سرمایه‌گذاری در تجزیه و تحلیل داده‌ها هستند، شناسایی داده‌هایی است که بیشترین ارتباط را با آن‌ها دارند. هر چه مجموعه‌ی داده‌ها و منابع داده‌ی موجود بیشتر باشد، چنین کاری چالش برانگیزتر می‌شود. با این حال، تلاش برای غلبه بر این چالش، پایه‌های راهبرد مدیریت و راهبری داده‌های سازمان را می‌سازد.

به دست آوردن شناخت درست از اینکه چه داده‌هایی برای یک سازمان مرتبط هستند، با چشم‌اندازی برای نحوه‌ی استفاده از داده‌ها آغاز می‌شود. اگر چشم‌انداز و برنامه‌ای ندارید، اگر با یک استراتژی شرکتی هماهنگ نیستید، اگر نمی‌دانید در بخش خود قادر به چه کاری هستید، موفق نخواهید شد.

برای توسعه‌ی چنین طرحی، درک دقیق فرآیندهای تجاری شرکت ضروری است. سعی کنید تعیین کنید که چه چیزی سازمان شما را موفق می‌کند و از کجا بیشترین بازده سرمایه‌گذاری را دریافت می‌کند که مشخص می‌کند چه داده‌هایی با استراتژی تجزیه و تحلیل داده‌ها مرتبط هستند و کجا هستند.

ذخیره‌سازی و محافظت از داده‌ها

در یک محیط نظارتی پیچیده

درک چگونگی و مکان ذخیره‌سازی داده‌های یک سازمان نه تنها از دیدگاه راهبری داده، بلکه برای انطباق با یک محیط نظارتی دقیق‌تر نیز ضروری است. برخی از مقررات مربوط به محافظت از داده‌های خاص صنعت قبلاً وجود داشت، مانند قانون قابل حمل و پاسخگویی بیمه‌ی سلامت ایالات متحده در سال ۱۹۹۶ (HIPAA)، قانون پیشگام در مورد راهبری داده، مقررات عمومی محافظت از داده‌های اتحادیه‌ی اروپا (GDPR) که در سال ۲۰۱۸ اجرا شد و جرقه‌ی جنبشی جهانی برای مسئول نگه داشتن نهادهای خصوصی برای محافظت از

داده‌های شخصی و در عین حال افزایش کنترل و حقوق افراد بر داده‌هایشان را برانگیخت و اساساً استراتژی کسب‌وکار، نیازهای پرسنل و چشم‌انداز ریسک را تغییر داد.

در چهار سال پس از اجرای GDPR، محیط محافظت از داده‌ها پیچیده‌تر شده است. از سال ۲۰۲۲، برخی از کشورها، بیش از ۱۲۰ کشور، قوانین بین‌المللی حفظ حریم خصوصی داده‌ها را وضع کرده‌اند، که تصویر را پیچیده‌تر می‌کند، ایالات متحده برای رسیدگی به محافظت از داده‌ها در سطح ایالتی، کالیفرنیا، کلرادو، کانکتیکات، یوتا و ویرجینیا، اقدام کرده است. در حال حاضر قوانین جامع حفظ حریم خصوصی داده‌های مصرف کننده در کتاب‌ها وجود دارد.

مالکیت داده و دسترسی

ذخیره‌سازی داده‌ها در نسل‌های قبلی فناوری ساده و ملموس‌تر بود. داده‌ها می‌توانند روی اسناد چاپی یا در پایگاه‌های داده، دریاچه‌های داده یا دیگر معماری‌های دیجیتالی مختلف باشند، و اگر شیوه‌های مدیریت داده‌های اولیه مانند دسترسی محدود محافظت شود، می‌تواند ایمن باشد. با این حال، با پذیرش گسترده‌ی داده‌های بزرگ، مدیریت داده بسیار ظریف‌تر و انتزاعی‌تر شد.

سازمان‌هایی با سیاست‌ها و شیوه‌های صحیح راهبری داده، کل اکوسیستم امنیت داده را پذیرفته‌اند که شامل چارچوب‌های دقیق راهبری داده‌های بزرگ است. کمیته‌های راهبری داده، معماران کلان‌داده، مهندسان داده و تیم‌های فناوری اطلاعات و در برخی موارد، ارائه‌دهندگان امنیت سایبری. این نهادها با هم، یک محیط امنیت داده را ایجاد می‌کنند که بر پایه‌ی همکاری، آموزش داده در سطح سازمانی، و نقش‌ها و مسئولیت‌های مشخص شده است.



می‌توانند تعیین کنند که مدل راهبری متناسب است یا خیر.

جمع‌آوری، شناخت و تصویرسازی داده‌ها

داده‌ها پایه‌ای هستند که هر حسابرسی داخلی بر آن بنا شده است. با افزایش اتکای سازمان‌ها به داده‌ها برای بهبود محصولات و خدمات، حسابرسان داخلی در موقعیتی قرار می‌گیرند که از این منبع در حال رشد استفاده کنند. تجزیه و تحلیل داده‌ها، خودکارسازی فرآیند رباتیک (RPA)^۸، هوش مصنوعی (AI) و سایر ابزارها راه‌های قابل دسترسی و ارزشمندی را برای بهبود کارایی و اثربخشی در خدمات اطمینان‌بخشی و افزایش ارزش حسابرسی داخلی برای سازمان فراهم می‌کند. حوزه‌هایی که تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند خدمات حسابرسی داخلی را بهبود بخشند شامل گزارش عملکرد، پیشگیری و کشف تقلب، نظارت مستمر و ارزیابی ریسک است.

عهده‌ی یک مدیر ارشد داده (CDO)^۷ باشد که سیاست‌ها و استانداردهایی را برای راهبری داده ایجاد می‌کند، نظارت بر اجرای کنترل‌های راهبری داده را فراهم می‌کند و کمیته‌ی راهبری داده را رهبری می‌کند.

مدیر ارشد داده باید به اندازه‌ی کافی به استراتژی سازمان علاقه مند باشد، بداند چگونه داده‌ها را بر اساس اولویت رتبه‌بندی کند و بتواند فرصت‌ها را در داده‌ها ببیند.

حسابرسی داخلی نقشی حیاتی در کنار مدیر ارشد داده دارد. حتی اگر حسابرس فعلی لزوماً یک متخصص داده نباشد، دیدگاه گسترده‌ی آن‌ها از سازمان و محیط ریسک ارزش قابل‌توجهی دارد. آن‌ها نه تنها می‌توانند از طریق آزمون کنترل‌ها برای استراتژی راهبری داده‌ی سازمان اطمینان حاصل کنند، بلکه می‌توانند بینشی در مورد چگونگی روندهای جدید داده مانند تجزیه و تحلیل یادگیری ماشینی، اینترنت اشیا و (IoT) را ارائه دهند و

بحث در مورد این نقش‌ها ناگزیر شامل افرادی می‌شود که به داده‌های موردنظر دسترسی دارند. انتظارات دسترس‌پذیری را می‌توان از طریق آیین‌نامه‌های رفتار و خط‌مشی‌های به‌روزشده که حاوی الزامات مربوط به راهبری داده‌ها هستند، در سازمان‌ها ایجاد کرد، از جمله:

- فهرستی از داده‌های تحت پوشش خط‌مشی‌های راهبری داده سازمان.
- فهرستی از بهترین شیوه‌های امنیتی برای اطمینان از محافظت کارکنان از تجهیزات شرکت و دستگاه‌های تلفن همراه.
- محدودیت‌های دسترسی مرتبط با نقش‌ها و مسئولیت‌های شغلی.
- فهرستی از اقدامات ممنوعه که می‌تواند بر راهبری داده‌ها و مجازات‌های مربوطه تأثیر منفی بگذارد.
- هنگام در نظر گرفتن چنین الزاماتی، مهم است که مشخص شود چه کسی باید مسئولیت اصلی داده‌های سازمان را داشته باشد. معمولاً این امر باید به



• **خودکارسازی فرآیند رباتیک**

RPA کارهای تکراری سطح پایین را خودکار می‌کند و افراد را آزاد می‌کند تا مسئولیت‌های سخت‌تری را برعهده بگیرند. برای انجام این وظایف، خودکارسازی فرآیند رباتیک از داده‌های ساختاریافته استفاده می‌کند، اطلاعاتی که می‌توانند به راحتی توسط افراد یا ماشین‌ها پردازش شوند و در سیستم‌های پایگاه داده رابطه‌ای^{۱۰} مرسوم استفاده شوند.

در حالی که گاهی ممکن است داده‌ها هنوز هم همان شکل‌های گذشته را داشته باشند، فناوری‌هایی مانند موارد فوق، امکان افزایش اعتبارسنجی داده‌ها و در نهایت امکان تصمیم‌گیری بهتر را فراهم می‌کنند.

اگر حسابرسی داخلی از فرصت‌های ارائه شده توسط هوش مصنوعی و تجزیه و تحلیل داده‌ها به‌طور کامل استفاده کند، مزایای حاصل می‌تواند شامل گزارش عملکرد بهبودیافته، پیشگیری از تقلب، حسابرسی داخلی

پیشرفت‌های فناوری

بسیاری از فناوری‌های جدید کیفیت و کارایی جمع‌آوری، اعتبارسنجی و گزارش‌دهی داده‌ها را افزایش می‌دهند که عبارتند از:

• **تجزیه و تحلیل داده‌ها.** اگرچه این ابزار جدیدی نیست، فناوری بهبود یافته‌ی تشخیص، شناخت و پیش‌بینی روندها و همچنین ایجاد معیارهایی را که می‌تواند به بهینه‌سازی عملکرد کمک کند آسان‌تر کرده است.

• **هوش مصنوعی (AI).** هوش مصنوعی می‌تواند داده‌های بدون ساختار را بگیرد و اطلاعاتی که به خوبی در ردیف‌ها و ستون‌های معمولی طبقه‌بندی نشده‌اند و از یادگیری ماشین و ابزارهای دیگر برای تکمیل وظایفی مانند حل مسئله استفاده کند. امروزه، شرکت‌ها اغلب حجم زیادی از داده‌های بدون ساختار را در قالب اطلاعات از منابع خارجی، ایمیل‌ها، پست‌های رسانه‌های اجتماعی و موارد دیگر مدیریت می‌کنند.

اشکال داده و فناوری‌های جدید (جمع‌آوری داده‌ها)

حسابرسی داخلی اطمینان می‌دهد که کنترل‌های داخلی موجود برای کاهش ریسک‌های موجود یا ناشناخته کافی است، فرآیندهای راهبری مؤثر و کارآمد است و اهداف سازمانی برآورده می‌شوند. شناسایی و به‌کارگیری داده‌های معنادار در سراسر یک سازمان، به‌ویژه در فرایند حسابرسی داخلی، ضروری است. روش‌هایی که تیم حسابرسی داخلی استفاده می‌کند ممکن است بسته به موقعیت متفاوت باشد، اما استفاده از منابع مختلف اطلاعاتی می‌تواند دیدگاه و زمینه‌ی بهتری را ارائه دهد.

راهنمایی‌های تکمیلی از انجمن حساب‌رسان داخلی (IIA)^{۱۱}، از جمله رویکردهای یکپارچه برای حسابرسی داخلی، بینش‌های بیشتری را در مورد چگونگی استفاده از داده‌ها و منابع برای پشتیبانی از اجرا ارائه می‌دهد.

مبتنی بر ریسک و نظارت مستمر باشد. با گسترش مداوم فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی (AI)، محاسبات ابری، و کلان داده‌ها، سازمان‌ها اکنون می‌توانند داده‌های بیشتری را نسبت به همیشه ذخیره و پردازش کنند، و این امر هدایت استراتژی‌ها و تصمیم‌گیری‌های تجاری بر اساس بینش‌های تحلیل داده‌ها را برای آن‌ها آسان‌تر می‌کند.

پرسش‌هایی که باید در نظر بگیرید

حسابرسی داخلی معمولاً اطلاعات را از منابع مختلف، چه در داخل و چه خارج از سازمان یا حوزه‌ی تجاری مورد حسابرسی، جمع‌آوری می‌کند. دو پرسش مهم که حساب‌برسان باید در مرحله‌ی جمع‌آوری داده در نظر بگیرند عبارتند از:

۱. بهترین راه برای دسترسی به اطلاعات از منبع داده چیست؟
برای حساب‌برسان داخلی بسیار مهم است که فرآیند کسب‌وکار مورد حسابرسی و نوع داده‌هایی را که استفاده و یا ایجاد می‌کند، درک کنند. این شامل داشتن حسی از ورودی‌هایی است که داده‌ها ممکن است تحت آن قرار داشته باشند. به‌عنوان مثال، اگر ورودی‌های دستی برای برخی یا همه‌ی داده‌ها وجود داشته باشد، ممکن است اشتباهات یا تغییرات عمدی یا غیرعمدی دیگری رخ دهد. از آنجایی که نتیجه‌گیری‌ها و گزارش‌های حسابرسی داخلی فقط می‌تواند به اندازه‌ی اطلاعاتی باشد که بر اساس آن‌ها استوار است، شناسایی چنین مخاطراتی برای یکپارچگی داده‌ها مهم است.

در بسیاری از موارد، حساب‌برسان داخلی، داده‌هایی را از حوزه‌ی کسب‌وکار درخواست می‌کنند و سپس گزارشی را که دریافت می‌کنند بررسی می‌نمایند. ولی ترجیحاً اتصال مستقیم به منابع داده، مانند پایگاه داده سرور یا یک برنامه‌ی کاربردی، ایمن است. این

عمل توصیه شده است زیرا:

- در سطح عملی، می‌تواند زمان لازم برای ارسال پرسش‌های بعدی در مورد داده‌ها را به حوزه‌ی کسب‌وکار که گزارش را ایجاد کرده است، به حداقل برساند.

- دسترسی مستقیم به داده‌ها نیز استقلال حسابرسی داخلی را افزایش می‌دهد، زیرا تضمین می‌کند که اطلاعات قبل از رسیدن به حساب‌برسان فیلتر نشده‌اند. در حالی که عملکردهای حسابرسی داخلی بیشتری از این رویکرد پیروی می‌کنند، اما هنوز به یک پدیده‌ی جهانی تبدیل نشده است.

برای حفظ استقلال، حساب‌برسان داخلی فقط باید دسترسی خواندنی به داده‌ها داشته باشند. این موضوع باعث می‌شود تا داده‌ها بدون تغییر یا ویرایش مورد بررسی قرار گیرند و در عین حال ترس حسابرسی‌شونده را در خصوص حفظ یکپارچگی پایگاه داده برطرف می‌کند.

۲. حساب‌برسان داخلی چگونه می‌توانند از ابزارهای فناوری برای ساده‌سازی وظایف استفاده کنند؟

با استفاده از خودکارسازی فرآیند رباتیک، حساب‌برسان داخلی می‌توانند کارهای دستی مکرر و تکراری را خودکار کنند. این امکان استفاده از خروجی آن‌ها را در برنامه‌های مختلف فراهم می‌کند. بهبود نرم‌افزارهای در دسترس، ورود داده‌ها از منابع مختلف را آسان‌تر می‌کند.

همچنین حساب‌برسان داخلی، گزینه‌هایی را برای تبدیل اطلاعات به داده‌های ساختاریافته بررسی کنند و استفاده از آن را در برنامه‌های مختلف از جمله تصویرسازی آسان‌تر کند. ابزارهای خودکارسازی ساده نباید پیچیده یا گران باشند. این ابزارها شامل مواردی از NICE Automation Studio^{۱۱}، UiPath^{۱۲} و Automation Anywhere^{۱۳} هستند. همچنین می‌تواند

برای PDF استاندارد با اکسل امکان‌پذیر باشد.

اهمیت اعتبارسنجی داده‌ها

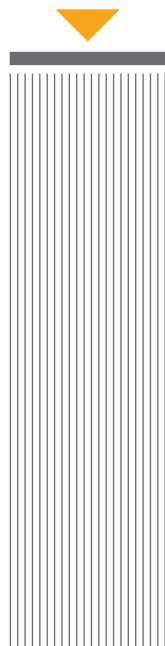
صحت و کامل بودن، ملاحظات کلیدی در هر حسابرسی است. اعتبارسنجی داده‌ها، کیفیت اطلاعاتی را که برای استفاده در تصمیم‌گیری در نظر گرفته شده است آزمون می‌کند. خرابی کیفیت داده‌ها ممکن است در نتیجه‌ی تکراری بودن سوابق باشد. اشتباهات در جمع‌آوری یا محاسبه‌ی داده‌ها، استفاده‌ی نادرست یا طبقه‌بندی نادرست داده‌ها، دستکاری اطلاعات به دلیل نقض امنیت، یا داده‌های منسوخ و از جمله مشکلات دیگر.

مراحلی که حساب‌برسان ممکن است در اعتبارسنجی داده‌ها انجام دهند عبارتند از:

- ارزیابی اینکه آیا داده‌ها از منبع قابل‌اعتمادی تهیه شده‌اند و در زمینه‌ی شناخت کلی حساب‌برسان از حوزه‌ی کسب‌وکار منطقی هستند یا خیر.

- در نظر گرفتن اینکه داده‌ها از چه تعداد منبع مشتق شده‌اند، و همچنین مدت زمانی که برای به دست آوردن آن‌ها طول کشیده است، برای تعیین اینکه آیا این عوامل مخاطراتی را برای یکپارچگی داده‌ها ایجاد می‌کنند یا خیر. نمودارهای جریان داده برای اعتبارسنجی داده‌ها ضروری است. مسئولان حوزه‌ی کسب‌وکار مورد حسابرسی ممکن است همیشه به این شناخت نرسند که چگونه داده‌ها از مرحله‌ای به مرحله‌ی دیگر منتقل شده‌اند. یک نمودار جریان داده که سفر داده‌ها را ترسیم می‌کند، می‌تواند به حساب‌برسان داخلی کمک کند تا فرآیند جمع‌آوری داده‌ها را بشناسد.

داشبوردها و سایر تکنیک‌های تصویرسازی داده‌ها نیز می‌توانند به حساب‌برسان کمک کنند تا عوامل خطر را مشخص کنند. «با نمایش نقاط داده و ترکیب تجزیه و تحلیل با شاخص‌های



کلیدی عملکرد، حساب‌رسان این توانایی را دارند که به صورت عمودی و افقی در مناطق خطر نگاه کنند تا حساب‌رسانی‌ها، دامنه و روش‌های آزمون کلیدی را مشخص کنند.»

ارزش روایت‌سازی (تصویرسازی داده‌ها)

تصویرسازی

روایت‌سازی داده‌ها اطلاعات را می‌گیرد و آن را به گرافیک‌های قابل درک تبدیل می‌کند که روایتی واضح را ارائه می‌دهد. این تصویرسازی‌ها می‌توانند دیدگاه جدید و به‌راحتی قابل‌درک، به مخاطب ارائه دهد. یک حوزه‌ی کسب‌وکار که بر مسئولیت‌های خود متمرکز است، ممکن است از یادگیری نتایج آزمون کنترل، به عنوان مثال، یا سایر ملاحظات خارج از حوزه‌ی تخصصی خود شگفت زده شود. علاوه بر این، به دلیل شناخت عمیق حساب‌رسانی داخلی از سازمان و حوزه‌ی کسب‌وکار تحت حساب‌رسانی، حساب‌رسان می‌توانند شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPI)^{۱۴} خود را بر اساس مجموعه داده‌هایی که مهم تشخیص داده‌اند ایجاد کنند. معیارهای حساب‌رسانی داخلی یا شاخص‌های کلیدی عملکرد ممکن است داده‌هایی از انواع مختلف یا از منابع دیگر در داخل یا خارج از منطقه را ادغام کند و دیدگاه جدیدی را برای مدیریت حوزه‌ی کسب‌وکار ارائه دهد. حساب‌رسانی داخلی همچنین می‌تواند از داشبوردها برای ارزیابی ریسک در فواصل زمانی منظم یا به طور همزمان استفاده کند.

حساب‌رسان در ایجاد تصویرسازی‌های خود، باید آن‌ها را برای هر مخاطبی، خواه حوزه‌ی کسب‌وکار مورد حساب‌رسانی، مدیریت ارشد و هیأت‌مدیره یا سایر ذی‌نفعان باشد، تنظیم کنند. هنگام تصویرسازی، مهم است که قوانین هر روایت خوب را، با یک مقدمه، بحث

در مورد صحنه، صحنه‌های مختلف که روایت را می‌سازند، نقطه‌ی اوج و نتیجه‌گیری دنبال کنند. در واقع نباید بین خطاها بپرید، بلکه روایتی را بگویید که هر مخاطب خاص می‌تواند آن را دنبال کند تا سطح بهتری از شناخت و تصویر کامل را به دست آورد. روایت را از ابتدا تا انتها بگویید و سعی کنید آن را در حد مناسب ساده کنید. تعداد نمودارهای مورد استفاده باید به پیچیدگی اطلاعات منتقل شده بستگی داشته باشد. این فرایند یک تجربه‌ی یادگیری هم برای حوزه کسب‌وکار و هم برای حساب‌رسانی داخلی است. حوزه‌ی کسب‌وکار می‌تواند روایت بخش خود را، که حساب‌رسانی داخلی ایجاد کرده است و رویکردهای منحصربه‌فردی را که حساب‌رسانی داخلی استفاده کرده است، ببیند. در واقع هدف انجام چگونگی وظایف نیست بلکه برای به اشتراک گذاشتن تخصص می‌باشد.

هنگامی که یافته‌ها مشکل‌ساز هستند، تصاویر بصری می‌توانند مسائل را به‌وضوح نشان دهند و ارائه‌ی آن‌ها را کمتر دچار مشکل کند. آن‌ها می‌توانند نشان دهند که نتایج تیم حساب‌رسانی داخلی یک قضاوت نیست، بلکه فقط واقعیت است. گرافیک می‌تواند منشأ داده‌های پشت یک یافته، تجزیه و تحلیل مربوط و بینش‌های به‌دست‌آمده را ردیابی کند. آن‌ها همچنین می‌توانند نشان دهند که چگونه حساب‌رسان داخلی ممکن است با انواع مختلف داده‌ها از داخل یا خارج از بخش حساب‌رسانی شده برای توسعه‌ی تجزیه و تحلیل و نتیجه‌گیری خود ارتباط برقرار کرده‌اند.

گزارش به کمیته‌ی حساب‌رسانی ممکن است تنها پنج دقیقه طول بکشد. در این مورد، تمرکز ارائه یک گزارش مکتوب سه صفحه‌ای کوتاه اما پر از اطلاعات است، به‌طوری‌که توسط مدیران و مدیران ارشد که معمولاً آشنایی گسترده‌ای با هر حوزه‌ی کسب‌وکار ندارند، درک

شود. در حالی که اطلاعات حساب‌رسانی شده باید نکات کلیدی متعددی را پوشش دهد و خلاصه این‌که «مدیریت نمی‌خواهد یک گزارش ۲۰ صفحه‌ای را بخواند».

تصویرسازی

توسعه‌ی استراتژی تجزیه و تحلیل داده‌های انعطاف‌پذیر

تجزیه و تحلیل داده‌ها شامل بررسی داده‌های خام برای تشخیص روندها و ناهنجاری‌ها و استخراج اطلاعات معنی‌دار از مجموعه‌ی بزرگی از داده‌ها است. «تحلیل داده‌ها» یک برنامه‌ی فناوری نیست، اما فناوری استفاده‌ی مؤثرتر و کارآمدتر از تجزیه و تحلیل داده‌ها را امکان‌پذیر می‌کند. از تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌توان همراه با ابزارهایی مانند هوش مصنوعی (AI)، یادگیری ماشینی و خودکارسازی فرآیند رباتیک (RPA) استفاده کرد.

انواع تجزیه و تحلیل عبارتند از:

- **تجزیه و تحلیل توصیفی**، که جزئیات عملکرد گذشته را پوشش می‌دهد و ممکن است شامل تغییرات سالانه یا ماهانه در فروش، درآمد، قیمت‌گذاری، موجودی، مشتریان یا بازدیدکنندگان، یا سایر روندها یا تغییراتی باشد که قبلاً رخ داده است.

- **تجزیه و تحلیل تشخیصی**، که عوامل پشت یک روند یا نتیجه را بررسی می‌کند.

- **تجزیه و تحلیل پیش‌بینی**، که از مدل‌سازی پیش‌بینی برای تشخیص آنچه ممکن است در آینده اتفاق بیفتد استفاده می‌کند.

- **تجزیه و تحلیل تجویزی**، که نتایج بالقوه را ارزیابی می‌کند و بهترین اقدامات بعدی را بر اساس تجزیه و تحلیل داده‌های موجود مشخص می‌کند. با توجه به محیط پیچیده‌ی تجاری و سیاسی جهانی، و همچنین انتظارات ذی‌نفعان، رهبران کسب‌وکار به‌طور فزاینده‌ای توجه خود را بر دو نوع تجزیه



و تحلیل آخر در بالا متمرکز می‌کنند: پیش‌بینی و تجویزی. حسابرسی داخلی مطمئناً با ارائه دیدگاه‌ها و بینش‌هایی که می‌تواند به سازمان‌ها در توسعه‌ی استراتژی‌های آینده‌نگر کمک کند، ارزش افزوده ایجاد می‌کند. یک استراتژی داده‌ی مناسب و انعطاف‌پذیر می‌تواند این تلاش را پشتیبانی و تقویت کند.

افزایش قابلیت‌ها (مدیریت ذهنی تیم)

مدیریت ذهنی تیم
تجزیه و تحلیل داده‌ها و فناوری‌های پیشرفته داده می‌تواند تغییرات قابل توجهی در نحوه‌ی عملکرد تیم‌های حسابرسی داخلی ایجاد کند. استفاده از آن‌ها می‌تواند منجر به ظرفیت اضافی برای حسابرسی شود و کار و تجزیه و تحلیل سطح بالاتر را فعال و پشتیبانی کند.

طرز فکر رهبران حسابرسی داخلی و اعضای تیم یکی از مهم‌ترین عوامل در اجرای موفقیت آمیز تجزیه و تحلیل

داده‌ها و فناوری‌های پیشرفته است. پایبند ماندن به روشی که کارها همیشه انجام شده‌اند یا زیر سؤال بردن نیاز به تغییر می‌تواند مانع از هر گونه تلاش برای دگرگونی شود.

یکی از راه‌های تغییر ذهنیت، در نظر گرفتن و انتقال مزایای تجزیه و تحلیل داده‌ها و فناوری‌های پیشرفته است. چند مورد قابل ذکر عبارتند از:

- آن‌ها می‌توانند حسابرسی داخلی را قادر سازند تا به راحتی تقلب، موارد تکراری، استثنائات، تضاد منافع و سایر مخاطرات، خطاها یا نگرانی‌ها را در سراسر سیستم پیدا کنند.

- آن‌ها کارهای خسته‌کننده، تکراری و دستی را انجام می‌دهند و اطلاعات قابل اعتماد دقیقی را به اعضای تیم ارائه می‌دهند. حسابرسان می‌توانند در عوض روی تعداد بیشتری حسابرسی، تکالیف پیچیده‌تر، یا کار مشاوره‌ای با ارزش بیشتر تمرکز کنند. نتیجه، بهره‌وری بالاتر و ارزش بیشتر برای مدیریت و هیأت مدیره است.

- بسیاری از متخصصان جدیدتر در مورد ابزارهای پیشرفته مانند خودکارسازی و هوش مصنوعی هیجان زده هستند و می‌خواهند آن‌ها را در مشاغل جدید خود به کار ببندند. این می‌تواند یک مزیت قدرتمند برای استخدام در زمان کمبود کارکنان باشد.

رفع سایر موانع

موانع زیادی وجود دارد که ممکن است افزایش قابلیت‌ها و ظرفیت تجزیه و تحلیل داده‌ها را برای حسابرسی داخلی دشوار کند.

- فقدان استراتژی سازمانی در مورد داده‌ها. اگر استراتژی‌ها، ساختار و چارچوب بر روی مسائل تجاری، مانند معاملات مشتری، متمرکز باشد، برای استفاده‌های حسابرسی داخلی مناسب نخواهد بود.

- شناخت کم یا عدم شناخت ساختار داده‌ها. اگر هدف استفاده و ارزش آن‌ها مشخص نباشد، استفاده یا پذیرش رویکردها یا فناوری‌های جدید دشوارتر است. به عنوان بخشی از آموزش، اعضای



تیم باید داده‌ها و چرایی اولویت را درک کنند.

- فقدان مهارت‌های مورد استفاده در پردازش داده‌ها. برای مثال، اعضای تیم ممکن است به مهارت‌های طراحی گرافیکی برای داشبورد یا توانایی استفاده از تجزیه و تحلیل یادگیری ماشین بصری نیاز داشته باشند. بدون آن‌ها، تیم‌های حسابرسی داخلی ممکن است نتوانند انواع داشبوردها یا تصویرسازی‌هایی را ایجاد کنند که می‌توانند یافته‌های ارزشمند را برجسته کرده و با آن‌ها ارتباط برقرار کنند. آن‌ها همچنین ممکن است نتوانند داده‌ها را برای دستیابی به بینش مفید دستکاری کنند. همه اعضای تیم به چنین مهارت‌هایی نیاز ندارند، اما عملکرد کلی باید چنین منابعی را در اختیار داشته باشد. این ممکن است به این معنی باشد که حسابرسی داخلی ممکن است مشتری سایر بخش‌هایی شود که این مهارت‌ها را دارند، مانند گرافیک یا علم داده. با این حال، یک تیم اختصاصی

داده در حسابرسی داخلی ترجیح داده می‌شود، تیمی که در آن متخصصان داده برای حسابرسی آموزش دیده‌اند. سپس این متخصصان می‌توانند دانش خود را به اشتراک بگذارند و از اعضای تیم حسابرسی داخلی موجود بیاموزند. - عدم همکاری. رئیس حسابرسی یا رئیس تجزیه و تحلیل در حسابرسی داخلی باید رابطه‌ی خوبی با مدیر ارشد داده‌ها داشته باشد. چنین روابطی به رهبران حسابرسی داخلی، اطلاعات و بینش مداومی در مورد استراتژی کلی داده‌های سازمانی ارائه می‌دهد.

تشخیص فناوری (استراتژی داده‌ها، ابزارها و قابلیت‌ها)

در انتخاب یک فناوری پیشرفته باید چندین عامل را در نظر گرفت: استراتژی کلی داده سازمان چیست؟ تعیین اینکه شرکت از چه چارچوب داده‌ای استفاده می‌کند و اینکه آیا این چارچوب برای حسابرسی داخلی مناسب است، مهم است. حسابرسی

داخلی باید در استراتژی‌های داده‌های سازمانی مشارکت داشته باشد یا حداقل آن‌ها را بازبینی کرده باشد تا شکاف‌ها را مشخص کند و سپس بفهمد که آیا آن‌ها باید با نیازهای حسابرسی داخلی تطبیق داده شوند یا پاسخ دهند.

حسابرسی داخلی به چه ابزارها و رویکردهای داده جداگانه‌ای نیاز دارد؟ حسابرسی داخلی باید تا حد امکان از چارچوب راهبری داده‌های سازمانی، استراتژی‌های داده و فناوری‌ها استفاده کند به عنوان مثال، حسابرسی داخلی با تجزیه و تحلیل و ترکیب داده‌ها از طیف وسیعی از منابع مختلف برای ارائه دیدگاه‌ها و بینش‌هایی که مدیریت و هیأت‌مدیره در غیر این صورت نداشتند، به ارزش افزوده می‌پردازد. در نتیجه ممکن است به محافظت داده‌های اضافی خاصی نیاز داشته باشد.

همچنین مهم است که در نظر بگیرید که آیا حسابرسی داخلی استراتژی داده‌های کوتاه‌مدت، میان‌مدت و بلندمدت خود را دارد یا خیر. در مقایسه با کل

سازمان، حسابرسی داخلی می‌تواند امنیت و سایر الزامات جداگانه داشته باشد.

اگر حسابرسی داخلی روی سیستم داده‌ی خود سرمایه‌گذاری می‌کند، احتمالاً به این دلیل است که شرکت قبلاً یک سیستم کلی سازمانی ندارد. اگر یکی وجود داشته باشد، بسیار مهم است که سیستم حسابرسی داخلی بتواند به چندین منبع داده و سیستم متصل شود. حسابرسی داخلی باید بتواند به ذخیره‌سازی کلی داده‌های سازمان دسترسی داشته باشد و از الگوها و سبک‌های سازمانی برای تسهیل استفاده ذی‌نفعان و گزارش‌دهی استفاده کند.

تیم چگونه از ابزارهای فعلی استفاده می‌کند؟ این امکان وجود دارد که نرم‌افزار موجود دارای قابلیت‌هایی باشد که به‌طور کامل مورد استفاده قرار نگیرد. برای تیم‌هایی که اولین تلاش‌های خود را در تجزیه و تحلیل داده‌ها انجام می‌دهند، ممکن است بهتر باشد با یک مورد کوچک شروع کنند، شاید برای حسابرسی‌هایی که در آن ابزار ساده‌ای مانند اکسل در حال حاضر در حال استفاده است.

قابلیت‌های داده‌ی تیم حسابرسی داخلی چیست؟ ابزارهایی را انتخاب کنید که متناسب با توانایی‌های فعلی تیم باشند. این تیم ممکن است فقط به یک ابزار ساده مبتنی بر قوانین نیاز داشته باشد یا ممکن است بتواند از قابلیت‌های مدل‌سازی داده‌های پیشرفته بهره‌مند شود.

آیا اعضای تیم کدنویسی خواهند کرد؟ توانایی کدنویسی ارزشمند است اما ابزارهای مبتنی بر کد دیگر لزوماً بهترین راه‌حل نیستند. فناوری بدون کد یا کم کد اکنون جریان اصلی است. اکثر سیستم‌ها کاملاً توسعه‌پذیر هستند یا امکان تغییر آن‌ها وجود دارد، بنابراین می‌توان آن‌ها را برای استفاده فراتر از نیاز اولیه خود تطبیق داد.

تصویرسازی کدام نوع فروشنده

بهترین است؟ فروشندگان جدید و آینده می‌توانند بسیار نوآور باشند، مزایای کار با یک فروشنده‌ی معتبر را نادیده نگیرید. مزیت این است که آن‌ها قبلاً در سازمان‌ها مورد استفاده حسابرسی داخلی قرار گرفته‌اند. علاوه بر این، اگر شرکت از سیستم پرکاربردی استفاده می‌کند که افراد بیشتری با آن آشنا هستند، جذب افراد جدید یا جایگزینی افراد حرفه‌ای در حال خروج و به‌روزرسانی آن‌ها آسان‌تر است. فروشندگان مستقر ممکن است به احتمال زیاد به طور مداوم ابزارهای خود را بهبود بخشند.

هزینه‌های مجوز چگونه کار می‌کنند؟ برخی از فروشندگان زمانی که کاربر به سادگی گزارشی را مشاهده می‌کند، هزینه‌ی مجوز دریافت می‌کنند. در نتیجه، عاقلانه است که از قبل تعیین کنید که آیا هر بار که اعضای مدیریت یا هیأت مدیره یک داشبورد را مشاهده می‌کنند، هزینه‌ای وجود دارد یا خیر.

به‌عنوان یک قاعده کلی، نمی‌توان بر ارزش برنامه‌ریزی بیش از حد تأکید کرد. مهم‌ترین نکته در طول فرآیند باید درک این موضوع باشد که تیم حسابرسی با تجزیه و تحلیل داده‌ها و فناوری‌های پیشرفته به چه سؤالاتی پاسخ می‌دهد. هنگامی که مدیریت آن سؤالات و ارزش بالقوه پاسخ‌ها را درک کند، مشارکت دادن آن‌ها در تلاش و همسویی با اهداف و استراتژی‌های سازمانی بدون تکرار اطلاعاتی که از قبل در دسترس است آسان‌تر خواهد بود.

فرآیند اعتبارسنجی نیز ضروری است. تجزیه و تحلیل داده‌ها یک فرآیند آزمون و خطا است. اگر ملاحظات یا پارامترهایی وجود داشته باشد که در نتایج اولیه گنجانده نشده است، ممکن است به تعدیل نتایج نیاز باشد. اعتبارسنجی چندگانه می‌تواند فرآیند تحلیل را بهبود بخشد و قوی کند.

رویکرد جامع (دسترسی و مدیریت داده‌ها)

با توجه به شناخت عمیق تیم از الزامات در طیفی گسترده از زمینه‌ها، حسابرسی داخلی باید نقشی کلیدی در گفت‌وگوی مداوم در مورد محافظت از داده‌ها، انطباق با مقررات و راهبری کلی داده داشته باشد.

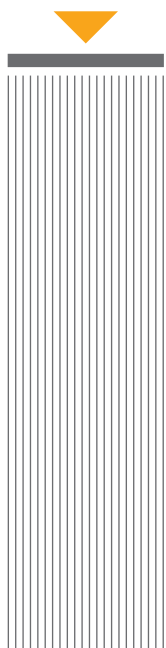
پرداختن به این ملاحظات نیازمند ابزارهای مناسب و همچنین افراد آگاه در هر زمینه است. همه‌ی آن‌ها آنقدر گسترده و چندوجهی هستند که انجام نظارت مناسب با ابزارهای داده دستی چالش‌برانگیز است. در عوض، سیستم‌ها و ابزارها باید قادر به پاسخگویی به سؤالات کلیدی مانند موارد زیر باشند:

- داده‌های خاص کجا قرار دارد.
- چه اطلاعاتی برای اشخاص ثالث قابل دسترسی است.

- داده‌ها ممکن است در معرض چه مخاطراتی قرار گیرند، مانند دسترسی یا استفاده‌ی غیرمجاز.

حذف یا پاک کردن داده‌ها نیز یک نکته مهم است. با توجه به حجم زیاد و در حال گسترش داده‌های موجود، شرکت‌ها ممکن است با نحوه و زمان جمع‌آوری داده‌ها از سیستم خود مشکل داشته باشند. آن‌ها ممکن است سهواً مرتکب این اشتباه شوند که داده‌ها را بیش از حد احتیاط نگه می‌دارند. ابزارهای داده علاوه بر مدیریت و محافظت از داده‌های مورد نیاز شرکت، می‌توانند به‌طور یکپارچه داده‌ها را بر اساس سیاست‌های تعیین‌شده توسط سازمان حذف کنند تا در معرض قرار گرفتن به حداقل برسد و از تجمع غیرضروری اطلاعات ذخیره‌شده اما غیر ضروری جلوگیری شود.

حسابرسی داخلی ممکن است نیاز به هدایت این فرآیند داشته باشد، اما نباید مالک آن باشد. در عوض، حسابرسی داخلی باید به عنوان یک بازیکن کلیدی در تلاش تیمی باقی بماند.



چارچوب کلی مدیریت ریسک سازمان و خط‌مشی تعیین شده توسط ارکان راهبری، ریسک‌پذیری آن را مشخص می‌کند و به تشخیص داده‌هایی که نیاز به محافظت دارند کمک می‌کند. حسابرسی داخلی با داشتن درک قوی از تجزیه و تحلیل داده‌ها، می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا ابزارهای تجزیه و تحلیل را به کار گیرند.

نتیجه‌گیری

تجزیه و تحلیل داده همراه با فناوری‌های پیشرفته، ابزار قدرتمندی است که می‌تواند عملکرد حسابرسی داخلی را بهبود بخشد. رهبران حسابرسی داخلی باید سیستم‌های خود را برای استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها به عنوان بخش‌هایی از استراتژی داده‌های قوی آماده کنند. تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند دوست داشتنی باشد، اما بدون حمایت هیأت مدیره و رهبران اجرایی، در رؤیاهای تجزیه و تحلیل داده خود کاملاً تنها خواهید بود. یک چشم‌انداز قدرتمند تجزیه و تحلیل داده یا حداقل ایفای نقش، در حمایت از آن است. این امر نه تنها مستلزم بیان مجدد مزایای تجزیه و

تحلیل داده‌ها، بلکه همچنین درک نحوه انجام تجزیه و تحلیل داده‌ها به اندازه‌ی کافی برای نشان دادن مزایا است. «اگر ندانید چه کار می‌کنید، موفق نخواهید شد.» با درک صحیح نیازها و استراتژی‌های داده‌های سازمان، حسابرسی داخلی می‌تواند یک طرح حسابرسی تجزیه و تحلیل داده‌ها را ارائه دهد که جزئیات، واضح و روشن باشد و بازگشت ملموس سرمایه را به هیأت مدیره نشان دهد. که طرح‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌توانند برای حسابرسی داخلی چگونه به نظر برسند و چگونه حساب‌رسان می‌توانند تجزیه و تحلیل داده‌ها را در نقش حسابرسی خود به روش‌های جدید و هیجان‌انگیز بکار گیرند.

تصویرسازی داده‌ها به حساب‌رسان اجازه می‌دهد تا داشبوردهایی ایجاد کنند (یک سری از گرافیک‌ها یا تصویرسازی‌های مرتبط)، که می‌توانند برای روایت‌سازی بصری در طول چرخه‌ی عمر حسابرسی داخلی از برنامه‌ریزی و انجام ارزیابی‌های ریسک گرفته تا گزارش‌دهی و انتقال داده‌ها و یافته‌های حسابرسی به مدیریت و ارکان راهبری استفاده شوند. ارتباط مؤثر یافته‌های حسابرسی برای

حساب‌رسان داخلی در دنیای داده‌محور ما بسیار مهم است. تکنیک‌های تصویرسازی داده‌ها روشی رو به رشد برای افزایش درک داده‌های حسابرسی است. همچنین در حسابرسی صورت‌های مالی، تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌تواند بخش مهمی از تلاش‌های حساب‌رسان را به خود اختصاص دهد. که تیم‌های حسابرسی را قادر می‌سازد تا اثربخشی و کارایی حسابرسی را بهبود بخشند و قابلیت‌های خود را از طریق تجزیه و تحلیل داده‌ها و مهارت تصویرسازی داده‌ها گسترش دهند.

در فرآیند جمع‌آوری داده‌ها، تمرکز آن‌ها بر یکپارچگی داده‌ها، کیفیت اطلاعات مورد استفاده برای تصمیم‌گیری را تضمین می‌کند. در اعتبارسنجی داده‌ها، صحت و کامل بودن آن را تأیید می‌کنند و در نقش خود به عنوان روایت‌ساز، حجم‌هایی از داده‌های اغلب پیچیده را تجزیه و تحلیل می‌کنند تا روایت‌هایی را ارائه کنند که برای هر مخاطبی مرتبط تر و معنادارتر باشد. با انجام این مراحل، آن‌ها ارزشی را که حسابرسی داخلی می‌تواند به جمع‌آوری، اعتبارسنجی و تصویرسازی داده‌ها اضافه کند، تأیید و روشن می‌کنند.

پی‌نوشت‌ها:

۱۰. relational database systems پایگاه داده‌ی رابطه‌ای (RDB) روشی برای ساختاردهی اطلاعات در جداول، ردیف‌ها و ستون‌ها است. یک RDB توانایی ایجاد پیوندها یا روابط بین اطلاعات را با پیوستن به جداول دارد که درک و کسب بینش در مورد رابطه بین نقاط داده‌ی مختلف را آسان می‌کند.
۱۱. استودیو اتوماسیون یک ابزار نرم‌افزاری قدرتمند است که به کسب و کارها اجازه می‌دهد تا انواع فرآیندها را خودکار کنند، در نتیجه کارایی و کارآمدی عملیات را بهبود می‌بخشند. کاربران می‌توانند برای طراحی، توسعه و استقرار راه‌حل‌های اتوماسیون بدون نیاز به دانش برنامه‌نویسی گسترده به استودیو اتوماسیون دسترسی داشته باشند.
۱۲. یک شرکت نرم‌افزاری جهانی است که نرم‌افزار خودکارسازی فرایند رباتیک تولید می‌کند.
۱۳. یک شرکت نرم‌افزار جهانی آمریکایی است که نرم‌افزار خودکارسازی فرایند رباتیک را توسعه می‌دهد.

14. key performance indicators

۱. یک مرکز استخدام است که در تلاش است تا ارتباطات عالی بین جویندگان کار و کارفرمایان در زمینه علم ایجاد کند SeedScientific
۲. Greenskies Analytics شرکت تجزیه و تحلیل هوش مصنوعی و داشبوردهای مدیریتی در زمینه‌ی حسابرسی داخلی است.
۳. social media feed فید در رسانه‌های اجتماعی جریانی از محتوا، مانند متن، تصاویر و ویدیوها است که در یک پلت‌فرم رسانه اجتماعی به کاربر نمایش داده می‌شود.
4. Structured, unstructured, and semi-structured data
۵. Time-stamped data مهر زمانی مجموعه‌ای از کراکترها یا اطلاعات رمزگذاری شده است که زمان وقوع یک رویداد خاص را مشخص می‌کند، معمولاً تاریخ و زمان روز را نشان می‌دهد، که گاهی اوقات تا کسری از ثانیه دقیق است.
6. application programming interfaces
7. A chief data officer
8. robotic process automation
9. The Institute of Internal Auditors

از گروه‌های گسترده‌تر اجتماعی-اقتصادی مشکل داریم. خبر خوب این است که کسب‌وکارهای امروزی فقط به افرادی نیاز ندارند که بتوانند اعداد را پردازش کنند. آن‌ها به افرادی با مهارت‌های عملی و واقعی نیاز دارند. این موضوع به‌طور بالقوه درب‌های حرفه را به روی افرادی باز می‌کند که به دنبال تغییر شغل هستند یا به دنبال ورود مجدد به حرفه هستند. برای الهام بخشیدن به مجموعه‌ی وسیع‌تری از استعدادها، وجود تصویری مدرن و دقیق از آنچه حسابداران انجام می‌دهند بسیار مهم است. واقعیت این است که حسابداران مشکل گشا و توانمندساز هستند و در بزرگ‌ترین چالش‌های جامعه از جمله پایداری و تحرک اجتماعی شریک هستند. حسابداران این توانایی را دارند که به کسب‌وکارها و به جامعه کمک کنند، حتی اگر بخواهند کسب‌وکار خود را راه اندازی کنند، مهم نیست که از چه نوع، یا در چه اندازه‌ای هستند.

• اهمیت متخصصان حسابداری

یکی از فراگیرترین کلیشه‌هایی که حرفه‌ی حسابداری با آن رو به رو است، این است که اخذ گواهی‌نامه‌ی حرفه‌ای تنها راه موفقیت در حسابداری یا حتی پایان بازی است. اما این تفکر مانع از ورود افراد متخصص و ماهر به این حرفه می‌شود.

زمان آن فرارسیده است که ما تنوع نقش‌ها را به‌عنوان مقاصد در حرفه به رسمیت بشناسیم. درست است که می‌توان از گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای مانند مجوز حسابدار رسمی به‌عنوان سکوی پرشی در نقش‌های ارشد مالی استفاده نمود، اما نقش‌های زیادی وجود دارند که متخصصان حسابداری می‌توانند در آن‌ها، بازی کنند.

• دستیابی به جایگاه مناسب در حرفه

دوره‌های کارآموزی جایگزینی عملی و مقرون‌به‌صرفه برای ورود به حرفه ارائه می‌کند، و این افسانه را که دانشگاه تنها راه رسیدن به جایگاه حرفه‌ای است از بین می‌برد. دوره‌های کارآموزی می‌تواند دروازه‌ای برای تبدیل شدن به یک متخصص حرفه‌ای تنها در چند سال کوتاه باشد. برای افرادی که به دنبال کسب مهارت جدید یا تغییر شغل هستند، کارآموزی، فرصت‌های تغییر دهنده‌ی مسیر حرفه‌ای با ارزش واقعی را ارائه می‌دهد. همچنین زمان آن فرا رسیده است که در نحوه‌ی تعامل با حسابداران فاقد گواهی‌نامه‌های حرفه‌ای تجدید نظر کنیم. این افراد اغلب دارای مهارت‌ها و تجربه‌های ارزشمندی هستند، اما بدون تایید صلاحیت‌های رسمی؛ به جای اینکه آن‌ها را رها کنیم، باید آن‌ها را تشویق کنیم تا از طریق شناخت حرفه در جایگاه مناسب از مهارت‌های خود استفاده کنند. بازار مشاوره‌ی مالیاتی که مدت‌هاست برای آن تبلیغ می‌شود، فرصتی برای این افراد با تجربه فراهم می‌کند تا به رسمیت شناخته شوند. فراگیری به نفع همه است: کسب‌وکارها، افراد، حرفه‌ی حسابداری و جامعه.

• یک مسیر رو به جلو

از آن جایی‌که ما با چالشی روبرو هستیم که برخی آن را بحران مهارت‌های ورودی می‌نامند، حرفه‌ی حسابداری فرصتی باورنکردنی برای تغییر شکل آینده‌ی خود دارد. با مدرنیزه کردن چشم انداز حرفه،

چگونه کمبود مهارت در حرفه‌ی حسابداری و مالی را حل کنیم



نمی‌توان انکار کرد که حسابداری، و به شکل گسترده‌تر بخش خدمات مالی، با کمبود مهارت مواجه است. در سپتامبر ۲۰۲۴، Skills England تخصص حسابداری و مالی را به‌عنوان یکی از ۱۰ شغل پرتقاضا شناسایی کرد. در حالی که سایر بخش‌ها، مانند مراقبت‌های بهداشتی و پزشکی، ممکن است به حجم بیشتری از نیروی انسانی نیاز داشته باشند، بخش خدمات مالی و بیمه بیشترین درصد نیروی کار (۶۹،۴٪) را در تقاضا دارد. حال سؤال این است که علت این کمبود چیست و چه کاری می‌توانیم برای آن انجام دهیم؟

• نیروی کار سالخورده

وقتی به صنعت حسابداری در سراسر جهان نگاه می‌کنید، یک الگوی مشترک وجود دارد: نیروی کار سالخورده که در آن تعداد متخصصان ارشد بیشتری نسبت به نیروهای جدید، بازنشسته می‌شوند. در گزارش سال ۲۰۱۵ انجمن بین‌المللی حسابداران رسمی حرفه‌ای پیش بینی شده بود که ۷۵ درصد از حسابداران رسمی حرفه‌ای ظرف ۱۵ سال آینده بازنشسته خواهند شد. اکنون ۱۰ سال بعد است و واضح است که ما به اندازه‌ی کافی برای جایگزینی آن‌ها تلاش نکرده‌ایم.

• یک تصویر جدید

حرفه‌ی ما مدت‌هاست که درگیر تصورات منسوخ و اشتباه از یک حسابدار است: لباس‌های راه‌راه در دفاتر کار، اعداد و ارقام در صفحات گسترده. بسیاری از دانشجویان رشته‌ی حسابداری می‌گویند که نمی‌توانند خودشان را در قالب یک حسابدار معمولی تصور کنند. اکنون، زمان آن فرا رسیده است که ما از جذابیت حرفه‌ی حسابداری و تنوع مسیرهای شغلی موجود در قرن بیست‌ویکم دفاع کنیم.

• رفع شکاف مهارتی

با این حال، کمبود مهارت در حرفه‌ی حسابداری را نمی‌توان تنها به دلیل خروج افراد بالای ۵۰ سال از نیروی کار، توجیه نمود. ما همچنین در حفظ زنان در نقش‌های ارشد و گسترش این حرفه برای جذب استعداد

می‌کنند استقبال می‌کنند. پذیرش حسابداری ابری و هوش مصنوعی برای ارائه‌ی راه‌حل‌های پیشرفته به مشتریان از جمله موضوعاتی است که استعدادهای جوان در آن پیشگام هستند.

تأثیرگذاری: این حوزه فقط در مورد مهارت‌های فنی نیست. استعدادهایی که در طول این یک دهه تربیت شده‌اند تأثیرگذاری واقعی بر کسب‌وکار مشتریان خود دارند. خواه مشاوره در مورد تصمیمات مالی پرمخاطره باشد یا به‌عنوان راهنمای نسل بعدی حسابداران، آن‌ها فراتر از متخصصان کار با اعداد هستند.

اکنون زمان تمرکز بر دستاوردهاست، نه فقط عناوین شغلی. مهم است بدانیم آن‌ها چه کاری انجام داده‌اند که موجب تمایز شده‌اند. خواه نوآوری، رهبری یا تأثیرگذاری باشد، نمونه‌های واضح دستاوردهای آن‌ها برای حرفه است. برای عمیق‌تر شدن در این دستاوردها بهتر است، زمینه را بررسی کنید و فقط دستاوردها را فهرست نکنید؛ چرا این دستاوردها قابل توجه بودند؟ چگونه اقدامات استعدادهای باهوش و جوان، تغییرات پایدار در مؤسسه یا صنعت ایجاد کرده است؟ فراتر از تخصص فنی، ما برای دستاوردهایی که بستر ساز رشد این حرفه و در راستای حمایت گسترده‌تر از جامعه هستند، ارزش قائل هستیم. چه از طریق راهنمایی و تنوع بخشی باشد یا ابتکارات پیشرو که به نفع این حرفه است، این مشارکت‌ها اهمیت دارند.

فوائد به رسمیت شناختن دستاوردهای نسل جدید تنها فهرست کردن این دستاوردها نیست، بلکه درها را باز می‌کند و حرفه را قادر می‌سازد به شبکه‌ای از رهبران صنعت، و فرصت‌های ارزشمند دسترسی پیدا کند که به‌طور قابل ملاحظه‌ای آینده‌ی صنعت را شکل می‌دهند.

۲۳ آوریل ۲۰۲۵، www.accountancyage.com

بررسی مهم ترین مسائل پیش روی حسابداران حرفه‌ای در تجارت (PAIBs)



فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC) به میزبانی انجمن حسابداران رسمی ژاپن (JICPA)، نشست گروه مشورتی حسابداران حرفه‌ای در تجارت را در توکیو، ژاپن برگزار کرد. در این جلسه متخصصان برجسته‌ی امور مالی، کارشناسان صنعت و نهادهای استانداردگذار جهانی گرد

حمایت از مسیرهای شغلی جایگزین، و تقویت تنوع بخشی و فراگیری، می‌توانیم تقاضای فزاینده برای متخصصان امور مالی را برآورده کنیم و در عین حال نیروی کار را به نحوی تربیت نماییم که واقعاً نیازهای متنوع کسب‌وکارهای امروزی را برطرف می‌کند.

حرفه‌ی حسابداری فقط مرتبط با اعداد و ارقام نیست، بلکه کلید موفقیت کسب‌وکارها، حمایت‌کننده‌ی جامعه به روش‌های معنادار، و در نهایت شریکی مهم برای دستیابی به اقتصادهای پایدار است. اگر بتوانیم این پیام را منتقل کنیم، نسل جدیدی از حسابداران را ترغیب خواهیم کرد تا در شکل دادن به آینده‌ی حرفه به ما بپیوندند.

۱۲ فوریه ۲۰۲۵، www.accountancyage.com

رهبری، نوآوری و تأثیرگذاری: تضمین آینده‌ی حرفه‌ی حسابداری



رهبری، نوآوری و تأثیرگذاری سه عنصر اساسی هستند که آینده‌ی حرفه‌ی حسابداری انگلستان را شکل می‌دهند. این موضوع در حالی است که حرفه بیش از یک دهه را صرف تمرکز بر افراد دارای هوش و استعدادی کرده است که باعث تغییر، پرورش نوآوری و تأثیرگذاری بر دیگران در این صنعت می‌شوند.

اما واقعاً چه چیزی این سه عنصر را متمایز می‌کند؟ هر سال، دستاوردهای حرفه منعکس‌کننده‌ی ویژگی‌های اصلی است که حرفه‌ی حسابداری را پویا می‌کند. چه رهبری باشد، چه استعداد، نوآوری یا تأثیرگذاری، این تصویری از افرادی است که مرزها را پیش می‌برند و مؤسسات و صنعت خود را متحول می‌کنند.

رهبری: استعدادهایی که در این حرفه فعالیت می‌کنند، فقط در نقش‌های خود عالی نیستند، بلکه در حال تعریف مجدد نقش رهبری هستند. آن‌ها الهام بخش تیم‌ها هستند، تصمیمات استراتژیک را هدایت می‌کنند و فرهنگ رشد را در مؤسسه‌ی خود پرورش می‌دهند.

نوآوری: حرفه‌ی حسابداری به سرعت در حال پیشرفت است و استعدادهای جوان در خط مقدم این تحول هستند. از تجزیه و تحلیل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی گرفته تا روش‌های حسابداری پایدار، این متخصصان جوان، از فناوری و پایداری برای ارتقای خدماتی که ارائه

این همکاری جهانی و صدای جمعی اعضای حرفه، بینش‌هایی را در مورد پایداری نوآورانه، حاکمیت شرکتی و شیوه‌های مدیریت ریسک ارائه می‌دهد تا به ایجاد تحول در کسب‌وکارها و پاسخگویی بلندمدت منجر شود.

نتایج این جلسه به تلاش‌های مستمر IFAC برای حمایت از PAIB در سراسر جهان و تقویت توانایی این حرفه برای پاسخگویی به روندهای بزرگ که اولویت‌های تجاری جهانی را تغییر می‌دهند، کمک می‌کند.
www.ifac.org, ۲ آوریل ۲۰۲۵

ایجاد ظرفیت و نوآوری از طریق مشارکت نهادهای حرفه‌ای حسابداری (PAO)



• ارزش مشارکت نهادهای حرفه‌ای حسابداری

مشارکت نهادهای حرفه‌ای حسابداری (PAO) برای تقویت همکاری‌های جهانی، ارتقای ظرفیت سازمانی و پاسخ به چالش‌های به‌سرعت در حال تغییر حرفه‌ای حسابداری، بسیار مهم است. این همکاری‌ها با تسهیل تبادل دانش، تخصص و بهترین رویه‌های عمل، PAO ها را برای اجرای رویه‌های یکنواخت و هدایت روندهای نوظهور مانند گزارشگری پایداری و تحول دیجیتال، توانمند می‌سازد. مشارکت رسمی اخیر میان انجمن حسابداران خبره‌ی مراکش و دو سازمان پیشروی فرانسوی یعنی شورای ملی انتظامی حسابداران خبره (CNOEC) و انجمن ملی حساب‌برسان قضایی (CNCC) نشان‌دهنده‌ی تعهد مشترک برای پیشبرد حرفه از طریق ابتکارات هدفمند و حمایت متقابل است. توافق‌نامه‌هایی از این دست، چارچوبی برای گفت‌وگو و همکاری جهت ارائه‌ی پاسخ به چالش‌های معاصر حرفه، به‌ویژه در زمینه‌هایی مانند پایداری و هوش مصنوعی ایجاد می‌کند.

• اهداف کلیدی

- هدف این مشارکت‌ها تقویت حرفه‌ای حسابداری از طرق ذیل است:
 ۱. تبادل دانش: به اشتراک‌گذاری بینش در مورد چالش‌های جهانی مانند پایداری و هوش مصنوعی (AI).
 ۲. ظرفیت‌سازی: ارائه‌ی آموزش‌های فنی برای ارتقای صلاحیت

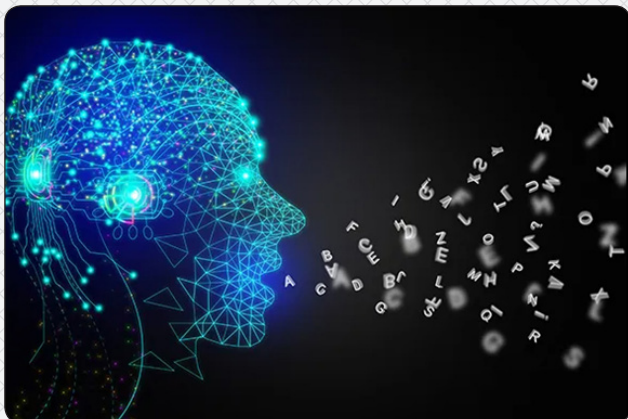
هم آمدند تا در مورد مهم‌ترین مسائل پیش روی حسابداران حرفه‌ای در تجارت (PAIBs) از جمله مدیران ارشد مالی، اعضای هیأت مدیره و کمیته‌های حسابرسی آن‌ها و نقش آنان در شکل دادن به آینده‌ی حاکمیت شرکتی، پایداری و مدیریت ریسک بحث کنند.

به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از تعهد IFAC نسبت به حمایت از نهادهای عضو و اعضای حرفه‌ی حسابداری جهانی، این جلسه ارزشی را که IFAC از طریق رهبری فکری، اشتراک دانش و حمایت به اعضای خود ارائه می‌دهد، تقویت نمود. همچنین، بازخوردهای دریافتی از این نشست به آیفک کمک می‌کند تا آینده‌ی این حرفه را شکل دهد و از یکپارچگی حرفه در سطح جهان و بازارهای مالی قوی و پایدار، اطمینان حاصل نماید.

- این رویداد دو روزه طیفی از موضوعات مهم را بررسی کرد، از جمله:
- تأثیر روندهای ژئوپلیتیک و اقتصادی جهانی بر متخصصان تجارت و امور مالی؛
 - پیشبرد افشای شرکتی و پایداری برای برآورده کردن انتظارات سرمایه‌گذاران؛
 - اتخاذ استراتژی‌هایی برای تقویت تفکر و حاکمیت یکپارچه جهت تحول و انعطاف‌پذیری کسب‌وکارها؛
 - نوآوری در مدیریت ریسک سازمانی برای افزایش تصمیم‌گیری و گزارش ریسک؛ و
 - رشد حرفه از طریق جذب و حفظ استعدادهای برتر.

در این نشست دو روزه، سخنرانان برجسته‌ای از نهادهای حرفه‌ای بین‌المللی از جمله هیأت استانداردهای بین‌المللی پایداری (ISSB)، هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابداری (IASB) و مؤسسات و شرکت‌های مالی پیشرو حضور داشتند. این بحث‌ها بینش‌های ارزشمندی را در مورد اینکه چگونه حسابداران می‌توانند در محیط جهانی پیچیده‌تر حرکت کنند و ارزش بلندمدتی برای سازمان‌های خود به ارمغان آورند، ارائه کرد. لی وایت، مدیر اجرایی IFAC اظهار داشت، ارزش آفرینی ما بر حمایت از اعضای خود با منابع، ابزارها و بینش‌های متناسب با چالش‌های روز، متمرکز است. نهادهای حرفه‌ای عضو آیفک از این منابع برای کمک به اعضای خود، حسابداران حرفه‌ای در تجارت و بخش عمومی استفاده می‌کنند تا پیشرفت‌ها و بهترین رویه‌های عمل را برای شکل دادن به آینده‌ی این حرفه و مشارکت آنان در جامعه فراهم کنند. گروه مشورتی حسابداران حرفه‌ای در تجارت نقشی حیاتی در رهبری و توسعه‌ی کار آیفک، مطابق با نیازهای جهانی در حال تحول حسابداران حرفه‌ای در تجارت جهت رونق اقتصادی قوی‌تر ایفا می‌کند. تتسویا موگی، رئیس JICPA اظهار داشت، ما مفتخریم که رهبران جهانی PAIB را گرد هم آوریم تا پاسخ واحدی را به چالش‌ها و فرصت‌هایی که آینده‌ی حرفه ما را شکل می‌دهند، ارائه دهیم. همان‌طور که نقش حسابداران حرفه‌ای در تجارت همچنان در حال تکامل است، همکاری از طریق گروه مشورتی IFAC، تضمین می‌کند که ما می‌توانیم گزارش‌های راهبردی بیشتری را جمع‌آوری کنیم و تصمیم‌گیری‌های راهبردی خود را بهبود ببخشیم. رئیس گروه مشورتی حسابداران حرفه‌ای در تجارت نیز اظهار داشت،

موارد استفاده‌ی بالقوه از هوش مصنوعی مولد توسط نهادهای حرفه‌ای حسابداری (PAO)



• مقدمه‌ای بر هوش مصنوعی مولد

همان‌طور که تکنولوژی به سرعت در حال تکامل است، نهادهای حرفه‌ای حسابداری (PAO) در سراسر جهان با چالش استفاده از این پیشرفت‌ها به نفع متخصصان حرفه، اعضا و عملیات داخلی خود مواجه هستند. هوش مصنوعی مولد (Gen AI)، به عنوان زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی، قابلیت‌های دگرگون‌کننده‌ای را در عملکردهای مختلف، از آموزش و آزمون گرفته تا بازاریابی و مدیریت ارائه می‌دهد. این مقاله اصول اولیه‌ی Gen AI را معرفی می‌کند، نقش PAOها را بررسی می‌کند و به موارد استفاده‌ی عملی برای ادغام Gen AI در خدمات و عملیات PAOها می‌پردازد.

هوش مصنوعی مولد به الگوریتم‌ها، به‌ویژه مدل‌های یادگیری عمیق اشاره دارد که قادر به تولید محتوای جدید، متن، تصاویر، کد، صدا و موارد دیگر بر اساس داده‌های ورودی هستند. با آموزش مجموعه داده‌های بزرگ، Gen AI می‌تواند خروجی‌های واقعی و دقیقی تولید کند.

نمونه‌هایی از ابزارهای Gen AI عبارتند از: OpenAI's GPT-4، Google Gemini و DeepSeek که متنی شبیه انسان تولید می‌کند، Midjourney که تصاویر ایجاد می‌کند و Notebook LM که شامل مرورهای صوتی است و اسناد را در قالب مکالمه، یا پادکست ارائه می‌کند. این فناوری در سراسر صنایع مورد توجه قرار گرفته است و راه‌های جدیدی را برای بهبود خدمات مشتری، تولید محتوا، تجزیه و تحلیل داده‌ها و موارد دیگر ارائه می‌دهد. برای PAOها، پتانسیل هوش مصنوعی مولد در قابلیت آن برای خودکارسازی وظایف، ایجاد محتوای سفارشی‌سازی شده و ارائه‌ی کمک‌ها در زمان واقعی و مربوط به نیازهای کاربر است.

• نقش‌های معمول PAOها

PAOها به‌طور معمول بر مقررات گذاری، نظارت و حمایت از متخصصان حسابداری در یک حوزه‌ی قضایی خاص مبادرت می‌ورزند که وظایف اصلی آن عبارتند از:

۱. طراحی برنامه‌ها/دوره‌های آموزشی حسابداری و بسته‌های مطالعاتی مرتبط.

حرفه‌ای حسابداری.

۳. حمایت استراتژیک: هماهنگی مواضع در مورد مسائل جهانی در سازمان‌های چندجانبه.

چارچوب‌های مشترک برای پاسخ به مسائل معاصر و در عین حال پیروی از دستورالعمل‌های IFAC و مقررات ملی مربوطه طراحی می‌شوند. مشارکت‌های مؤثر می‌تواند به پیشرفت پایدار منجر شود و این حرفه را برای برآورده ساختن خواسته‌های اقتصاد جهانی پویا تجهیز نماید. علاوه بر این، مشاوره در مورد روندهای صنعت، حمایت از تقویت PAOها، تدوین رهنمودهای یکنواخت برای نهادهای حرفه‌ای، به تسهیل دسترسی به منابع و تخصص جهت بهبود ظرفیت‌سازی و انطباق با بهترین رویه‌های عمل جهانی، منجر خواهد شد. با استفاده از بینش‌ها و چارچوب‌های ارائه شده توسط IFAC، این قبیل مشارکت‌ها به‌عنوان الگویی برای تلاش‌های ظرفیت‌سازی پایدار عمل می‌کند که باعث تعالی اخلاق و تخصص در این حرفه می‌شود.

• حوزه‌های تمرکز: پایداری و هوش مصنوعی

پایداری و هوش مصنوعی در مشارکت‌های اخیر نقش اساسی دارند و اهمیت روزافزون این موضوعات در حسابداری و حسابرسی را برجسته می‌کنند. ابتکارات کلیدی در این زمینه عبارتند از:

۱. گزارشگری پایداری: آموزش تکمیلی برای اعضای نهادهای حرفه‌ای در مورد آخرین الزامات استانداردهای گزارشگری پایداری، که ادغام شیوه‌های پایداری را در جریان‌های کاری حرفه‌ای تقویت می‌کند.

۲. هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی: جلسات آموزشی در مورد کاربرد هوش مصنوعی در زمینه‌هایی مانند کشف تقلب، مدیریت ریسک و تجزیه و تحلیل داده‌های مالی.

۳. انطباق با AML/CTF: جلساتی برای توانمندسازی اعضا در مبارزه با پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم، که برای حفاظت از سیستم‌های مالی حیاتی است.

گفتنی است، هدف این تلاش‌ها تجهیز متخصصان حرفه به مهارت‌های مورد نیاز برای انطباق با محیطی است که به سرعت در حال تغییر است. همچنین به‌عنوان راهکاری برای تضمین برتری اخلاقی و فنی متخصصان حرفه است.

• الگویی برای همکاری بین‌المللی

این نوع همکاری‌ها بر اهمیت مشارکت‌های فرامرزی جهت ارائه‌ی پاسخ به چالش‌های مشترک و تقویت این حرفه در سطح جهانی تأکید می‌کند. ادغام منابع و تخصص نشان می‌دهند که چگونه ابتکارات هدفمند می‌توانند انعطاف‌پذیری را افزایش داده و نوآوری را هدایت کنند. همچنین از طریق همسویی با ماموریت IFAC برای تقویت همکاری و ظرفیت‌سازی، درس‌های ارزشمندی برای سایر PAOها فراهم می‌شود. این موضوع نشان می‌دهد که مشارکت‌های مؤثر می‌تواند به پیشرفت پایدار منجر شود، و این حرفه را برای برآورده ساختن خواسته‌های اقتصاد جهانی پویا تجهیز می‌کند.

www.ifac.org، ۱۱ فوریه ۲۰۲۵

۲. برگزاری آزمون‌ها و اعطای گواهینامه‌ها برای دانشجویانی که به دنبال کار در حرفه‌ی حسابداری هستند.
۳. آموزش‌های حرفه‌ای مستمر، ارائه‌ی منابع فنی و رهنمودهای انطباق
۴. ترویج پایبندی به استانداردهای جهانی مانند IFRS (استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی) و ISA (استانداردهای بین‌المللی حسابرسی)
۵. مقررات گذاری از جمله مقررات مبارزه با پولشویی
۶. اجرای استانداردهای اخلاقی
۷. انجام بررسی‌های کیفی و رتبه بندی مؤسسات حسابرسی
۸. بررسی تخلفات و رسیدگی به مسائل انضباطی
۹. مدیریت عملکردهای اداری، بازاریابی، توسعه و منابع انسانی برای حفظ کارایی عملیاتی PAO

در مدیریت روزانه‌ی فعالیت‌های PAOها، عملکردهای فوق به‌طور جدایی ناپذیری با یکدیگر مرتبط هستند و تأثیر مثبتی بر سایرین خواهد داشت.

• موارد استفاده بالقوه‌ی Gen AI برای PAOها

Gen AI فرصتی بی‌سابقه برای افزایش کیفیت و کارایی خدمات به PAOها ارائه می‌دهد. با ادغام متفکرانه‌ی هوش مصنوعی مولد در حوزه‌های استراتژیک، PAOها می‌توانند بهتر به متخصصان حرفه و اعضای خود خدمت ارائه دهند، عملیات را ساده‌تر و مزیت رقابتی را در حرفه‌ای دیجیتال محور به‌طور فزاینده حفظ کنند. همان‌طور که هوش مصنوعی مولد به تکامل خود ادامه می‌دهد، PAOهایی که این فناوری را به‌طور متفکرانه و مسئولانه پذیرفته‌اند، می‌توانند استانداردهای جدیدی را برای نوآوری و تأثیر بر حرفه‌ی حسابداری تنظیم کنند. صلاحیت حرفه‌ای PAOها و اثربخشی برنامه‌های آن به تخصص عمیق در استانداردهای حسابداری، موضوعات فنی، الزامات نظارتی و مهارت‌های آینده نگر بستگی دارد. هوش مصنوعی مولد می‌تواند این فرآیند را از طریق تجزیه و تحلیل روندهای جهانی برای شناسایی بهترین رویه‌های عمل، ایجاد چارچوب‌های همسو با نیازهای حرفه‌ای، تدوین برنامه‌های درسی موضوعی با اهداف یادگیری ساختاریافته و ایجاد منابع درسی، مطالعات موردی و ارزیابی‌ها، به‌طور قابل توجهی افزایش دهد. هوش مصنوعی مولد می‌تواند خلاصه یا بینشی در مورد استانداردهای فنی، مانند IFRS و ISA، برای اعضای که نیازمند مراجعه‌ی سریع به منابع هستند، ارائه دهد. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند به پرسش‌های مربوط به مسائل پیچیده‌ی حسابداری پاسخ دهد، و توصیه‌های اولیه‌ای را ارائه می‌دهد که اعضا می‌توانند بعداً آن را تایید کنند. هوش مصنوعی مولد می‌تواند مسیرهای شغلی، مهارت‌ها و علایق حرفه‌ای اعضا را تجزیه و تحلیل کند تا برنامه‌های آموزش حرفه‌ای مستمر بر اساس آن‌ها تعریف شود.

ابزارهای هوش مصنوعی مولد می‌توانند حجم زیادی از محتواهای جدید مرتبط با استانداردها، مقررات و اخبار صنعت را پردازش کنند و نکات کلیدی را برای اعضا در قالب‌هایی مانند خبرنامه‌ها یا گزارش‌های مختصر خلاصه کنند. ابزارهای هوش مصنوعی مولد مانند Note-bookLM Google می‌توانند برای تهیه‌ی پادکست‌ها در موضوعات

خاص مورد تمرکز هر حوزه‌ی قضایی استفاده شوند و سپس برای ایجاد ظرفیت در آن موضوعات، در دسترس مخاطبان گسترده‌تری قرار گیرند. هوش مصنوعی مولد می‌تواند داده‌های تراکنش‌ها را برای شناسایی الگوهای منطبق با پولشویی یا تقلب تجزیه و تحلیل کند و به PAOها اجازه می‌دهد ابزارهایی برای نظارت و گزارش فعالیت‌های مشکوک به اعضا ارائه دهند. این امر به ساده‌تر شدن تهیه‌ی گزارش‌های بازرسی و اطلاعیه‌های انضباطی کمک می‌کند. هوش مصنوعی مولد می‌تواند سناریوهای اخلاقی واقعی‌نانه را بر اساس موارد تاریخی یا موقعیت‌های فرضی ایجاد کند، که می‌تواند برای اهداف آموزشی و ارزیابی مورد استفاده قرار گیرد و به اعضا کمک کند کاربردهای عملی آیین‌نامه‌های اخلاقی را درک کنند.

هوش مصنوعی مولد می‌تواند بازخورد شخصی ارائه دهد، اشتباهات را توضیح دهد و حجم کار دستی را کاهش دهد و در عین حال نظارت انسانی را برای ارزیابی‌های نهایی حفظ کند.

هوش مصنوعی مولد می‌تواند در زمینه‌ی تهیه‌ی خبرنامه‌ها، پست‌های وبلاگ و تولید محتوای رسانه‌های اجتماعی به PAOها کمک کند تا تعامل منظم با اعضا و عموم را حفظ نمایند. ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های تعامل اعضا را برای شناسایی روندها تجزیه و تحلیل، و به تنظیم مؤثرتر استراتژی‌های ارتباطی و ارائه‌ی پیشنهادات کمک کنند. چت ربات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند سؤالات رایج متخصصان و اعضا را مدیریت کنند و پاسخ‌های فوری به پرسش‌های متداول ارائه دهند.

• رویکرد پذیرش هوش مصنوعی مولد

معرفی هوش مصنوعی مولد به PAOها، باید با ارزیابی نیازهای PAOها و شناسایی حوزه‌هایی آغاز شود که هوش مصنوعی مولد می‌تواند در لحظه ارزش ایجاد کند. برای درک چالش‌های خاص و تعیین اینکه کدام عملکردها می‌توانند از پشتیبانی Gen AI بیشترین بهره را ببرند، باید با روسای بخش‌ها در سراسر نهاد حرفه‌ای همچون آموزش، خدمات اعضا و مدیریت مشورت نمود.

از آنجایی که PAOها داده‌های حساس را مدیریت می‌کنند، اولویت دادن به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها و آموزش کارکنان و اعضا در مورد اصول اولیه‌ی Gen AI و کاربردهای آن در PAOها ضروری است. باید نسبت به برگزاری جلسات آموزشی در مورد استفاده‌ی موثر از ابزارهای هوش مصنوعی و منابعی که برای درک پتانسیل، محدودیت‌ها و ملاحظات اخلاقی هوش مصنوعی لازم است، اهتمام ورزیده شود. نتایج پیاده‌سازی هوش مصنوعی مولد باید مورد بررسی قرار گیرد و بازخورد کاربران جمع‌آوری شود تا زمینه‌های بهبود شناسایی گردد. مدل‌ها و جریان‌های کاری هوش مصنوعی مولد باید به‌طور منظم پایش و در صورت لزوم اصلاح شود تا دقت، مربوط بودن و رضایت کاربر بهبود بخشیده شود و اطمینان حاصل گردد که راه‌حل‌های هوش مصنوعی مولد با نیازهای در حال تکامل اعضا، متخصصان حرفه و اهداف سازمانی هماهنگ هستند.

۱۱ فوریه ۲۰۲۵، www.ifac.org

اولویت‌های تحول دیجیتال برای مؤسسات حسابرسی انگلستان: نقشه‌ی راه استراتژیک برای سال ۲۰۲۵



مؤسسات حسابرسی با حداقل ۷۵ درصد یکپارچگی فناوری، ۶۳ درصد بیشتر از مؤسساتی که کمتر یکپارچه‌تر هستند، رشد قابل‌ملاحظه‌ی درآمد گزارش می‌کنند.

این موضوع نتیجه‌ی مطالعه‌ی جهانی اخیر تحت عنوان (حسابداران آماده برای آینده) است که نشان داده است، در حالی که ۴۱ درصد از متخصصان حسابداری در اروپا خود را پذیرنده‌ی اصلی فناوری‌های روز می‌دانند، تنها ۹ درصد از مؤسسات حسابرسی گزارش داده‌اند که به‌طور کامل از این فناوری‌ها استفاده می‌کنند.

با توجه به تغییر تقاضای مشتریان، مؤسسات ارائه‌دهنده‌ی خدمات حرفه‌ای تحت فشار فزاینده‌ای برای انطباق با فناوری‌های در حال توسعه هستند. تحول دیجیتال در واقع می‌تواند این مشکل را با مزایای اضافی همچون افزایش کارایی و بهبود خدمات مشتری حل کند. ارقام بالا حاکی از آن است که فضای سرمایه‌گذاری‌های قابل‌توجهی برای بهبود تحقق کامل پتانسیل فناوری وجود دارد.

این مقاله یک نقشه‌ی راه مختصر برای کمک به مؤسسات حسابرسی انگلستان ارائه می‌کند تا ابتکارات دیجیتال را با گام‌های عملی برای اطمینان از نتایج قابل اندازه‌گیری اولویت‌بندی کنند.

• تحول دیجیتال انگلستان در نوسان کامل

صنعت حسابداری انگلستان، مانند هم‌تایان جهانی خود، با یک دوره‌ی دگرگونی سریع مواجه است، زیرا پیشرفت‌های فناوری و الزامات نظارتی جدید، شیوه‌های سنتی را دوباره تعریف می‌کنند. در میان این تغییرات، نزدیک به ۹۰ درصد از مؤسسات حسابرسی انگلستان همچنان به توانایی‌های خود برای برآورده کردن خواسته‌های مشتریان اطمینان دارند. با این وجود، آن‌ها همچنین تحت فشارهای قابل‌ملاحظه‌ای قرار دارند که ناشی از تحول دیجیتال، اتوماسیون و به‌روزرسانی‌های نظارتی است. این یافته‌ها بر ضرورت پذیرش فناوری‌های جدید توسط مؤسسات برای ماندن در گردانه‌ی رقابت تأکید می‌کند.

هوش مصنوعی و اتوماسیون به‌طور فزاینده‌ای به‌عنوان ابزارهای تحول آفرین در نظر گرفته می‌شوند. اگرچه، پذیرش هوش مصنوعی تدریجی است، اما روش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی با خودکارسازی وظایف معمول، زمان متخصصان حرفه را آزاد می‌کند تا بر روی کارهای پیچیده و دارای ارزش افزوده تمرکز کنند.

دگرگونی دیجیتال فقط به‌کارگیری فناوری‌های جدید نیست، بلکه در مورد نحوه‌ی ارائه‌ی ارزش به مشتریان است. برای سال ۲۰۲۵، مؤسسات باید فناوری‌هایی را اولویت‌بندی کنند که تعامل فعالانه با مشتری را امکان‌پذیر می‌سازد و وظایف معمول را ساده می‌کند. تحول موفقیت‌آمیز مستلزم مشارکت در هر سطح از سازمان و ارتقای مهارت مستمر برای حفظ روحیه‌ی تیم و اعتماد مشتری است.

• نقشه‌ی راه استراتژیک سال ۲۰۲۵

در ذیل، نقشه‌ی راه استراتژیک برای هدایت اولویت‌های مؤسسات حسابرسی در سال ۲۰۲۵ آورده شده است:

۱. راه‌حل‌ها و یکپارچه‌سازی مبتنی بر ابر

پذیرش ابر، در کانون نوسازی عملیات بر اساس فناوری‌های نوین است. با وجود موانع اولیه (۵۴ درصد نگران هزینه‌های گذار و ۴۰ درصد نگران امنیت داده‌ها هستند)، سیستم‌های ابری برای افرادی که به دنبال ساده‌سازی فرآیندها، بهبود ارتباطات مشتری و رشد موقعیت خود در آینده هستند، کلیدی است. برای اطمینان از قابل‌اندازه‌گیری بودن پیشرفت‌ها، مؤسسات باید بهبود عملکرد سیستم و زمان پاسخگویی به مشتری را با ایجاد نقاط شروع واضح برای ردیابی پیشرفت‌ها قبل از گذار، پایش کنند.

۲. هوش مصنوعی و پیاده‌سازی اتوماسیون

هوش مصنوعی و اتوماسیون هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را برای فعالیت مؤسسات ایجاد می‌کنند. اگرچه مؤسسات پتانسیل افزایش کارایی را در سایه‌ی به‌کارگیری هوش مصنوعی تشخیص می‌دهند، نگرانی‌ها در مورد دقت (۵۲٪) و هزینه‌های بالای پیاده‌سازی (۳۷٪) نیاز به برنامه‌ریزی دقیق و ارتقای مهارت کارکنان را برای استفاده‌ی کامل از پتانسیل هوش مصنوعی برجسته می‌کند. مؤسسات می‌توانند با یک برنامه‌ی آزمایشی، اندازه‌گیری زمان ذخیره شده و نرخ کاهش خطا را برآورد نمایند.

۳. اسناد دیجیتال و مدیریت گردش کار

مدیریت اسناد دیجیتال و بهینه‌سازی گردش کار ضروری است. تمرکز باید بر اجرای راه‌حلی باشد که با حفظ ارزش تخصص حرفه‌ای، کارایی را افزایش می‌دهد. برای دستیابی به این هدف، باید اهداف روشنی جهت کاهش کارهای کاغذی و زمان‌های پردازش اسناد، و همچنین نظارت بر گلوگاه‌های گردش کار و ایجاد معیار بهبود در زمان گردش کار مشتری تعیین شود.

۴. تجزیه و تحلیل داده‌ها

تغییر به سوی تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده در حال تبدیل شدن به روندی رایج است؛ زیرا ۶۲ درصد از مؤسسات قصد دارند سودآوری و رشد را در سال آینده افزایش دهند و توانایی تجزیه و تحلیل داده‌ها، آن‌ها قادر می‌سازد تا بینش عمیق‌تری را هم‌زمان با بهبود کارایی عملیاتی ارائه دهند. ردیابی تعداد توصیه‌های ارائه شده بر مبنای داده به مشتریان و ارزیابی تأثیر آن‌ها بر حفظ مشتری، نقطه‌ی شروع خوبی است.

۵. امنیت سایبری و حفاظت از داده‌ها

همان‌طور که مؤسسات رویه‌های عمل بیشتری را به سیستم‌های ابری

به شدت روی هوش مصنوعی سرمایه‌گذاری می‌کنند، این پرسش باقی می‌ماند: که آیا آن‌ها به‌طور کامل الزامات یکپارچه‌سازی آن را درک می‌کنند؟

• ریسک‌های هوش مصنوعی: اعتمادبخشی گمراه‌کننده و انتظارات غیر واقعی

با وجود شور و اشتیاق پیرامون به‌کارگیری هوش مصنوعی، گزارش ACCA نسبت به اعتمادبخشی گمراه‌کننده‌ی آن هشدار می‌دهد. بسیاری از سازمان‌ها با ریسک‌های فوری روبرو هستند اما نه از خود هوش مصنوعی، بلکه ناشی از محاسبات نادرست انسانی در مورد تأثیر بالقوه‌ی آن.

یکی از بزرگ‌ترین دام‌ها، این فرض است که هوش مصنوعی جایگزینی خطاناپذیر برای تخصص انسانی است. در حالی که حسابداران، اکنون در فضایی حرکت می‌کنند که در آن باید توصیه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی به اندازه‌ی داده‌ها و الگوریتم‌هایی که پردازش می‌شوند، قوی باشد. چراکه قضاوت ضعیف در تفسیر بینش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، می‌تواند منجر به اشتباهات مالی قابل‌ملاحظه، نقض مقررات یا معضلات اخلاقی شود.

فراتر از کنترل‌های مالی، هوش مصنوعی مفاهیم سنتی حسابداری را نیز به چالش می‌کشد. برای مثال اهمیت را به‌عنوان سنگ بنای گزارشگری مالی در نظر بگیرید؛ توانایی هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل کل مجموعه‌ی داده‌ها، به جای نمونه‌ها، سوالات جدیدی در مورد ارزیابی ریسک و تردید حرفه‌ای ایجاد می‌کند. اگر هوش مصنوعی بتواند هر ناهنجاری را در یک مجموعه داده نشان دهد، حسابداران چگونه باید تعیین کنند که چه چیزی واقعاً مهم است؟

• نقش قضاوت حرفه‌ای در آینده‌ای مبتنی بر هوش مصنوعی
آنچه ACCA بر آن تأکید می‌کند این است که هوش مصنوعی نیاز به قضاوت انسان را کاهش نمی‌دهد، بلکه آن را به سطح بالاتری می‌برد. هوش مصنوعی می‌تواند حجم داده‌های مالی را با سرعتی بی‌سابقه پردازش کند، اما نمی‌تواند تردید حرفه‌ای داشته باشد، یافته‌ها را تحلیل کند یا تصمیم‌های اخلاقی بگیرد. این موارد در دامنه‌ی مسئولیت‌های منحصربه‌فرد انسانی باقی می‌مانند.

این گزارش یک رویکرد سه لایه را برای مدیریت ریسک هوش مصنوعی پیشنهاد می‌کند که در آن حسابداران نقش اصلی را ایفا می‌کنند: یکپارچگی داده‌ها؛ اطمینان از کیفیت، دقت و استفاده‌ی اخلاقی از داده‌های مالی که هوش مصنوعی بر آن تکیه دارد.

نظارت بر ساختار: درک چگونگی ساخت مدل‌های هوش مصنوعی، مفروضات پشت آن‌ها و سوگیری‌های احتمالی آن‌ها. تأثیر بر کسب‌وکار: ارزیابی بینش‌های ایجاد شده توسط هوش مصنوعی در حوزه‌های گسترده‌تر استراتژی مالی، انطباق با مقررات و ریسک سازمانی.

• چرا هوش مصنوعی جایگزین حسابداران نمی‌شود، اما آن‌ها را تغییر می‌دهد.

با گسترش قابلیت‌های هوش مصنوعی، انتظارات نظارتی نیز افزایش می‌یابد. استانداردهای در حال ظهور احتمالاً به شفافیت بیشتری در

منتقل می‌کنند، نگرانی‌های مربوط به امنیت سایبری همچنان برجسته است. اقدامات امنیتی قوی ضروری است و مؤسسات باید مزایای تحول دیجیتال را با نیاز به حفاظت از داده‌های مالی حساس متعادل کنند. ارزیابی‌های امنیتی منظم باید اجرا شود و پروتکل‌های امنیتی برای انطباق کارکنان باید به‌طور منظم نظارت و ارزیابی شوند.

• نگاه رو به آینده

آینده‌ی صنعت حسابداری در انگلستان امیدوارکننده به نظر می‌رسد. این صنعت در مواجهه با تغییرات فناوری، انعطاف‌پذیری و یکنواختی رویه را از خود نشان می‌دهد و مؤسسات به‌طور فزاینده‌ای بر جمع‌آوری اسناد دیجیتال و بهبود ارتباطات با مشتری برای پاسخگویی به تقاضاهای در حال تحول بازار تمرکز می‌کنند.

همان‌طور که سفر تحول ادامه دارد، موفقیت اقدامات مؤسسات در سال ۲۰۲۵ به توانایی پذیرش تغییرات فناوری در کنار حفظ تمرکز بر ارزش مشتری بستگی دارد. این مؤسسات هستند که خود را به خوبی برای چالش‌ها و فرصت‌های پیش رو مجهز می‌بینند.

۲۰ فوریه ۲۰۲۵، www.accountancyage.com

نگاهی فراتر به قابلیت‌های هوش مصنوعی در حرفه‌ی حسابداری



هوش مصنوعی، حرفه‌ی حسابداری را بازتعریف می‌کند، اما نه به شکلی که تصور می‌شود. اگرچه قابلیت هوش مصنوعی برای خودکارسازی وظایف، تجزیه و تحلیل کل مجموعه‌ی داده‌ها و شناسایی ناهنجاری‌ها در سوابق مالی، بدون تردید پیشرفت بزرگی تلقی می‌شود، اما چالش واقعی حسابداران فقط در پذیرش هوش مصنوعی نیست، بلکه در اعمال قضاوت حرفه‌ای در شرایطی است که اتکای فزاینده به بینش‌های تولید شده توسط ماشین وجود دارد.

بر اساس آخرین گزارش پایش هوش مصنوعی در حرفه‌ی حسابداری از انجمن حسابداران خبره‌ی انگلستان (ACCA)، هوش مصنوعی هم یک فرصت و هم یک ریسک است. این فناوری توانایی‌های انسان را افزایش می‌دهد، اما در مورد کنترل، قابلیت اطمینان و مسئولیت حرفه‌ای نیز لایه‌های جدیدی از پیچیدگی را معرفی می‌کند. از آنجایی که سازمان‌ها

خصوصاً تصمیم‌گیری‌های مالی مبتنی بر هوش مصنوعی نیاز دارند، همچنین الزام حسابداران به مستندسازی و نشان دادن نحوه‌ی به کارگیری تخصص حرفه‌ای در کنار ابزارهای هوش مصنوعی را تقویت می‌کنند.

الیستر بریزبورن، رئیس تحقیقات فناوری در ACCA، در این باره اظهار داشت، هوش مصنوعی تنها به نحوه‌ی کار و تصمیم‌گیری سازمان‌ها بر اساس فناوری مربوط نیست، بلکه در مورد بازتعریف نحوه‌ی اجرای رویه‌هایی مانند قضاوت حرفه‌ای است. موفقیت به ایجاد تعادل مناسب بستگی دارد، استفاده از قدرت تحلیلی هوش مصنوعی و در عین حال تقویت تخصص حرفه‌ای.

برای حسابداران، این به معنای تطبیق نقش‌هایشان است، نه فقط یادگیری فنی هوش مصنوعی، بلکه نحوه‌ی ادغام مسئولانه‌ی فناوری با عملیات سازمان‌ها. آن‌ها لازم نیست متخصص هوش مصنوعی باشند، اما به چارچوب‌هایی نیاز دارند که ثبات در مدیریت ریسک، انطباق و ملاحظات اخلاقی را تضمین کند.

• استفاده‌ی هوشمندانه‌تر و حساب شده‌تر از هوش مصنوعی

از آنجایی که هوش مصنوعی به بخشی جدایی ناپذیر از گزارش‌های مالی، حسابرسی‌های شرکتی و ارزیابی ریسک تبدیل می‌شود، سازمان‌ها باید به دستاوردهای فراتر از مزایای اتوماسیون و مکانیزم‌های نظارتی تمرکز کنند. این بدان معناست که نه تنها بر روی ابزارهای هوش مصنوعی، بلکه روی افرادی که می‌توانند خروجی‌های خود را با تفکر انتقادی و قضاوت صحیح تفسیر کنند، سرمایه‌گذاری نمایند.

نقش حسابداران در حال تحول است، اما از آن کاسته نمی‌شود. در هر صورت، هوش مصنوعی قضاوت حرفه‌ای را ارزشمندتر از همیشه می‌داند. کسانی که می‌توانند فناوری را با تخصص مالی ترکیب کنند، نه تنها از حرفه‌ی خود محافظت خواهند کرد، بلکه آینده‌ی آن را نیز تعیین خواهند کرد.

www.accountancyage.com، ۲۸ فوریه ۲۰۲۵

پتانسیل پنهان بودجه بندی جنسیتی برای حرفه‌ی حسابداری



بودجه‌بندی متناسب با جنسیت به معنای تخصیص پول بیشتر به برنامه‌های ویژه‌ی زنان نیست. بلکه شامل تجزیه و تحلیل چگونگی تأثیر بودجه‌های ملی بر مردان و زنان و سپس

طراحی سیاست‌هایی است که به این نابرابری‌ها پاسخ می‌دهد. سازمان بین‌المللی کار (ILO) تأکید می‌کند که بودجه بندی جنسیتی (GRB) به‌ویژه در شکل‌دهی سیاست‌های آموزشی، مراقبت‌های بهداشتی و مراقبت از کودکان به‌عنوان عوامل موثری است که بر مشارکت زنان در

نیروی کار تأثیر می‌گذارند. به‌عنوان مثال، کشورهای که حمایت قوی برای مراقبت از کودکان دارند، اغلب شاهد نرخ مشارکت کار بالاتر در میان زنان هستند، در حالی که کشورهای که مقررات ضعیفی دارند، شکاف‌های جنسیتی بیشتری را در اشتغال زنان مشاهده می‌کنند.

۱. الگو قراردادن کشورهای موفق

در حالی که بسیاری از کشورهای اروپایی تعهداتی را در قبال GRB انجام داده‌اند، اتریش به‌عنوان رهبر جهانی در این زمینه، برجسته است. این کشور بودجه بندی جنسیتی را در قانون اساسی خود گنجانده است و تضمین می‌کند که برابری جنسیتی یکی از ۹ معیار اصلی برای ارزیابی پیشنهادها بودجه است. سازمان ملل، اتریش را به‌عنوان پیشگام و سیاست گذار کلیدی در این فضا توصیف می‌کند. عناصر اصلی سیاست‌گذاری‌های اتریش در این زمینه به شرح زیر است:

- در نظر گرفتن برابری جنسیتی در نظام آموزشی.
- تأمین مالی برنامه‌های پیشگیری از خشونت، از جمله خطوط حمایتی و پناهگاه‌ها.
- ارتقای جایگاه زنان در نقش‌های رهبری در بخش‌های دولتی و خصوصی.

این رویکرد مزایای ملموسی را به همراه داشته است، اما چالش‌ها همچنان باقی است. علی‌رغم موفقیت اتریش، کیفیت و چشم اندازهای اهداف GRB متفاوت است و گزارش انجمن حسابداران خبره (ACCA) خاطرنشان می‌کند که ظرفیت سازی در میان مقامات دولتی برای موفقیت در بلندمدت، ضروری است.

۲. چه چیزی باید تغییر کند؟

به گفته‌ی جو فیتزسیمون، مدیر ارشد سیاست‌گذاری و چشم‌انداز در ACCA، پنج مرحله‌ی کلیدی وجود دارد که دولت‌ها باید برای اجرای موثر بودجه بندی جنسیتی انجام دهند:

- ظرفیت سازی نهادی و آگاهی بخشی، آموزش مقامات دولتی در مورد بودجه بندی حساس به جنسیت.
- تقویت جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها، اطمینان حاصل شود که سیاست‌های مالی با داده‌های تفکیک‌شده درباره‌ی نابرابری‌های جنسیتی پشتیبانی می‌شوند.

- یادگیری از بهترین رویه‌های عمل، وجود معیار مقایسه با کشورهایی که GRB را با موفقیت ادغام کرده‌اند، مانند اتریش.
- تقویت همکاری‌های بین‌وزارتی، وزارت دارایی باید با وزارت کار، آموزش و رفاه اجتماعی در زمینه‌ی سیاست‌گذاری‌ها همکاری کنند.
- رهبری متوازن جنسیتی، افزایش نمایندگی زنان در دولت و نهادهای سیاست گذاری.

۳. چرا حسابداران نقش ایفا می‌کنند؟

در حالی که GRB اغلب به‌عنوان یک موضوع دولتی در نظر گرفته می‌شود، حسابداران و متخصصان مالی جزء لاینفک اجرای آن هستند. تخصص آن‌ها در بودجه بندی، تجزیه و تحلیل مالی و ارزیابی سیاست‌ها، آن‌ها را به مشارکت‌کنندگان کلیدی در ردیابی و اندازه‌گیری اثربخشی سیاست‌های مالی مبتنی بر جنسیت تبدیل می‌کند.

۴. فرارسیدن زمان اقدامات اساسی

سیاست‌گذاران این فرصت را دارند تا بودجه بندی جنسیتی را به‌عنوان یک استراتژی اقتصادی بلندمدت، نه صرفاً یک تعهد نمادین، بپذیرند. هدف این کار واضح است، زیرا اقتصادهای فراگیرتر (برابر از نظر جنسیتی)، اقتصادهای قوی‌تری را در پی خواهد داشت. در حالی که دولت‌های سراسر اروپای شرقی، اوراسیا و خاورمیانه سیاست‌های مالی خود را در نظر می‌گیرند، GRB باید هسته‌ی اصلی برنامه‌ریزی اقتصادی آن‌ها باشد.

www.accountancyage.com، ۷ مارس ۲۰۲۵

چگونه رهبر موفق برای مؤسسه‌ی حسابرسی خود باشیم؟



در این مطلب قرار است به تشریح تجربیات نیا چمورا، حسابدار رسمی و شریک مؤسسه‌ی حسابرسی ویتهم اسمیت و براون به‌عنوان یکی از رهبران موفق این مؤسسه‌ی حسابرسی بپردازیم. چمورا در سال ۲۰۱۲ از آکادمی رهبری AICPA فارغ التحصیل شد که این تجربه را به‌عنوان تغییردهنده‌ی مسیر شغلی خود عنوان می‌کند.

وی می‌گوید، بررسی عمیق معیارهای مختلف به‌عنوان ابزاری است که می‌توانید برای ارزیابی پیشرفت خود از آن‌ها استفاده کنید. به‌عنوان رهبر یک مؤسسه‌ی حسابرسی درک این نکته مهم است که شما تنها فرد برای انجام این کار نیستید، بلکه تمام افراد، بخشی از این پروژه هستند. گام‌هایی که باید بردارید این است که ابتدا معیارهای کلیدی را شناسایی کنید، سپس اثربخشی معیارها را ارزیابی کنید و در آخر استراتژی‌های مبتنی بر معیارها را توسعه دهید.

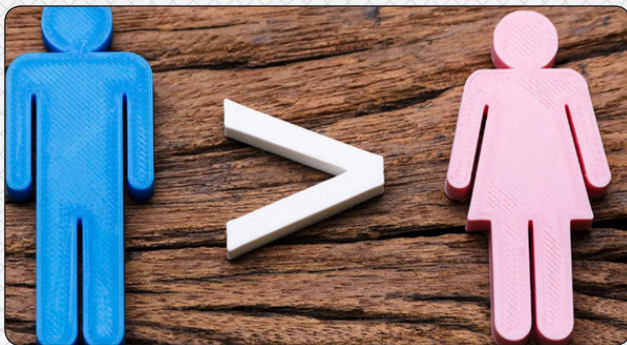
چمورا معتقد است سه گروه از معیارها وجود دارد که ما باید آن‌ها را بررسی کنیم. برخی از آن‌ها رشد و فروش محور هستند، برخی مبتنی بر کارکنان، و برخی دیگر بیشتر در مورد سودآوری پروژه‌ها هستند. این که کدام گروه از معیارها برای رهبران مؤسسه اهمیت دارد، واقعاً به ساختار و چرخه‌ی درآمد مؤسسه‌ی بستگی دارد. اما شناسایی مواردی که برای شما مهم هستند و سپس ردیابی آن‌ها از نزدیک مهم است. چراکه این معیارها هستند که می‌توانند واقعاً بگویند، اوضاع چگونه پیش می‌رود، چه چیزی را باید بررسی کنیم و چگونه باید حرکت را رو به جلو دامه دهیم.

وی افزود برای من به‌عنوان رهبر یک تیم حدود ۹۰ نفره، غیرممکن است که درگیر تک تک چیزها باشم و باید راه‌هایی داشته باشم که بفهمم موفقیت‌ها و مسائل ما کجا اتفاق می‌افتد. اینکه بتوانم هم از نظر فردی و هم از نظر ایده‌های کلی تیم، به این معیارها نگاه کنم، واقعاً مهم است چراکه قادر خواهم بود بدانم زمان خود را کجا باید صرف کنم و چگونه باید تیم را از نظر استراتژیک به جلو ببرم.

ما یک مؤسسه‌ی خدمات حرفه‌ای و مبتنی بر شبکه‌ی ارتباطات هستیم. وقتی شما روابط خوبی دارید و افراد خوبی دارید که خوشحال هستند، می‌توانید بهترین عملکرد خود را داشته باشید. اطمینان از اینکه تیم ما به اندازه‌ی کافی کار می‌کند و بیش از حد بار کاری متحمل نمی‌شوند یا کمتر به چالش کشیده می‌شوند، واقعاً مهم است، و برخی از معیارهای ارزیابی کارکنان واقعاً می‌توانند این موارد را به شما نشان دهند. چیزهایی که می‌تواند نقطه‌ی آغازی در مسیر حرفه‌ای شما باشد برای تغییر نوع نگاهتان مهم است. در تمام مؤسسات خدمات حرفه‌ای، تغییر کارکنان می‌تواند واقعاً بر تجربه‌ی مشتری تأثیرگذار باشد. نه تنها توانایی حفظ اعضای تیم، بلکه تماشای پیشرفت، موفقیت و رشد آن‌ها به‌طور مداوم مهم است. ما همچنان باید بر کیفیت تجربه‌ای که برای اعضای تیم خود فراهم می‌کنیم، تمرکز کنیم تا آن‌ها را در کنار خود نگه داریم. به‌عنوان رهبران مؤسسات حسابرسی، به چیزهایی که برایتان مهم هستند نگاهی بیندازید، KPIهای موفقیت شخصی را شناسایی کنید، و مطمئن شوید که آن‌ها را به‌طور منظم دنبال می‌کنید تا ببینید چگونه کار می‌کنید.

www.journalofaccountancy.com، ۲۷ فوریه ۲۰۲۵

درآمد کمتر زنان در صنعت خدمات مالی انگلستان



بر اساس تجزیه و تحلیل بلومبرگ از داده‌های دولت، شکاف دستمزد جنسیتی در صنعت خدمات مالی انگلستان همچنان زیاد است و درآمد زنان در این صنعت هنوز یک پنجم کمتر از مردان است. این یافته‌ها حاکی از آن است، علی‌رغم سال‌ها تعهد کسب‌وکارها برای بهبود تنوع، برابری و فراگیری، این شکاف کاهش چشم‌گیری نداشته است. تفاوت‌ها در صنعت بانکداری بارزتر است، جایی که میانگین درآمد زنان شاغل در بانک‌های بزرگ به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای کمتر از همکاران مرد است.

واحدهای کوچکتر که کمتر از ۳۰۰ میلیون دلار در سال درآمد ایجاد می کنند در خوشه های بزرگتر ادغام شوند. این تغییر ساختار توسط رقبا نیز در حال انجام است، PWC و EY نیز به دنبال متمرکز کردن تصمیم گیری در سراسر شبکه های جهانی هستند. مؤسسات بیگ فور این ابتکار را به عنوان وسیله ای برای تقویت کیفیت حسابرسی ها، حاکمیت شرکتی و سرمایه گذاری استراتژیک در فناوری های نوپهور، می دانند. با این حال، تجدید ساختار اساسی می تواند چالش هایی را در ایجاد تعادل میان نیازهای بازار محلی با اولویت های گسترده تر جهانی ایجاد کند.

طرح تجدید ساختار اساسی KPMG در بحبوحه ی بررسی های مستمر مؤسسات حسابرسی و به دنبال شکست های بزرگ حسابداری مطرح شده است و در شرایطی در حال اجراست که نهادهای تنظیم کننده برای نظارت و پاسخگویی قوی تر بر مؤسسات فشار وارد می کنند و کیفیت حسابرسی به تمرکز اصلی صنعت خدمات مالی تبدیل شده است. کی پی ام جی معتقد است برخورداری از ساختار یکپارچه تر آن را قادر می سازد تا به طور مؤثرتری به خواسته های نظارتی پاسخ دهد و در عین حال خود را در مسیر رشد بلندمدت قرار دهد.

www.accountancyage.com، ۱۱ مارس ۲۰۲۵

ادغام هوش مصنوعی در پلت فرم خدمات اطمینان بخشی مؤسسه ی ارنست اند یانگ



مؤسسه ی ارنست اند یانگ (EY) از سرمایه گذاری یک میلیارد دلاری خود در حوزه ی فناوری و قابلیت های مبتنی بر هوش مصنوعی برای ارتقای پلت فرم جهانی خدمات اطمینان بخشی خود خبر داد. این اقدام، نقطه ی عطفی مهم در تلاش های مستمر این مؤسسه برای متحول کردن خدمات حسابرسی و ارتقای تجربه ی خود در بیش از ۱۶۰,۰۰۰ قرارداد حسابرسی این مؤسسه در سراسر جهان است. این سرمایه گذاری با هدف بهبود کیفیت حسابرسی ها، ایجاد اعتماد در بازارهای سرمایه و افزایش ارائه ی بینش های مبتنی بر داده انجام می شود.

یکی از ویژگی های کلیدی این ادغام این است که پلت فرم خدمات اطمینان بخشی، از هوش مصنوعی مولد (GenAI) برای کمک به متخصصان در انجام جست وجوهای دقیق و خلاصه سازی محتوای حسابداری و حسابرسی استفاده می کند. این قابلیت به ۱۴۰ هزار متخصص خدمات اطمینان بخشی در ارنست اند یانگ کمک می کند تا به

در میان پنج بانک برتر فهرست شده در انگلستان، HSBC Bank Plc بیشترین شکاف دستمزد جنسیتی را با نزدیک به ۴۱ درصد گزارش کرد. تفاوت حقوق کارکنان سیاه پوست نیز در HSBC، Barclays و Standard Chartered افزایش یافته است. علی رغم چندین ابتکار با هدف افزایش نمایندگی زنان در سطوح ارشد، از زمان آغاز گزارش اجباری شکاف دستمزد جنسیتی در سال ۲۰۱۸، پیشرفت ها در این زمینه کند بوده است. نتایج آخرین بررسی وضعیت اشتغال زنان در صنعت امور مالی نشان داده است که علی رغم حمایت دولت، سهم زنان در نقش های رهبری در سال ۲۰۲۴، ۳۶ درصد افزایش یافته است، یعنی تنها یک درصد بیشتر از سال قبل. این موضوع در حالی است که برای سال های زیادی توجیه این بوده است که در پست های ارشد و رهبری، تعداد کافی از زنان حضور ندارند، اما بانک ها اقدامات درخشانی برای جذب زنان در مقاطع ارشد انجام داده اند. از سوی دیگر، برخی از شرکت های بزرگ در انگلستان در سال ۲۰۲۴ اهداف خود را برای نمایندگی زنان در پست های رهبری به دلیل توقف استخدام ها و عدم اطمینان اقتصادی از دست دادند. با سرعت فعلی تغییرات، برابری در نقش های ارشد مالی تا سال ۲۰۳۸ پیش بینی نمی شود. با توجه به اینکه انتظار می رود سال ۲۰۲۵ نوسانات سیاسی و اقتصادی بیشتری را نیز به همراه داشته باشد، کارشناسان هشدار می دهند که سال پیش رو ممکن است از منظر برابری جنسیتی در صنعت خدمات مالی، چالش برانگیزتر باشد.

www.accountancyage.com، ۷ آوریل ۲۰۲۵

تلاش های کی پی ام جی برای تجدید ساختار اساسی در مشارکتهای جهانی



کی پی ام جی (KPMG) قرار است ده ها شعبه ی خود را بر اساس طرح بازنگری گسترده در ساختار جهانی خود، با هدف افزایش رشد و بهبود کیفیت حسابرسی ها ادغام کند. این تجدید ساختار

اساسی، تعداد واحدهای این مؤسسه در برخی کشورها را از بیش از ۱۰۰ واحد به کمتر از ۳۲ واحد کاهش می دهد، انتظار می رود این ادغام ها تا سپتامبر ۲۰۲۶ تکمیل شود.

کی پی ام جی در حال ادغام واحدهای کوچکتر مؤسسه در خوشه های منطقه ای بزرگتر با رهبری، حاکمیت و استراتژی های سرمایه گذاری یکپارچه است. این تغییرات که پیشتر در خاورمیانه و آفریقا آغاز شده است، نشان دهنده ی فشار KPMG برای ساده کردن عملیات و افزایش ارائه ی خدمات برای مشتریان چند ملیتی است. بر اساس مدل جدید، ۱۳ کشور تحت یک ساختار مدیریتی واحد قرار خواهند گرفت. انتظار می رود

سرعت اطلاعات مرتبط و متناسب با ویژگی‌های قراردادهای حسابرسی خود را با در نظر گرفتن عواملی مانند جغرافیا، صنعت و پیچیدگی حسابرسی پیدا کنند. این امر جذابیت EY را برای استعدادهای متقاضی ورود به حرفه افزایش می‌دهد و متخصصان آن را به قابلیت‌های فناوری مجهز می‌کند تا بینش خود نسبت به آینده را با اطمینان شکل دهند. این قابلیت با هدف پشتیبانی از استفاده‌ی اخلاقی از هوش مصنوعی و اطمینان از اینکه این فناوری مکمل تخصص و تعهد موجود در شبکه‌ی جهانی EY برای حسابرسی‌های با کیفیت بالا است، به پلت‌فرم خدمات اطمینان بخشی افزوده شده است. همچنین ابزار GenAI به متخصصان حسابرسی کمک می‌کند تا استانداردهای حسابداری و الزامات قانونی را به‌طور موثرتر در کار خود در نظر بگیرند.

پایاده‌سازی قابلیت‌های جدید هوش مصنوعی در پلت‌فرم خدمات اطمینان بخشی، در راس اهداف این مؤسسه‌ی بزرگ حسابرسی برای تبدیل شدن به معتبرترین ارائه‌دهنده‌ی خدمات اطمینان بخشی مبتنی بر هوش مصنوعی در جهان است.

این پیشرفت‌ها، که از سال ۲۰۲۲ آغاز شده است، نشان می‌دهد EY با راه‌اندازی بیش از ۱۰۰ ویژگی جدید تاکنون، همچنان بر بهبود تجربه‌ی حسابرسی از طریق ادغام داده‌ها، گردش‌های کاری هدایت‌شده و فناوری هوش مصنوعی تمرکز دارد. این امر زمینه را برای پیشرفت‌های بیشتر فراهم می‌کند، زیرا EY قصد دارد از رشد سریع هوش مصنوعی برای اصلاح خدمات خود و رهبری بازار در فناوری حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی بهره‌برد.

www.accountancyage.com، ۹ آوریل ۲۰۲۵

استاندارد جدید کنترل کیفیت هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB)



استاندارد جدید تصویب شده توسط هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام تحت عنوان (QC 1000)، سیستم کنترل کیفیت مؤسسه)، جایگزین

استانداردهای کنترل کیفیتی خواهد شد که توسط این هیأت به صورت موقت و گذرا در سال ۲۰۰۳ از روی استانداردهای کنترل کیفیت AICPA، تدوین و تصویب شده بود. QC 1000 یک استاندارد یکپارچه و مبتنی بر ریسک است که برای دستیابی به اهداف کیفیت، شناسایی و ارزیابی ریسک‌های کیفیت، طراحی شده است و در برگیرنده‌ی پاسخ‌های کیفی به ریسک‌های کیفیت، و نظارت بر سیستم کنترل کیفیت مؤسسات و رفع هرگونه کاستی است. استاندارد جدید، الزامات ارزیابی سالانه و همچنین الزامات گزارش سالانه به PCAOB را در یک فرم گزارش جدید به نام فرم

کنترل کیفیت ارائه می‌دهد.

تغییرات کلیدی چیست؟

- تأکید بر مسئولیت پاسخگویی، فرهنگ سازمانی، جو اخلاقی بالای سازمان و حاکمیت شرکتی از طریق الزامات تعیین شده برای نقش‌های مشخص در داخل سیستم کنترل کیفیت.

- رویکرد جدید مبتنی بر ریسک، که باید مؤسسات را به شناسایی و مدیریت فعال ریسک‌های خاص مرتبط با عملکرد خود سوق دهد.

- مجموعه‌ای از دستورات، از جمله ارزیابی الزامی ریسک و سایر فرایندهای مرتبط با کنترل کیفیت، که باید اطمینان حاصل کند که سیستم کنترل کیفیت با سطح مناسبی از دقت طراحی و اجرا شده است.

- الزامات جدیدی که به تغییرات در محیط حسابرسی می‌پردازد، از جمله مشارکت فزاینده‌ی سایر مؤسسات و منابع خارجی، نقش روابط شبکه‌ای، استفاده از فناوری و سایر منابع، و اهمیت فزاینده‌ی ارتباطات داخلی و خارجی مؤسسه.

- مسئولیت‌های گسترده‌تر برای نظارت و اصلاح کمبودها جهت تشویق حلقه‌ی بازخورد مستمر که باعث بهبود مستمر می‌شود.

- ارزیابی سالانه‌ی دقیق سیستم کنترل کیفیت مؤسسه و گزارش‌های مربوط به PCAOB، که برای تأکید بر اهمیت ارزیابی سالانه‌ی سیستم کنترل کیفیت و تقویت پاسخگویی فردی و حمایت از فرآیند نظارتی PCAOB در استاندارد جدید لحاظ گردیده است.

چرا هیأت نظارت استاندارد جدید و سایر اصلاحات مرتبط را تصویب کرد؟ از زمان پذیرش استانداردهای موقت توسط PCAOB در سال ۲۰۰۳، محیط حسابرسی به طرق مختلف، از جمله در تحول و استفاده‌ی بیشتر از فناوری، و افزایش استفاده‌ی حسابرسان از منابع خارجی، از جمله سایر مؤسسات و ارائه‌دهندگان خدمات پشتیبانی، تکامل یافته است. خود مؤسسات نیز به‌طور قابل توجهی تغییر کرده‌اند و نقش شبکه‌های مؤسسه نیز تغییر کرده است.

هیأت نظارت معتقد است QC 1000 مؤسسات حسابرسی ثبت شده را به بهبود قابل ملاحظه‌ی سیستم‌های کنترل کیفیت خود سوق می‌دهد. یک سیستم کنترل کیفیت موثر با تسهیل تهیه و صدور گزارش‌های آگاهی بخش، دقیق، مستقل و منطبق، از سرمایه‌گذاران محافظت می‌کند و اطمینان می‌دهد تعهدات به درستی انجام شده و اعتماد سرمایه‌گذاران و سایر فعالان بازار را به گزارش‌های حسابرسی افزایش می‌دهد. QC 1000 یک استاندارد یکپارچه و مبتنی بر ریسک است که اهداف کیفیت و فرآیندهای کلیدی را برای سیستم‌های کنترل کیفیت تمام مؤسسات با تمرکز بر پاسخگویی و بهبود مستمر الزامی می‌کند. این استاندارد برای استفاده توسط مؤسسات با اندازه و پیچیدگی‌های مختلف طراحی شده است.

تاریخ الزام اجرا چه زمانی است؟

استاندارد و اصلاحات جدید در ۱۵ دسامبر ۲۰۲۵ لازم‌الاجرا می‌شوند. دوره‌ی گزارشگری برای ثبت اولین فرم کنترل کیفیت از ۱۵ دسامبر ۲۰۲۵ تا ۳۰ سپتامبر ۲۰۲۶ خواهد بود.

pcaobus.org، ۱۳ فوریه ۲۰۲۵

کمک به مؤسسات در اجرای استاندارد کنترل کیفیت جدید



هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCA-OB) مجموعه‌ی جدیدی از ویدئوهای آموزشی را با هدف کمک به مؤسسات حسابداری برای اجرای استاندارد جدید کنترل کیفیت (QC) منتشر نموده است.

این ویدئوهای آموزشی، آخرین مجموعه از ویدئوهای هستند که هدفشان کمک به

مؤسسات در اجرای استاندارد QC1000 است. این ویدئوها، موضوعات زیر را پوشش می‌دهند:

- نقش‌ها و مسئولیت‌ها: الزامات مربوط به تخصیص نقش‌ها و مسئولیت‌ها در سیستم کنترل کیفیت را پوشش می‌دهد.

- اخلاق و استقلال: مسئولیت‌های مؤسسه و افراد را تحت شرایط اخلاقی و الزامات استقلال برای اجرای تعهدات تحت استانداردهای PCA-OB پوشش می‌دهد.

- منابع انسانی: مسئولیت‌های مؤسسه را هنگام به کارگیری منابع انسانی برای طراحی، اجرا و بهره برداری از سیستم کنترل کیفیت مؤسسه پوشش می‌دهد.

- منابع فکری و فناوری: بر مسئولیت‌های مؤسسه هنگام استفاده از منابع فکری و فناوری در طراحی، اجرا و بهره برداری از سیستم کنترل کیفیت مؤسسه تمرکز می‌کند.

این ویدئوهای آموزشی، به‌عنوان منابع و ابزارهای مرتبط با پیاده‌سازی استانداردها و قوانین PCAOB در سایت هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام قابل ملاحظه است.

مفاد کلیدی استاندارد جدید

- استاندارد جدید تعادلی بین رویکرد مبتنی بر ریسک (که باید مؤسسات را به سمت شناسایی و مدیریت فعال ریسک‌های خاص مرتبط با عملکرد خود سوق دهد) و مجموعه‌ای از الزامات کنترل کیفیت (که باید تضمین کند سیستم QC با سطح مناسبی از دقت طراحی، اجرا و عمل می‌کند)، ایجاد می‌کند.

- تمام مؤسسات ثبت شده در PCAOB ملزم به طراحی سیستم QC هستند که با استاندارد جدید مطابقت داشته باشد. مؤسساتی که حسابداری شرکت‌های سهامی عام یا کارگزاران و نمایندگی‌های ثبت شده در SEC را انجام می‌دهند، باید سیستم QC را طراحی، پیاده‌سازی و راهاندازی کنند و بر آن نظارت نمایند. همچنین در صورت لزوم، اقدامات اصلاحی را در جایی انجام دهند که خط‌مشی‌ها و رویه‌ها به‌طور مؤثر عمل نمی‌کنند و یک حلقه‌ی بازخورد مداوم برای بهبود، ایجاد کنند.

گزارش PCAOB درمورد روند بهبود قابل ملاحظه در کیفیت حسابرسی‌های مؤسسات



کارکنان بازرسی هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB) با توجه به نتایج بازرسی‌های خود در سال ۲۰۲۴ انتظار دارند که در سال آینده، بهبود قابل ملاحظه‌ای در حسابرسی‌های مؤسسات بازرسی شده، رخ بدهد. هدف اصلی

تلاش‌های هیأت نظارت در این زمینه، بهبود کیفیت حسابرسی‌های برای سرمایه‌گذاران است. اریکا ویلیامز، رئیس PCAOB اظهار داشت، ما حرفه‌ی حسابرسی را به چالش کشیدیم تا برای سرمایه‌گذاران آمریکایی بهتر عمل کند، و پیشرفت‌های قابل ملاحظه‌ای در حفاظت از منافع سرمایه‌گذاران رخ بدهد. با این حال، کار ما هنوز به پایان نرسیده است، و من از حرفه حسابرسی می‌خواهم که با شتاب بیشتری گام بردارد.

هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام، سرعت بخشیدن به انتشار نتایج بازرسی را در اولویت قرار داده است تا اطمینان حاصل شود که اطلاعات مهم، سریع‌تر به دست سرمایه‌گذاران، فعالان بازار و سایر ذی‌نفعان می‌رسد. شش گزارش اخیر هیأت نظارت در زمانی بی‌سابقه، پنج ماه زودتر از نتایج سال گذشته منتشر شد و بقیه‌ی گزارش‌های بازرسی سال ۲۰۲۴ نیز تا پایان امسال منتشر خواهند شد.

ویلیامز از زمان تصدی ریاست در سال ۲۰۲۲ به‌طور مکرر از مؤسسات خواسته است تا کیفیت حسابرسی‌های خود را بهبود بخشند، و PCAOB تلاش‌های متمرکزی را انجام داده است تا مؤسسات را تشویق کند نواقص خود در رسیدگی‌های‌شان را به‌طور قابل ملاحظه‌ای کاهش دهند. برخی از مهم‌ترین اقدامات PCAOB در این زمینه به شرح زیر است:

- انتشار انواع اطلاعات، منابع و ابزارها برای کمک به مؤسسات در راستای بهبود کیفیت حسابرسی‌ها
- افزایش شفافیت
- تعامل منظم با مؤسسات حسابرسی
- ارائه‌ی پشتیبانی متمرکز به مؤسسات کوچک‌تر
- انتشار رهنمود اجرای استانداردهای جدید PCAOB
- اولویت‌بندی رهنمودها و دریافت شرح اقدامات اصلاحی مؤسسات در رابطه با نقص‌های سیستم کنترل کیفیت
- تعامل مستقیم و منظم با کمیته‌های حسابرسی شرکت‌های ایالات متحده

- افزایش تمرکز بر تأثیر فرهنگ سازمانی مؤسسه بر کیفیت حسابرسی‌ها به دنبال تلاش‌های متمرکز PCAOB برای ایجاد بهبود در کیفیت حسابرسی‌ها، انتظار می‌رود که نرخ کلی نقص‌های کنترل کیفیت در بازرسی‌های آینده، به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش یابد.

۳۱ مارس ۲۰۲۵، pcaobus.org

• این مؤسسات باید سالانه سیستم کنترل کیفیت خود را ارزیابی کرده و نتایج ارزیابی خود را در فرم جدی QC به PCAOB گزارش دهند، که توسط پرسنل کلیدی مؤسسه برای تقویت پاسخگویی فردی تأیید شده است.

• مؤسساتی که سالانه بیش از ۱۰۰ ناشر بورسی را حسابرسی می کنند، ملزم به انجام نظارت خارجی برای سیستم QC هستند که به عنوان یک تابع کنترل کیفیت خارجی (EQCF) نامیده می شود و متشکل از یک یا چند نفر است که می توانند قضاوت مستقل مربوط به سیستم QC مؤسسه را اعمال کنند.

pcaobus.org، ۹ می ۲۰۲۵

بازنگری در استانداردهای بین المللی آموزش حرفه‌ای با رویکرد پایداری



تقاضا برای افشاهای مرتبط با پایداری در چند سال گذشته به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش یافته است، به طوری که بسیاری از حوزه‌های قضایی افشای مسائل مرتبط با پایداری را اجباری کرده اند. در پاسخ، استانداردهای بین المللی گزارشگری، اطمینان بخشی و اخلاقی جدیدی نیز با رویکرد پایداری ایجاد شده اند که انتظار می رود پذیرش جهانی گسترده‌ای داشته باشد.

همان طور که حرفه‌ی جهانی حسابداری در حال تکامل است، IFAC و سازمان‌های عضو آن متعهد به تجهیز متخصصان حرفه‌ای به مهارت‌ها و صلاحیت‌های مورد نیاز جهت ارائه‌ی اطلاعات و خدمات مرتبط با پایداری هستند. IFAC با اتحاد و حمایت از اعضای خود تضمین می کند که این حرفه همواره به عنوان مرجع قابل اعتمادی از صداقت، شفافیت و تخصص در سراسر جهان باقی می ماند.

برای برآورده کردن این انتظارات در حال تحول، حرفه‌ی حسابداری باید اطمینان حاصل کند که متخصصان حرفه از مهارت‌های مورد نیاز و صلاحیت حرفه‌ای مناسب جهت ارائه‌ی اطلاعات و خدمات با کیفیت بالا و مرتبط با پایداری برخوردار هستند. بر همین اساس IFAC استانداردهای بین المللی آموزش حرفه‌ای را به روز رسانی کرده است تا مقوله‌ی پایداری را در انواع خدمات تجزیه و تحلیل، گزارشگری و اطمینان بخشی بگنجانند. این بازنگری‌ها مبنای جهانی را برای آموزش حرفه‌ای حسابداری به روز می کند و حسابداران آینده را مجهز می کند تا استانداردهای گزارشگری و اطمینان بخشی مرتبط با پایداری را به طور موثر اعمال کنند. تجدید

نظر در استانداردهای بین المللی آموزش حرفه‌ای با رویکرد پایداری، حسابداران حرفه‌ای را که قبلاً آموزش دیده اند و گواهینامه‌ی خود را دریافت نموده اند تشویق می کنند تا دانش خود را جهت پاسخگویی به تقاضای رو به رشد برای اطلاعات با کیفیت مرتبط با پایداری به روز کنند. موضوعات و چالش‌های جدید نیازمند اتخاذ شیوه‌های جدید تفکر و کار است و تجهیز حسابداران حرفه‌ای به دانش مربوط به اطلاعات پایداری می تواند به حسابداران و نهادهای حرفه‌ای کمک کند تا شکاف بین مهارت‌های فنی فعلی و مورد نیاز خود را در زمینه‌هایی همچون هوش تجاری، شایستگی رفتاری، اخلاق و ارزش‌های حرفه‌ای برطرف کنند. به طور کلی عناصر اصلی بهبود استانداردهای بین المللی آموزش حرفه‌ای با رویکرد پایداری عبارتند از:

- رویکرد پایداری یکپارچه: مفاهیم پایداری در سراسر این استانداردها به گونه‌ای تعبیه شده است که تضمین می کند، حسابداران حرفه‌ای قادر به اتصال داده‌ها و اطلاعات مالی و پایداری هستند.
- معرفی حوزه‌ی صلاحیت حرفه‌ای برای اطمینان بخشی پایداری: این استانداردها، حسابداران حرفه‌ای را قادر می سازد تا به درک قوی از مبنای اطمینان بخشی به گزارشگری پایداری دست یابند.
- تمرکز بر تقویت هوش تجاری: توانایی حسابداران را برای ارزیابی تأثیرات پایداری بر مدل‌های کسب و کار، زنجیره‌های ارزش و استراتژی سازمانی افزایش می دهد.
- بهبود مهارت‌های رفتاری: مهارت‌هایی مانند تصمیم گیری، سازگاری و همکاری را تقویت می کند.
- منابع توضیحی گسترده: رهنمودهای بیشتری را برای تسهیل اجرا توسط نهادهای حرفه‌ای حسابداری، دانشگاه‌ها و برنامه‌های آموزشی ارائه می دهد.

www.ifac.org، ۱۳ مارس ۲۰۲۵

ایجاد اعتماد در خدمات اطمینان بخشی پایداری: بیانیه‌ای از حرفه‌ی حسابداری اروپا و جهان



گزارشگری پایداری در حال تبدیل شدن به معیاری ضروری برای موفقیت سازمانی است و تلاش‌های بسیاری برای گذار از افشای پایداری بر مبنای داوطلبانه به مبنایی منسجم و یکنواخت در حال انجام است. همزمان با اقدام

اتحادیه اروپا (EU) به سمت ساده‌سازی قوانین پایداری خود، رویه‌های گزارشگری و اطمینان بخشی پایداری جهانی در حال تکامل هستند تا نیازهای رو به رشد برای شفافیت، اعتبار و اثربخشی را برآورده کنند. نهاد حسابداری اروپا (Accountancy Europe) و فدراسیون بین المللی حسابداران (IFAC)، به عنوان نمایندگان حرفه‌ی حسابداری اروپا و جهان،

اصلاحات پیشنهادی آیفک در بیانیه‌های تعهدات اعضا



فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC) طرح نظرخواهی عمومی در مورد اصلاحات هدفمند در بیانیه‌های تعهدات اعضای خود را که سنگ بنای تعهدات IFAC و

اعضای آن به یک حرفه‌ی حسابداری جهانی قوی و پایدار است، آغاز کرده است. این الزامات، چارچوب بنیادی را فراهم می‌کند که از حرفه در زمینه‌ی حفظ کیفیت استانداردهای بین‌المللی و بهترین رویه‌های عمل پشتیبانی می‌کند.

این اصلاحات پیشنهادی بر حوزه‌های کلیدی تمرکز دارند تا تحولات در استانداردهای بین‌المللی را منعکس کنند و نقش حرفه را در خدمت به منافع عمومی تقویت کنند. پس از نهایی شدن تغییرات پیشنهادی، اعضای IFAC ملزم به رعایت موارد زیر خواهند بود:

- ارتقای سطح بررسی‌های کنترل کیفیت: به‌روزرسانی رویه‌های بررسی کنترل کیفیت برای همسو شدن با استانداردهای مدیریت کیفیت هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان بخشی (IAASB).
- تأکید بر الزامات ورود انعطاف‌پذیر به برنامه‌های آموزشی حسابداری: ارزیابی مسیرهای ورود انعطاف‌پذیر به آموزش‌های حرفه‌ای حسابداری که متناسب با استانداردهای آموزش بین‌المللی (IES) مشخص شده است.
- ارزیابی پذیرش استانداردهای افشای پایداری IASB: انتظارات مربوط به پذیرش و اجرای استاندارد بین‌المللی حسابرسی واحدهای تجاری با پیچیدگی کمتر را روشن می‌کند.
- پذیرش استانداردهای افشای پایداری IFRS: انتظارات مربوط به پذیرش یا تلاش برای پذیرش تمام استانداردهای IFRS، از جمله استانداردهای پایداری شماره‌ی ۱ و ۲ (S1 و S2) را منعکس می‌کند که توسط هیأت استانداردهای بین‌المللی پایداری (ISSB) منتشر گردیده است.

در راستای تعهد IFAC به ارائه‌ی ارزش برای اعضای خود و حفظ کیفیت بهترین رویه‌های عمل جهانی، IFAC از اعضای خود، اعضای مجمع مؤسسات، شبکه‌ی شرکا و سایر نهادهای حرفه‌ای حسابداری منطقه‌ای، نهادهای نظارتی، تدوین‌کنندگان استاندارد و سایر ذی‌نفعان کلیدی بازخورد دریافت می‌کند. این بینش‌ها برای حصول اطمینان از مربوط بودن، و همسو بودن اعضا با استانداردهای بین‌المللی در حال تحول، بسیار مهم هستند.

گفتنی است این نظرخواهی تا ۸ آگوست ۲۰۲۵ ادامه دارد. پس از این نظرخواهی عمومی و تصویب هیأت مدیره‌ی IFAC، انتظار می‌رود که بیانیه‌های اصلاح‌شده از ۱ ژانویه ۲۰۲۶ برای اعضا لازم‌الاجرا شوند.

www.ifac.org، ۱۴ آوریل ۲۰۲۵

به‌طور مستمر بر تعهد خود نسبت به ارائه‌ی خدمات اطمینان بخشی پایداری با کیفیت بالا تأکید می‌کنند و معتقدند دستیابی به این هدف مستلزم تلاش جمعی همه‌ی ذی‌نفعان، استانداردگذاری حرفه‌ای قوی و ثبات نظارتی است. خدمات اطمینان بخشی مستقل برون‌سازمانی، اعتبار اطلاعات را افزایش می‌دهد و از سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان در تصمیم‌گیری‌های آگاهانه پشتیبانی می‌کند. برای تحقق کامل این پتانسیل، وجود مبنای جهانی برای اطمینان بخشی به گزارش‌های پایداری و تدوین استانداردهای اخلاقی برای برآوردن نیازهای استفاده‌کنندگان و تضمین کیفیت، ثبات رویه و کارایی تعهدات اطمینان بخشی، حیاتی است. خدمات اطمینان بخشی پایداری با کیفیت بالا، مبتنی بر استانداردهای پذیرفته‌شده جهانی، جهت تقویت اعتماد و اطمینان از قابلیت مقایسه و سودمندی افشا در بازارها بسیار مهم است. استاندارد بین‌المللی اطمینان بخشی پایداری شماره‌ی ۵۰۰۰ (ISSA 5000) که توسط هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان بخشی بین‌المللی منتشر شده است به‌عنوان یک استاندارد مستقل و مبتنی بر اصول، می‌تواند این نقش را ایفا کند. سازمان بین‌المللی کمیسیون‌های اوراق بهادار (IOSCO) پتانسیل این استاندارد و استانداردهای بین‌المللی اخلاق برای خدمات اطمینان بخشی پایداری (IESBA) را برای افزایش ثبات رویه، مقایسه‌پذیری و قابلیت اطمینان اطلاعات پایداری ارائه شده به بازار، به رسمیت می‌شناسد. بسیار مهم است که تمام ارائه‌دهندگان خدمات، صرف نظر از پیشینه‌شان، تحت یک چارچوب برابر فعالیت کنند و از وجود شرایط برابر در زمینه‌ی استانداردهای صلاحیت حرفه‌ای، الزامات اخلاقی از جمله استقلال، چارچوب کیفیت و نظارت عمومی اطمینان حاصل شود. ارتباط میان گزارشگری مالی و پایداری به ارائه‌ی تصویر کاملی از قابلیت تداوم فعالیت و عملکرد شرکت کمک می‌کند. اطلاعات یکپارچه به سرمایه‌گذاران، نهادهای نظارتی و سایر ذی‌نفعان این امکان را می‌دهد که درک کنند چگونه ریسک‌ها و فرصت‌های پایداری به نتایج مالی تبدیل می‌شوند.

حرفه‌ی حسابداری بیش از دو دهه است که در زمینه‌ی اطلاعات پایداری، خدمات اطمینان بخشی ارائه می‌دهد و از طریق استانداردهای حرفه‌ای و تجربه‌ی گسترده‌ی خود در ارزیابی سیستم‌ها، فرآیندها و کنترل‌ها در سراسر شرکت‌ها، خدمات تخصصی انجام می‌دهد. این امر برای بهبود ارتباط میان اطلاعات مالی و پایداری بسیار مهم است. شرکت ارائه‌دهندگان خدمات اطمینان بخشی پایداری برای گزارشگری مالی و پایداری، ثبات رویه، کارایی و ادغام نتایج مالی با عملکرد ESG را افزایش می‌دهد و در عین حال پیچیدگی‌های اداری را کاهش می‌دهد. وقتی پایداری و داده‌های مالی همسو باشند، شرکت‌ها روایتی واضح‌تر و منسجم‌تر به بازار ارائه می‌دهند و این امر ذی‌نفعان را قادر می‌سازد تصمیمات مؤثرتری اتخاذ نمایند. در این میان حسابرسان قانونی در موقعیت خوبی برای ارائه‌ی خدمات اطمینان بخشی در مورد گزارش‌های پایداری و پشتیبانی از ارتباط اطلاعات مالی و پایداری هستند.

www.ifac.org، ۴ آوریل ۲۰۲۵

چرا حذف کاغذ، حرکتی استراتژیک برای مؤسسات حسابرسی است؟



با افزایش فشار بر مؤسسات حسابرسی برای مدرن سازی عملیات خود و همسو شدن با اهداف پایداری، تغییر به سوی سیستم‌های حسابرسی بدون کاغذ، موضوعی بیش از ارتقای دیجیتال است. این امر به سرعت در حال تبدیل شدن به یک ضرورت استراتژیک و موضوعی تأثیرگذار بر شهرت مؤسسات است.

در حالی که مزایای زیست‌محیطی کاهش استفاده از کاغذ به‌طور گسترده مورد اذعان قرار گرفته است، تحقیقات جدید و تجربیات صنعتی به مزایای عمیق‌تری، به ویژه در کیفیت حسابرسی، کارایی عملیاتی، امنیت داده‌ها و حفظ استعدادها اشاره دارند.

همان‌طور که مؤسسات به دنبال بهبود ارائه‌ی خدمات و برآورده کردن انتظارات در حال تحول در زمینه‌ی (مسائل زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی) ESG هستند، فناوری در حرفه‌ی حسابرسی به‌عنوان عاملی کلیدی در عملکرد و هدف گذاری در حال ظهور است.

۱. فراتر رفتن از فرآیندهای دستی

روش‌های حسابرسی سنتی مدت‌هاست به اسناد چاپی، ورود دستی داده‌ها و صفحات گسترده متکی بوده‌اند که باعث ایجاد ناکارآمدی و وقوع خطا می‌شد. در مقابل، پلتفرم‌های حسابرسی دیجیتال می‌توانند اعتبارسنجی داده‌ها در زمان واقعی، و بررسی‌های خودکار و نظارت مستمر را تسهیل کنند. برای مؤسساتی که برای چندین مشتری و یا در حوزه‌های قضایی مختلف فعالیت می‌کنند، این قابلیت‌ها یک تغییر اساسی در حوزه‌های گردش کار و مدیریت ریسک ارائه می‌دهند. توانایی ردیابی تغییرات، استانداردسازی فرآیندهای بررسی و شناسایی زود هنگام عدم یکنواختی‌ها، می‌تواند کیفیت حسابرسی را به‌طور قابل ملاحظه‌ای بهبود بخشد و در عین حال زمان تیم‌ها را برای تمرکز بر تجزیه و تحلیل‌های ارزش آفرین آزاد می‌کند.

۲. امکان همکاری بهتر با مشتری

حرکت به سمت پلتفرم‌های حسابرسی مبتنی بر ابر، بهبودهای مقیاس پذیری را نیز در تعامل با مشتریان به همراه دارد. پورتال‌های امن و داشبوردهای مشترک برای مدیریت یافته‌های حسابرسی، مستندسازی را برای تیم‌ها آسان‌تر می‌کند و تأخیرها و ارتباطات غیرضروری را به حداقل می‌رساند. این تغییر، نه تنها حجم کارهای اداری را کاهش

می‌دهد، بلکه از یک فرآیند حسابرسی شفاف‌تر و پاسخگوتر نیز پشتیبانی می‌کند. مشتریان از بینش واضح‌تر و زمان‌های تحویل سریع‌تر بهره‌مند می‌شوند، و مؤسسات انعطاف‌پذیری لازم را برای مدیریت تعاملات از راه دور یا در مقاطع زمانی مختلف به دست می‌آورند؛ و این موارد مزایایی هستند که به‌طور فزاینده‌ای در محیط کار ترکیبی امروزی حیاتی است. ۳. افزایش بهره‌وری با تأثیر استراتژیک

کاهش وابستگی به کاغذ، هزینه‌های چاپ، ذخیره‌سازی و هزینه‌های اداری را کاهش می‌دهد، اما مزایای آن بسیار فراتر از صرفه‌جویی در هزینه‌هاست. پلتفرم‌های یکپارچه می‌توانند برنامه‌ریزی را ساده‌سازی کنند، رویه‌های استاندارد را خودکار کنند و کیفیت جمع‌آوری و بررسی داده‌ها را بهبود بخشند. این امر هم از یکپارچگی حسابرسی و هم از تصمیم‌گیری استراتژیک، به‌ویژه در مورد ارزیابی ریسک و تخصیص وظایف کارکنان، پشتیبانی می‌کند. با افزایش تقاضا برای اتخاذ رویکردهای حسابرسی چابک‌تر و مبتنی بر بینش، ابزارهای دیجیتال به مؤسسات کمک می‌کنند تا بدون فدا کردن دقت یا انطباق، به کار خود سرعت ببخشند.

۴. ملاحظات امنیت داده‌ها و انطباق

انتظارات نظارتی در مورد مدیریت داده‌ها، روز به روز سختگیرانه‌تر می‌شود. سیستم‌های بدون کاغذ، فرصتی برای بهبود کنترل‌های امنیتی و کاهش قرار گرفتن در معرض نقض انطباق را برای اجرای رویه‌های حسابرسی فراهم می‌کند. پلتفرم‌های مدرن معمولاً شامل رمزگذاری، کنترل‌های دسترسی و حفاظت از اطلاعات محرمانه و پشتیبانی از پایبندی به چارچوب‌های نظارتی هستند. برخلاف فایل‌های فیزیکی، سوابق دیجیتال را می‌توان در زمان واقعی پشتیبان‌گیری، بازیابی و به‌روزرسانی کرد و خطرات مرتبط با از دست دادن، آسیب یا خطای دستی را کاهش داد.

۵. جذب نسل بعدی حسابرسان

برای بسیاری از مؤسسات حسابرسی، استراتژی فناوری اکنون ارتباط تنگاتنگی با استخدام و حفظ نیروی کار دارد. کاندیداها به‌طور فزاینده‌ای انتظار دارند که ابزارهای مدرن و تسلط دیجیتال، بخشی از محیط کار باشند. با خودکارسازی فرآیندهای معمول و سرمایه‌گذاری در سیستم‌های یکپارچه، مؤسسات تعهد خود را به نوآوری نشان می‌دهند و نقش‌های معنادارتری برای کارکنان خود ایجاد می‌کنند. این تغییر همچنین از حفظ کارکنان پشتیبانی می‌کند، زیرا متخصصان می‌توانند به جای مستندسازی دستی و پیگیری‌های اداری وقت گیر بر تحلیل استراتژیک و تعامل با مشتری تمرکز کنند.

فرصتی رو به رشد برای ادغام ESG

فراتر از نقش تأثیرگذار حذف کاغذ بر رویه‌های حسابرسی، مؤسسات همچنین در حال ارزیابی مجدد میزان آمادگی خود برای پشتیبانی از مشتریان ملزم به ارائه‌ی گزارش‌های پایداری هستند. خدمات اطمینان بخشی ESG (زیست محیطی، اجتماعی و حاکمیت شرکتی) در حال افزایش است و همراه با آن، نیاز به روش‌شناسی‌های جدید و تکنیک‌های تأیید داده‌ها نیز افزایش می‌یابد.

سیستم‌های حسابرسی بدون کاغذ، پایه و اساسی برای گام‌های بعدی

IESBA مجموعه‌ای از میزگردهای جهانی حضوری و مجازی برای جمع‌آوری دیدگاه‌های طیف گسترده‌ای از ذی‌نفعان را برگزار خواهد کرد. میزگردهای حضوری در شهرهای نیویورک ایالات متحده آمریکا، ملبورن استرالیا؛ بروکسل بلژیک؛ و کوالالمپور مالزی برگزار خواهد شد.

گابریلا فیگوئردو دیاس، رئیس IESBA اظهار داشت، اخلاق برای کار تمام مؤسسات ارائه دهنده خدمات حسابداری و همه‌ی متخصصان آن به‌عنوان مبناست. اخلاق دروازه‌ی جلب اعتماد عمومی به خدمات حرفه‌ای است. وی از کار گروه حقیقت‌یاب فرهنگ و حاکمیت شرکتی برای ارائه‌ی این گزارش جامع، در زمینه‌ی شناسایی دقیق و سیستماتیک حوزه‌های کلیدی تمرکز این هیات، قدردانی نمود زیرا ما به دنبال ایجاد چارچوب جهانی برای فرهنگ و حاکمیت شرکتی در مؤسسات هستیم. اعتقاد قوی ما بر این است که این چارچوب به مؤسسات امکان می‌دهد تا به‌طور مداوم جو اخلاقی مؤسسه را در بهترین وضعیت نگه دارند، انعطاف‌پذیری آن‌ها را در برابر ریسک‌های رفتارهای غیراخلاقی تقویت می‌کند، شهرت خود را حفظ خواهند کرد، و پایداری بلندمدت آن‌ها برای ارائه‌ی خدمات به مشتریان، سرمایه‌گذاران، سایر ذی‌نفعان و منافع عمومی تضمین می‌کند.

موضوع فرهنگ و حاکمیت شرکتی مؤسسات حسابداری به دنبال مواجهه با موجی از موارد برجسته‌ی رفتار غیراخلاقی که در سال‌های اخیر در مؤسسات حسابداری و چندین حوزه‌ی قضایی رخ داد، یک اولویت استراتژیک برای IESBA است. این موارد منجر به پیامدهای نامطلوب برای حسابداران حرفه‌ای هم در سطح فردی و هم در سطح مؤسسه در حوزه‌های قضایی متعدد شده است.

www.ethicsboard.org، ۱۴ ژانویه ۲۰۲۵

اهمیت فرهنگ و رفتار سازمانی در مؤسسات حسابداری



فرهنگ به‌عنوان DNA یک مؤسسه و شخصیت اخلاقی آن توصیف می‌شود. تأثیر فرهنگ، یا محیط یک سازمان بر رفتار اخلاقی کارکنان آن در نظریه‌ها و تحقیقات دانشگاهی و همچنین در بسیاری از موارد

سوء رفتار سازمانی که آشکار می‌شوند، مشهود است. نهادهای نظارتی برای جلوگیری از سوء رفتار سازمانی به‌طور فزاینده‌ای بر فرهنگ، تمرکز می‌کنند و اذعان دارند که در بسیاری از موارد علت سوء رفتارها، اخلاق مدار نبودن کارکنان نیست، بلکه اغلب فرهنگ‌ها، رهبری و سیستم‌ها غیراخلاقی هستند.

فرهنگ «برنامه‌ریزی جمعی ذهن است که اعضای یک گروه یا دسته از افراد را از دیگران متمایز می‌کند». یا مجموعه‌ای از راه‌حل‌هاست که توسط گروهی از افراد هنگام تعامل در مورد موقعیت‌هایی که مشترکاً با آن‌ها روبرو می‌شوند، تولید می‌شود. این راه‌حل‌ها نهادینه می‌شوند، به یاد

ارائه می‌دهند. با تکامل قوانین افشای ESG، پذیرندگان اولیه‌ی فناوری حسابداری دیجیتال در موقعیت بهتری برای مقیاس‌بندی خدمات خود و ایجاد تخصص‌های متمایز کننده قرار دارند. این مؤسسات با ابزارهایی که برای مدیریت داده‌های سنتی و غیرمالی در اختیار دارند، خود را به‌عنوان رهبران مدیریت تغییر در این حوزه، تثبیت می‌کنند.

www.accountancyage.com، ۲۱ آوریل ۲۰۲۵

آغاز پروژه‌ی تدوین استانداردها در مورد فرهنگ و حاکمیت شرکتی برای مؤسسات حسابداری



هیات استانداردهای بین‌المللی اخلاق برای حسابداران (IESBA) با هدف اجرای توصیه‌های ارائه شده در گزارش کار گروه حقیقت‌یاب فرهنگ و حاکمیت شرکتی خود، پروژه‌ی تدوین استانداردها در مورد فرهنگ و حاکمیت شرکتی را برای مؤسسات حسابداری راه اندازی نمود. یافته‌های کلیدی این گزارش عبارتند از:

- نقش رهبری اخلاقی و حاکمیت شرکتی قوی در مؤسسات حسابداری به‌عنوان محرک‌های کلیدی در ایجاد فرهنگی که رفتار اخلاقی را ترویج می‌کند.

- اهمیت رهبری شفاف و اخلاقی، مکانیسم‌های پاسخگویی در سطح مؤسسه و ارائه‌ی ورودی‌های مستقل.

- نیاز به همسویی انگیزه‌های عملکرد با رفتار اخلاقی، آموزش‌های مستمر اخلاقی و فرهنگ مباحثه و چالش آزاد.

با در نظر گرفتن نتیجه‌گیری‌ها و توصیه‌های این کارگروه، پروژه‌ی تدوین این استانداردها با هدف توسعه‌ی فرهنگ و چارچوب حاکمیتی مبتنی بر اصول برای مؤسسات حسابداری، آغاز شد تا از ترویج استانداردهای بالایی که از رفتار اخلاقی در تمام خدمات حرفه‌ای پشتیبانی می‌کند، اطمینان حاصل شود.

به‌عنوان بخشی از این ابتکار راهبردی، IESBA همچنین منابع غیر اجباری را برای افزایش آگاهی در مورد اهمیت رفتار اخلاقی در مؤسسات حسابداری توسعه می‌دهد و با فراهم نمودن منابع لازم جهت گنجاندن اصول اخلاقی در استراتژی‌ها و عملیات‌شان از آن‌ها حمایت می‌کند. این منابع همچنین به مشارکت سایر ذی‌نفعانی کمک می‌کند که ممکن است در توسعه‌ی اکوسیستم اخلاق و فرهنگ سازمانی برای مؤسسات حسابداری، نقش داشته باشند.

اخلاقی نمی‌شود، زیرا افراد ممکن است بدانند که کار درست چیست، اما به دلیل تأثیرات و فشارهایی، که از محیط می‌پذیرند (یعنی فرهنگ سازمان)، همیشه آن را انجام نمی‌دهند. به عبارت بهتر، قضاوت اخلاقی بر تصمیم‌گیری در مورد درست بودن تمرکز دارد، نه لزوماً انجام دادن کار درست. حتی وقتی افراد تصمیم درست می‌گیرند، ممکن است در دنبال کردن و انجام کار درست مشکل داشته باشند. محیط سازمانی (از جمله فرهنگ اخلاقی) بر رابطه‌ی بین قضاوت‌ها و رفتار تأثیر می‌گذارد و عوامل زمینه‌ای تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر رفتار دارند.

رفتار افراد محصول جوی هستند که در آن قرار دارند. افراد تمایل دارند به بالا نگاه کنند و اطراف خود را ببینند و کاری را انجام دهند که دیگران در اطرافشان انجام می‌دهند یا از آن‌ها انتظار دارند انجام دهند. وقتی جوهره‌ی یک فرهنگ (الگویی که افراد بر اساس آن عمل می‌کنند) را می‌بینیم، از اینکه بینش ما نسبت به آن سازمان چه قدر قدرتمند است، شگفت‌زده می‌شویم و می‌توانیم ببینیم که چرا برخی پیشنهادها هرگز خریداری نمی‌شوند، چرا تغییر بسیار دشوار است، چرا برخی افراد سازمان را ترک می‌کنند و غیره. جست‌وجو و یافتن این بینش‌ها ارزشمند است. همین بینش‌هاست که منجر می‌شود ناگهان ما یک سازمان را درک می‌کنیم؛ و می‌بینیم که چه چیزی آن را به حرکت در می‌آورد.

۱۴ آوریل ۲۰۲۵، www.ethicsboard.org

پیشنهاد تغییرات در نحوه‌ی نظارت بر حسابرسی شرکت‌های سهامی عام



انجمن حسابداران رسمی آمریکا (AICPA) در راستای ایفای تعهد خود نسبت به حمایت از محرک‌های ضروری کیفیت حسابرسی، در حال بررسی پیشنهادی است که بودجه‌ی هیأت نظارت بر حسابداری شرکت‌های سهامی عام (PCAOB) را کاهش می‌دهد. بر اساس این پیشنهاد، بودجه‌ی PCAOB کاهش یافته و وظایف آن به کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا (SEC) منتقل می‌شود. این وظایف شامل بازرسی‌ها و فعالیت‌های اجرایی PCAOB در مورد مؤسساتی است که شرکت‌های دارای منافع عام را حسابرسی می‌کنند، همچنین فعالیت‌های مربوط به تدوین قوانین و مقررات و استانداردگذاری را در برمی‌گیرد.

مارک کوزیل، حسابدار رسمی و رئیس انجمن حسابداران رسمی آمریکا در بیانیه‌ای اظهار داشت، AICPA معتقد است که نظارت سالم

می‌مانند و به‌عنوان قوانین، آیین‌ها و ارزش‌های گروه منتقل می‌شوند. یک فرهنگ قوی ممکن است لزوماً فرهنگ خوبی نباشد. در یک فرهنگ سازمانی قوی، رفتار افراد همگن تر خواهد بود، در حالی که در یک فرهنگ ضعیف، هنجارهای تیمی یا محلی از هنجارهای سازمانی مهم‌تر خواهند بود. سازمان‌های اخلاقی مدار، از جمله مؤسسات، بر اساس فرهنگ‌ها، جو و محیط‌های اخلاقی ساخته شده‌اند. یک فرهنگ اخلاقی قوی، افراد را قادر می‌سازد تا تصمیمات اخلاقی بگیرند که منجر به بهبود عملکرد سازمانی می‌شود. برداشت از فرهنگ اخلاقی قوی می‌تواند به‌طور مثبت بر رفتار اخلاقی حسابداران حرفه‌ای تأثیر بگذارد.

جو اخلاقی مکمل قدرتمندی برای مقررات و ضوابط است. سیستم‌های کنترل اخلاقی رسمی، چه خارجی و چه داخلی مهم هستند. جو اخلاقی را می‌توان اندازه‌گیری کرد و بنابراین می‌توان آن را مدیریت کرد. در ادامه به عناصر اصلی فرهنگ اخلاقی در سیستم‌های رسمی و مکانیسم‌های اولیه و ثانویه نهادینه سازی فرهنگ اخلاقی در سازمان‌ها پرداخته می‌شود:

عناصر کلیدی فرهنگ اخلاقی در سیستم‌های رسمی:

- رهبری اجرایی
- سیستم‌های جذب و استخدام کارکنان
- سیاست‌ها و ضوابط
- سیستم‌های آموزشی و جهت‌گیری
- سیستم‌های مدیریت عملکرد
- ساختار تفویض اختیار سازمانی
- فرآیند تصمیم‌گیری

مکانیسم‌های اولیه‌ی نهادینه‌سازی:

- آنچه رهبران به‌طور منظم به آن توجه، و آن را اندازه‌گیری و کنترل می‌کنند.
- نحوه‌ی واکنش رهبران به حوادث و بحران‌های سازمانی
- نحوه‌ی تخصیص منابع توسط رهبران
- الگوسازی، آموزش و مربیگری آگاهانه
- نحوه‌ی تخصیص پاداش و تعیین جایگاه توسط رهبران
- نحوه‌ی استخدام، انتخاب، ارتقا و طرد توسط رهبران

مکانیسم‌های ثانویه‌ی نهادینه‌سازی:

- طراحی و ساختار سازمانی
 - سیستم‌ها و رویه‌های سازمانی
 - آیین‌ها و ضوابط سازمانی
 - طراحی فضای فیزیکی، نماها و ساختمان‌ها
 - تاریخچه‌ی رویدادها و افراد مهم
 - بیانیه‌های رسمی فلسفی، اعتقادات و منشورهای سازمانی
- فرهنگ اخلاقی محصول و تعیین‌کننده‌ی رفتار است، که می‌تواند به راحتی رفتار اخلاقی یا غیراخلاقی را القا کند. فرهنگ اخلاقی یک سازمان، اگر نگوییم مهم‌ترین، اما یکی از مؤلفه‌های مهم، در بافت سازمانی است که رفتار غیراخلاقی را توضیح می‌دهد و ارتباط قوی میان فرهنگ اخلاقی درون سازمان و رفتار اخلاقی کارکنان را تأیید می‌کند.
- رفتار اخلاقی نتیجه‌ی آگاهی اخلاقی و قضاوت اخلاقی است. در حالی که هر دو مورد نیاز هستند، قضاوت اخلاقی لزوماً منجر به رفتار

بود و هدف از این پیشنهاد بهبود دسترسی و کاهش هزینه‌ی حسابرسی برای شرکت‌های کوچک و متوسط است که بخش مهمی از اقتصاد انگلستان هستند.

SMEها در قلب ایجاد اشتغال و نوآوری در اقتصاد انگلستان هستند. شرکت‌های کوچک و متوسط بیش از ۹۹ درصد از کل کسب‌وکارهای بخش خصوصی در انگلستان را تشکیل می‌دهند و ۵۲ درصد از کل گردش مالی انگلستان را تشکیل می‌دهند. با این حال، علی‌رغم اهمیت آنها، SMEها اغلب در تأمین خدمات حسابرسی مقرون به صرفه و کارآمد با چالش‌هایی روبرو هستند.

• زمینه‌های کلیدی برای بهبود

گلن کالینز، رئیس همکاری‌های فنی و استراتژیک در ACC، بر اهمیت ساده‌سازی الزامات حسابرسی برای شرکت‌های کوچک و متوسط بدون به خطر انداختن کیفیت تأکید کرد.

کالینز خاطرنشان کرد، تمرکز استانداردهای حسابرسی باید بر پیچیدگی باشد، نه اندازه. وی افزود که این رویکرد با پرداختن به مسائل مقیاس‌پذیری، به‌ویژه در بخش‌هایی که کسب‌وکارها در حال رشد هستند، اما هنوز خیلی پیچیده نیستند، برای طیف وسیع‌تری از شرکت‌ها و متخصصان مفید خواهد بود.

بر این اساس، ACCA معتقد است تلاش‌های FRC باید بر بهبود ارتباط با ذی‌نفعان متمرکز شود و اطمینان حاصل شود که کسب‌وکارها ارزش حسابرسی‌ها را درک می‌کنند و در عین حال نگرانی‌های مربوط به هزینه‌ی حسابرسی آنها را نیز برطرف می‌کنند. این پاسخ، همچنین شامل اقدامات لازم برای توضیح بهتر هدف حسابرسی SMEها در راستای کاهش شکاف انتظاری است.

نقش FRC در حسابرسی SMEها

مطالعه‌ی بازار FRC، که در فوریه ۲۰۲۵ راه اندازی شد، با هدف شناسایی چالش‌های کلیدی شرکت‌های کوچک و متوسط در رابطه با حسابرسی و گزارشگری، با تمرکز ویژه بر مسائلی مانند بار انطباق با مقررات و دسترسی به خدمات حسابرسی، انجام شد. این مطالعه به نیروهای محرک پشت تصمیمات SMEها برای تهیه‌ی خدمات حسابرسی می‌پردازد و انتظار می‌رود که کمک کند تا خدمات حسابرسی به شکل دسترس پذیرتر در اختیار شرکت‌های کوچک و متوسط قرار گیرد.

۳۰ آوریل ۲۰۲۵، www.accountancyage.com

بینش حسابداران حرفه‌ای برای ارائه‌ی مشاوره

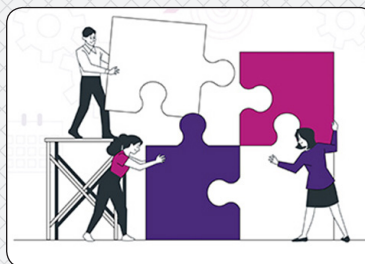
به کسب‌وکارهای کوچک در سال ۲۰۲۵

متخصصان حسابداری از نزدیک با چالش‌هایی که کسب‌وکارهای کوچک با آن مواجه هستند، آشنا هستند، صرف نظر از اینکه این کسب‌وکارها در چه صنعت، موقعیت جغرافیایی یا وضعیت اقتصادی کار می‌کنند. نتایج امسال گزارش سالانه‌ی شاخص کسب‌وکارهای کوچک در سال ۲۰۲۵، یافته‌های بسیار جالبی را نشان می‌دهد که فرصت‌های مناسبی را برای حسابداران حرفه‌ای فراهم می‌کند تا نه تنها به مشتریان

بر مؤسساتی که شرکت‌های بورسی را حسابرسی می‌کنند، بازارهای سرمایه را تقویت می‌کند و از منافع عمومی محافظت می‌کند. یک سیستم نظارتی اثربخش شامل لایه‌های متعددی، از جمله تنظیم به‌هنگام استانداردهای حسابرسی شفاف، انجام بازرسی‌های دقیق با هدف افزایش اثربخشی، گسترش دانش و ارائه‌ی بهترین رویه‌های عملکرد، و تعیین الزامات کنترل کیفیت مؤسسه و فعالیت‌های انضباطی در سطوح ایالتی و فدرال است. وی تأکید کرد، AICPA به‌طور مستمر از پروژه‌هایی حمایت می‌کند که رفتار اخلاقی و عملکرد با کیفیت بالا را در میان CPAها در اولویت قرار می‌دهند. این تغییر پیشنهادی نیز در راستای تعهد AICPA نسبت به حمایت از محرک‌های ضروری کیفیت حسابرسی در جهت حفظ امنیت عمومی سرمایه‌گذار و ایجاد اطمینان در بازارهای سرمایه است. از این رو، انجمن حسابداران رسمی آمریکا از آمادگی کامل خود برای همکاری با سیاست‌گذاران برای اعمال تغییرات بالقوه در زیرساخت‌های نظارت بر حسابرسی شرکت‌های سهامی عام خبر داد.

۲۹ آوریل ۲۰۲۵، www.journalofaccountancy.com

لزوم بازنگری در الزامات حسابرسی ناظر بر حسابرسی شرکت‌های کوچک و متوسط



انجمن حسابداران خبره (ACCA) خواستار اتخاذ رویکردی متعادل‌تر برای الزامات حسابرسی ناظر بر شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) شده است و از شورای گزارشگری

مالی انگلستان (FRC) می‌خواهد استانداردهای حسابرسی را با بهترین شیوه‌های بین‌المللی هماهنگ کند. این درخواست به دلیل چالش‌هایی است که شرکت‌های کوچک و متوسط هنگام دسترسی به خدمات حسابرسی و در مواجهه با الزامات گزارشگری با آن مواجه هستند. در پاسخ به این چالش‌ها، ACCA از لزوم تغییر تمرکز از اندازه‌ی واحد تجاری به پیچیدگی آن هنگام تعیین الزامات حسابرسی حمایت کرد. این نهاد حرفه‌ای معتقد است که اتخاذ رویکرد جدید به انعطاف‌پذیری بیشتری منجر می‌شود و به ماهیت متنوع SMEها در سراسر انگلستان، پاسخ می‌دهد. چراکه کسب‌وکارها ممکن است از نظر اندازه بزرگ باشند، اما لزوماً در عملیات‌های خود پیچیده نباشند.

• تمرکز روی پیچیدگی نه اندازه

مایک سافیلد، مدیر سیاست‌گذاری و چشم انداز ACCA، تأکید کرد که ثبات رویه‌ی جهانی در استانداردهای گزارشگری و حسابرسی باید در اولویت باشد و اهمیت همسویی رویکرد FRC با چارچوب هیأت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان بخشی (IAASB) را برای حسابرسی واحدهای تجاری کمتر پیچیده (LCE) برجسته می‌کند. وی افزود، ما معتقدیم که اتخاذ یک رویکرد شفاف به نفع ذی‌نفعان خواهد

خود در رسیدن به اهدافشان کمک کنند، بلکه در مورد تعدادی از مسائل به آن‌ها مشاوره دهند. در این مطلب به ملاحظات پراخته می‌شود که متخصصان حسابداری باید هنگام ارائه مشاوره به مشتریان خود، در مورد استراتژی‌های رشد برای سال ۲۰۲۵ در نظر داشته باشند.

• بینش شماره ۱: منابع بدهی به سمت کارت‌های اعتباری در حال تغییر هستند که منجر به رشد کوتاه‌مدت اما چالش‌های بلندمدت می‌شود.

کارت‌های اعتباری منبع ضروری تأمین مالی برای کسب‌وکارهای کوچک و تاکنون رایج‌ترین آن‌ها هستند. گزارش امسال نشان می‌دهد که کارت‌های اعتباری تجاری از آوریل ۲۰۲۳ محبوب‌ترین راه برای تأمین مالی کسب‌وکارهای کوچک آمریکایی بوده‌اند. وقتی از آن‌ها در مورد نسبت هزینه‌های پرداخت شده از محل کارت‌های اعتباری سؤال شد، این نظرسنجی نشان داد که ۵۵٪ از پاسخ‌دهندگان در کسب‌وکارهای کوچک آمریکایی بیش از ۲۵٪ از کل هزینه‌های ماهانه‌ی کسب‌وکار خود را از محل کارت‌های اعتباری پرداخت می‌کنند.

پس از همه‌گیری کووید ۱۹، کسب‌وکارهای کوچک استفاده از کارت‌های اعتباری را به‌طور قابل توجهی افزایش دادند، اما نرخ بازپرداخت‌ها با افزایش تورم بالاتر رفت و منجر به افزایش قابل ملاحظه‌ی هزینه‌ی بهره شد. وقتی صاحبان کسب‌وکارهای کوچک بودجه‌ی بیشتری را به پرداخت وام و بهره اختصاص می‌دهند، جریان نقدی کمتری برای سرمایه‌گذاری در جذب استعدادهای جدید، فناوری یا بازاریابی در دسترس است. بدین ترتیب تأثیرات ذکر شده در گزارش، مانند اشتغال و رشد درآمد ناشی از تأمین مالی کارت اعتباری، در کوتاه‌مدت مفید هستند، اما همان‌طور که گزارش برجسته می‌کند، اتکالی بی‌ضابطه به کارت‌های اعتباری می‌تواند ریسک بلندمدت داشته باشد زیرا این بدهی می‌تواند به‌طور بالقوه نرخ بهره‌ی سالانه‌ی بالاتری را به همراه داشته باشد. مدیریت بدهی، پیش‌بینی و اطمینان از انطباق با معیارهای شرکت‌های وام‌دهنده، در سال‌های آینده به موضوعات مشاوره‌ای مهم‌تری برای مشتریان شما تبدیل خواهد شد.

• بینش شماره ۲: نگرانی‌های مربوط به جذب و حفظ کارکنان از اکتبر ۲۰۲۳ تا اکتبر ۲۰۲۴، اشتغال در کسب‌وکارهای کوچک در ایالات متحده‌ی آمریکا، بیشترین کاهش سالانه‌ی اشتغال را در این بازه‌ی زمانی از سال ۲۰۱۵ و سومین کاهش متوالی درآمد سالانه را تجربه کرده است.

همان‌طور که در بالا ذکر شد، تأمین مالی به کسب‌وکارها اجازه داده است تا به دلیل تزریق وجه نقد در کوتاه مدت، به استخدام‌ها ادامه دهند. اما با افزایش یا کاهش مقیاس برخی از کسب‌وکارهای کوچک، مشاوره‌ی حقوق و دستمزد حوزه‌ی مهمی برای متخصصان حسابداری خواهد بود، زیرا مشتریان همچنان به ارزیابی چگونگی پاسخ به نگرانی‌های مربوط به جذب و حفظ کارکنان ادامه می‌دهند.

• بینش شماره ۳: فناوری، کسب‌وکارها را سازگارتر کرده است

فناوری به‌عنوان یک عامل حیاتی ظهور کرده است و کسب‌وکارهای کوچک را قادر می‌سازد تا به سرعت با چالش‌ها و شرایط اقتصادی متغیر

سازگار شوند. شواهد حاصل از همه‌گیری نشان می‌دهد که کسب‌وکارهای مجهز به فناوری به‌طور قابل ملاحظه‌ای مقاوم‌تر بوده‌اند. به‌عنوان مثال، شرکت‌های کوچکی که از گزارش جریان نقدی، برنامه‌های مدیریتی و ابزارهای تجارت الکترونیک استفاده می‌کنند، تا اوایل سال ۲۰۲۱ تا ۳ درصد رشد سریع‌تری نسبت به شرکت‌هایی که فاقد چنین منابعی بودند، تجربه کردند. نظرسنجی‌ها نشان می‌دهد که کسب‌وکارهای کوچکی که بیشترین ادغام دیجیتال را دارند، بهره‌وری، رشد درآمد و اطمینان به رشد درآمد آینده‌ی بالاتری را گزارش می‌کنند.

کسب‌وکارهای کوچکی که به شکل قوی دیجیتال شده‌اند، سریع‌تر از کسب‌وکارهایی که کمتر دیجیتال شده‌اند، رشد می‌کنند. این موضوع، فرصتی برای متخصصان حسابداری است که به‌طور فعال به مشتریان کمک کنند تا سرمایه‌گذاری‌های فناوری محور خود را بهینه کنند و اگر هنوز این کار را نکرده‌اند، راه‌حل‌های هوش مصنوعی را برای ساده‌سازی عملیات و بهبود گزارشگری اتخاذ کنند.

• بینش شماره ۴: توصیه برای به‌کارگیری نرم‌افزارهای

حسابداری و مالی مبتنی بر ابزارهای دیجیتال دارای رتبه‌های بالاتر نرم‌افزار حسابداری و مالی پس از رسانه‌های اجتماعی و وبسایت کسب‌وکارها، در رتبه‌ی سوم رایج‌ترین ابزارهای دیجیتال مورد استفاده برای کسب‌وکارهای کوچک قرار دارد. از بین این ابزارهای دیجیتال که اغلب استفاده می‌شوند، نرم‌افزارهای حسابداری و مالی به‌عنوان مفیدترین و ارزشمندترین ابزار در نظر گرفته می‌شوند. مهم‌ترین مزیت ابزارهای دیجیتال برای کسب‌وکارهای کوچک، بهبود کارایی است و پس از آن صرفه‌جویی در زمان و کاهش خطاها قرار دارد.

داده‌های امسال همچنین نشان می‌دهد که توصیه‌های متخصصان حسابداری زمانی که صاحبان کسب‌وکارها به فکر تحول فناوری خود هستند، مهم است. حسابداران با ارائه‌ی دانشی که کسب‌وکارهای کوچک برای تصمیم‌گیری‌های هوشمند در حوزه‌ی فناوری نیاز دارند، می‌توانند به راه‌اندازی کسب‌وکارهای کوچک برای افزایش کارایی و رشد کمک کنند. متخصصان حسابداری همچنین با ارائه‌ی توصیه‌های فناوری محور که گردش کار را ساده و مقرون به‌صرفه می‌کند، به کسب‌وکارهای کوچک در برنامه‌ریزی استراتژی دیجیتال خود کمک می‌کنند.

• بینش شماره ۵: درک فزاینده از هوش مصنوعی اختیاری

نیست

درک ابزارهای هوش مصنوعی که مشتریان شما به آن‌ها روی می‌آورند و نحوه‌ی استفاده‌ی آن‌ها از این ابزارها در نرم‌افزار حسابداری و مالی خود، یک حوزه‌ی تمرکز مهم برای حسابداران است. تقریباً نیمی (۴۶٪) از پاسخ‌دهندگان در نظرسنجی اظهار داشتند که هوش مصنوعی ابزاری ارزشمند برای افزایش بهره‌وری بوده و تأثیر مثبتی بر کارایی کار آن‌ها داشته است.

پرداختن به شکاف‌های دانش هوش مصنوعی یک سرمایه‌گذاری ارزشمند برای صنعت حسابداری است و به‌روز ماندن با پیشرفت‌های هوش مصنوعی در حوزه‌ی فناوری از دیدگاه مشتریان شما، ارزش خواهد بود.

۱ آوریل ۲۰۲۵، www.accountingtoday.com

جلسات شورای عالی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران



جلسه‌ی پنجاه و نهم

پنجاه و نهمین جلسه‌ی شورای عالی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران با حضور اکثریت شورای عالی و و ناظرین شورا و نمایندگان هیأت عالی نظارت در تاریخ ۱۹ فروردین ماه ۱۴۰۴ برگزار شد.

در ابتدای جلسه رئیس شورای عالی جناب آقای روح‌اله مقیمی فر سال نو و عید سعید فطر را به کلیه‌ی همکاران و مؤسسات حسابرسی تبریک گفتند و با توجه به حادثه بسیار غم‌انگیز برای جناب آقای محمدجواد صفار، این واقعه‌ی دردناک را به ایشان تسلیت گفتند. در ادامه جناب آقای دکتر اکرمی با عرض تبریک سال نو به اعضای جامعه حسابداران رسمی و هم‌چنین به آقای صفار تسلیت گفتند.

در این جلسه، در خصوص دستور جلسه اول و اصلاح آیین‌نامه‌ی اجرایی اعضای شاغل انفرادی موضوع تبصره (۲) ماده (۲۷) اساسنامه پس از بحث توسط اعضا مقرر گردید پس از تهیه‌ی آمار کارهای مؤسسات انفرادی در جلسه بعدی مطرح شود.

در مورد دستور جلسه دوم و اصلاح ضوابط آموزشی مقرر گردید ضمن تعیین تکالیف قسمت‌های مختلف توسط مرکز آموزش در آیین‌نامه‌ی جدید وظایف هر کدام از قسمت‌ها پیش‌بینی شده و پس از اصلاحات نهایی در جلسات آتی شورا مطرح شود.

از دیگر موارد مطرح شده بازنگری آیین‌نامه‌ی سقف مجاز خدمات حرفه‌ای بود که مقرر گردید اصلاحات پیشنهادی توسط هیأت مدیره به همراه نمایندگان منتخب شورا برای طرح در جلسه آتی شورای عالی ارایه گردد و با توجه به اهمیت آن در اجرای موضوع تسریع گردد.

همچنین مقرر شد با دعوت از مؤسسات حسابرسی فعال در استان خراسان رضوی بررسی هم‌اندیشی در مشهد مقدس برگزار شود.

نشست هم‌اندیشی با مؤسسات حسابرسی در شهر مشهد

مراسم هم‌اندیشی مؤسسات حسابرسی و حسابداران رسمی غیرشاغل و انفرادی در شهر مقدس، روز پنج شنبه مورخ چهارم اردیبهشت‌ماه با استقبال گرم حسابداران رسمی این شهر برگزار شد.

در این همایش که با حضور ریاست هیأت عالی نظارت، اعضای شورای عالی، هیأت مدیره و نظار شورای عالی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران برگزار شد، ابتدا روح‌اله مقیمی فر رئیس شورای عالی، با عرض تسلیت به‌مناسبت شهادت حضرت امام جعفر صادق (ع) و خوشامدگویی به حضار به تغییرات اساسنامه جامعه اشاره کرد و گفت: این تغییرات اختیارات هیأت عالی نظارت را افزایش داده است. وی در خصوص لزوم تشکیل نهاد ناظر افزود: با تغییرات اساسنامه این مهم محقق شده است.

رئیس شورای عالی جامعه ادامه داد: برنامه‌ی زمانی انتخابات سه‌سالانه در ۲۱ مرداد ماه سال جاری و به صورت الکترونیکی برگزار خواهد شد لذا از کلیه‌ی اعضای جامعه تقاضا داریم حضور پرشوری در انتخابات داشته باشند.

دومین سخنران مراسم فرهاد پناهی، دبیر کل جامعه حسابداران رسمی نیز با عرض تسلیت به‌مناسبت شهادت حضرت امام جعفر صادق (ع) در خصوص انتخابات سه‌سالانه‌ی شورای عالی جامعه اظهار داشت: این انتخابات و مشارکت حداکثری اعضا، موجبات تقویت هرچه بیشتر اصلی‌ترین رکن جامعه، که همان شورای عالی جامعه حسابداران رسمی ایران باشد را فراهم خواهد کرد.

قدرت‌اله اسماعیلی رئیس هیأت عالی نظارت دیگر سخنران این جلسه در ادامه گفت: اعتلاء و حل مشکلات حرفه با وفاق به‌سهولت امکان‌پذیر خواهد بود لیکن این موضوع تنها وظیفه‌ی شورای عالی و هیأت مدیره

جامعه نیست و تمام اعضای جامعه باید مشارکت کنند. وی با اشاره به بازنگری در «دستورالعمل کنترل کیفیت» اظهار کرد: هدف هیأت عالی نظارت کمک به ارتقای کیفیت مؤسسات حسابرسی است و اخذ رتبه «ج» و «د» توسط برخی مؤسسات برای ما خوشایند نیست.

دکتر موسی‌الرضا حاجی بیگلو، رئیس شورای عالی استان‌ها و سخنگوی شورای شهر مشهد نیز در این جلسه، ضمن عرض تسلیت به مناسبت شهادت حضرت امام جعفر صادق (ع) حساب‌رسان و حسابداران را در گزارشگری سازمان‌های حوزه‌ی مدیریت شهری و محلی، امین دانسته و افزود: در خصوص نحوه‌ی گزارشگری شهرداری‌ها و چالش‌های موجود، آمادگی رفع هر گونه مشکل، کمک و همراهی را داریم. وی با اشاره به عدم وجود استانداردهای حسابداری در شهرداری‌ها پیشنهاد داد: با همکاری جامعه حسابداران رسمی ایران، کمیته‌ای تخصصی جهت استانداردسازی حسابرسی شهرداری‌ها در شورای عالی استان‌ها در تهران تشکیل شود به‌خصوص که ظرفیت قانونی تغییر و اصلاح مقررات و طرح آن در مجلس و هیأت دولت نیز از سوی ما وجود دارد. در ادامه مصطفی جهانبانی از رؤسای شورای عالی دوره‌های قبل بر اهمیت خاص شهر مشهد و حسابداران رسمی این شهر به لحاظ تخصص و انسجام کار و دانش بی‌نظیر تأکید کرد و افزود: ما باید جامعه‌مان را برای دوران پساتحریم آماده کنیم.

وی ادامه داد: امروز در کشور به دنبال عدم تمرکز و تفویض اختیار به استان‌ها هستند لذا انتظار می‌رود جامعه حسابداران رسمی نیز در زمینه تمرکززدایی گام بردارد.

دکتر کوروش پرویزیان نماینده‌ی بانک مرکزی در شورای عالی جامعه نیز حساب‌رسان را جزو حرفه‌ای‌ترین و مورد اعتمادترین اقشار اداری جامعه دانست و گفت: حساب‌رسان کار بسیار سختی در گزارشگری مالی و اعلام نظر دارند.

وی به اصلاح قانون بانک مرکزی ج.ا. بعد از پنجاه سال که سال گذشته انجام شد اشاره کرد و ادامه داد: بر اساس این تغییرات ابتدا استانداردهای حسابداری و حسابرسی در بانک مرکزی تهیه و تدوین خواهد شد سپس به تصویب هیأت عالی بانک مرکزی رسیده و در مرحله بعد به سازمان حسابرسی به‌عنوان مرجع استاندارد گذار جهت اخذ مصوبه ارسال می‌شود. پرویزیان ضمن اعلام این‌که اشخاص تحت نظارت گسترش پیدا کردند از همکاری در این زمینه با جامعه حسابداران رسمی ایران استقبال کرد. آزاده مداحی نماینده‌ی سازمان بورس و اوراق بهادار در شورای عالی جامعه در این جلسه گفت: با همکاری جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران اصلاحاتی در منشور کمیته‌ی حسابرسی، حسابرسی داخلی و دستورالعمل حاکمیت شرکتی صورت گرفت.

وی با تأکید بر رویکرد مشارکتی سازمان بورس و اوراق بهادار با حرفه‌ی حسابداری، از کلیه‌ی مؤسسات حسابرسی خواست نسبت به بررسی مقررات موجود و ارسال پیشنهادهای خود به سازمان بورس اقدام کنند. در این جلسه مسعود بیات مختاری از پیشکسوتان حرفه و فعال در شهر مشهد به اعضای حاضر در جلسه خیرمقدم گفته و نسبت به برگزاری

جلسه‌ی هم‌اندیشی و حضور ارکان جامعه تشکر و قدردانی کرد. مرتضی اسدی از اعضای شورای عالی جامعه، دیگر سخنران این جلسه بود که کم بودن ضریب نفوذ حسابرسی و درآمد مؤسسات، کمبود نیرو و عدم استفاده‌ی مناسب از IT در حسابرسی را از چالش‌های مبتلابه این حرفه دانست.

بعد از طرح مطالب فوق شرکاء و مدیران حاضر در جلسه با طرح مشکلات و مسایل حرفه که عمدتاً مربوط به مؤسسات حسابرسی، عدم تمرکزگرایی وضع فعالیت‌های نوآورانه در حرفه، ساختار موجود و اصلاح اساسنامه که جامعه را به سوی یک نهاد تنبیه‌گر سوق می‌دهد، عدم حمایت مناسب از مؤسسات، مشکلات مربوط به آموزش، حق الزحمه‌ی حسابرسی و دیگر دیدگاه‌های خود را مطرح کرده و تقاضای جلسات بیشتری را در آینده داشتند.

در پایان روح الله مقیمی فر، رئیس شورای عالی، تشکیل کارگروه‌ی جهت پیگیری پیشنهادهای ارائه شده را مطرح کرد. فرهاد پناهی، دبیر کل جامعه نیز موارد مطرح شده را قابل بررسی دانست و اضافه کرد: طرح و حل پیشنهادهای حاضران جلسه حتماً در دستور کار هیأت مدیره قرار خواهد گرفت و نتایج اقدامات به نحو مقتضی به اطلاع همکاران خواهد رسید.

شصت و یکمین جلسه‌ی شورای عالی جامعه

شصت و یکمین جلسه‌ی شورای عالی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران در تاریخ ۱۶ اردیبهشت‌ماه برگزار شد. در ابتدای جلسه آقای حسین بخشی که ریاست جلسه را بر عهده داشت با تبریک ایام روز معلم و کارگر در مورد جلسه‌ی هم‌اندیشی برگزار شده در شهر مشهد توضیحاتی ارائه کرد. در این جلسه در مورد پیشنهادهای وزارت امور اقتصادی و دارایی در مورد آیین‌نامه‌ی سقف مجاز ارایه خدمات تخصصی و حرفه‌ای توسط اعضای جامعه بررسی و تصمیم‌گیری شد.

در مورد بند (۱) دستور جلسه مقرر گردید پس از نظرخواهی از حساب‌رسان شاغل انفرادی در جلسه‌ی بعدی تصمیم‌گیری شود. در مورد بند (۲) دستور جلسه با توجه به توضیحات دبیر کل جامعه و در جریان بودن تهیه‌ی آیین‌نامه‌ی جامع آموزشی با همکاری مرکز آموزش و پس از تصویب در کارگروه آموزش تصمیم‌گیری به جلسات آتی موکول شد.

شصت و دومین جلسه‌ی شورای عالی جامعه

شصت و دومین جلسه‌ی شورای عالی جامعه حسابداران رسمی ایران در تاریخ ۳۰ اردیبهشت‌ماه با حضور اعضای شورای عالی، ناظران و اعضای هیأت مدیره‌ی جامعه حسابداران رسمی ایران تشکیل شد. در ابتدای جلسه، روح‌اله مقیمی فر، رئیس شورای عالی، ضمن خیرمقدم به اعضای حاضر، برگزاری جلسه‌ی هم‌اندیشی با مؤسسات حسابرسی شهر اصفهان در روز پنجشنبه مورخ هشتم خردادماه ۱۴۰۴ را اعلام کرده و مقرر شد در این خصوص هماهنگی لازم از طرف دبیر کل انجام شود.

آموزشی در سایت جامعه بارگذاری و از طرق مناسب به حسابداران رسمی اطلاع‌رسانی شود.

دستور جلسه‌ی دوم آیین‌نامه‌ی اجرایی اعضای شاغل انفرادی بود که پس از بحث و بررسی و ارائه پیشنهادها، به تصویب اعضا رسید.

دستور جلسه‌ی اول موضوع برگزاری الکترونیکی انتخابات شورای عالی دوره‌ی نهم بود که توضیحاتی توسط دبیرکل در این مورد ارائه شد. در ادامه گزارش کاملی از فرآیند برگزاری انتخابات به صورت الکترونیکی توسط مدیر عامل شرکت مجری، به شورا ارائه و به سؤالات اعضای حاضر در جلسه پاسخ داده شد و مقرر گردید قبل از برگزاری انتخابات، لینک

مراسم دیدوبازدید نروزی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران در سال ۱۴۰۴



فرهاد پناهی، دبیرکل جامعه، دیگر سخنران این مراسم بود که ضمن تبریک سال نو و خوشامدگویی خدمت میهمانان گرامی، انتخابات شورای عالی جامعه را مهم‌ترین رویداد در جامعه حسابداران رسمی کشور دانست و تصریح کرد: بر اساس مصوبه‌ی اعضای محترم شورای عالی جامعه و موافقت هیأت عالی نظارت، انتخابات امسال به صورت «الکترونیک» برگزار خواهد شد و از کلیه‌ی اعضا دعوت می‌کنیم در این انتخابات شرکت کنند.

وی افزود: امیدواریم امسال با حضور اکثریت اعضای جامعه حسابداران رسمی ایران، انتخابات پرشوری پیش رو داشته باشیم و منتخبان این شورا که مهم‌ترین رکن جامعه‌ی حسابداران رسمی هستند با تمام قدرت، سكان این جامعه را در دست بگیرند.

مراسم دیدوبازدید نروزی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران عصر روز چهارشنبه ۲۷ فروردین‌ماه در سالن دریای نور هتل استقلال پارسیان در محیطی پر شور و کاملاً صمیمی برگزار شد.

روح الله مقیمی‌فر، رئیس شورای عالی جامعه حسابداران رسمی ایران، در این مراسم ضمن تبریک سال نو و عید سعید فطر، آرزوی قبولی طاعات و خوشامدگویی خدمت میهمانان گرامی مراسم گفت: امیدواریم با تلاش و همت مسئولان محترم کشور، امسال به سالی پررونق و سرشار از اشتغال تبدیل شود و از وضعیت موجود کشور فاصله بگیریم.

وی اظهار داشت: بر اساس مصوبه‌ی شورای عالی جامعه، مجمع عمومی سه‌سالانه‌ی جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران جهت انتخاب اعضای شورای نهم، بیست‌ویکم مرداد ماه سال جاری برگزار خواهد شد.

نخستین حضور جامعه حسابداران رسمی ایران در نمایشگاه کتاب



گزارش‌های میان‌دوره‌ای داخل این قراردادهاست. وی اضافه کرد: در حال حاضر ۵۱ مؤسسه‌ی معتمد بورس داریم که در کنار سازمان حسابرسی خدمات بازار سرمایه را انجام می‌دهیم. پناهی علم داده را یک علم جدید و میان‌رشته‌ای توصیف کرد و اظهار داشت: جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران، طی سالیهای اخیر استفاده از فناوری را در برخی فعالیت‌های خود آغاز کرده و در حال افزایش آن است. وی بر تربیت نیروی انسانی متناسب با علوم جدید تأکید کرد و افزود: جامعه وظیفه خود می‌داند در کنار مراکز دانشگاهی همه‌ی تلاش خود را جهت بسط و توسعه‌ی فناوری اطلاعات به کار برد. پناهی با اعلام اینکه به منظور کاهش ریسک و افزایش اثربخشی حسابرسی‌ها، جامعه آمادگی همکاری لازم با نهادهای علمی را دارد تأکید کرد: با گسترش رسالت جامعه‌ی حسابداران رسمی، راهی جز استفاده از امکانات نرم‌افزاری و فراهم آوردن ارتباطات مستقیم بین سامانه‌های مختلف حسابرسی وجود ندارد. در ادامه‌ی این نشست علی حرفت پویان، مؤلف و مدرس دانشگاه گفت: با توجه به رشد روزافزون حجم فعالیت‌های اقتصادی، جهت دستیابی به شناختی کامل از واحدهای تجاری و فعالیت آن‌ها و نیز اتخاذ تصمیمات آگاهانه و به‌هنگام، راهی جز پردازش برخط و دستیابی مستقیم به اطلاعات وجود ندارد. وی تأکید کرد: استفاده از موتورهای جست‌وجو و تحلیل‌های برخط آماری داده‌ها، تنها راه پیش روی ماست. ناصر رزاق مؤلف و عضو شورای عالی جامعه نیز با بیان اینکه به خدمت گرفتن هوشمندانه ماشین، در اتخاذ تصمیمات عملیاتی روزانه می‌تواند ریسک تصمیمات مدیریت را به حداقل برساند اظهار داشت: حافظه‌ی بی‌حد و اندازه‌ی ماشین می‌تواند در مستندسازی هوشمندانه‌ی شواهد حسابرسی بسیار مؤثر باشد و به حسابرس در دفاع از گزارش خود یاری رساند. وی افزود: در واقع با حجم روزافزون اطلاعات، به‌طور قطع سیستم‌های سنتی قادر به پاسخگویی نبوده و کاهش کارایی حسابرسی را موجب خواهند شد. در پایان این مراسم مهندس کاظم آرمان‌پور، مدیر عامل ستاد ناشران دانشگاهی، لوح تقدیری به سخنرانان جلسه اهدا کرد.

جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران به‌عنوان ناشر کتب دانشگاهی و تخصصی حسابداری و حسابرسی، در سی و ششمین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران حضور بهم رساند. این نمایشگاه به عنوان یکی از بزرگترین رویدادهای فرهنگی ایران از تاریخ ۱۷ الی ۲۷ اردیبهشت ۱۴۰۴ در محل مصلی امام خمینی تهران برگزار خواهد شد. نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران هر ساله با حضور هزاران ناشر داخلی و خارجی برگزار می‌شود و بستری مناسب برای آشنایی با تازه‌ترین آثار چاپ‌شده، خرید کتاب و ارتباط با نویسندگان و فعالان حوزه نشر را فراهم می‌آورد. در ایام نمایشگاه علاوه بر مقامات فرهنگی و اساتید دانشگاه‌ها، شاهد حضور گرم اعضای شورای عالی، هیأت عالی نظارت، رئیس سازمان حسابرسی و جمعی از مدیران مؤسسات حسابرسی کشور در غرفه‌ی جامعه بودیم. همچنین نشست علمی - تخصصی جامعه حسابداران رسمی ایران با معرفی «علم داده و کاربرد آن در حسابداری و حسابرسی» روز شنبه ۲۷ اردیبهشت‌ماه در آخرین روز از سی و ششمین نمایشگاه بین‌المللی کتاب تهران در سرای علمی فرهنگی ناشران دانشگاهی نمایشگاه، با حضور فرهاد پناهی، دبیر کل جامعه حسابداران رسمی ایران، دکتر علی حرفت پویان و دکتر ناصر رزاق، مولفان کتاب «کاربرد پایگاه داده sql server در تحلیل داده و گزارشگری مالی (سطح مقدماتی و میانی)»، حسابرسان و برخی علاقه‌مندان این دانش برگزار شد. در ابتدای این جلسه، دبیر کل جامعه به وظایفی که طبق قانون به عهده جامعه گذاشته شده است اشاره کرد و گفت: باری رساندن به دولت در اعمال نظارت‌های مالی در واحدهای تولیدی و خدماتی و همچنین حصول اطمینان از قابل‌اعتماد بودن صورت‌های مالی واحدهای مزبور، در جهت حفظ منافع عمومی و صاحبان سرمایه و دیگر اشخاص ذی‌حق و ذی‌نفع از وظایف جامعه است. وی افزود: در راستای اجرای این وظایف جامعه، ۳,۲۶۹ حسابدار رسمی با ۳۱۰ مؤسسه فعال حسابرسی که ۱۲۰۵ نفر اعضای شاغل شریک در مؤسسات حسابرسی، ۶۳۶ نفر در استخدام و ۲۶ نفر شاغل انفرادی دارد که در حال انجام وظیفه هستند. دبیر کل جامعه ادامه داد: تاکنون ۷۰ هزار قرارداد حسابرسی در پرتال جامعه ثبت شده که خدمات حسابرسی، افزایش سرمایه و تهیه‌ی

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران (نهم خرداد ماه ۱۴۰۴)

ارقام پویا ۰۵۱-۳۸۸۱۶۳۵۹-۳۸۸۲۷۳۳۳-۳۸۸۲۷۳۳۴-۳۸۸۲۳۵۰۱ مشهد- بلواروکیل آباد- بین وکیل آباد ۸ و ۱۰- پلاک ۷۸- طبقه اول، واحد ۱	ابتکار حساب آریا ۰۳۱۳۶۶۱۱۷۶۳ اصفهان - خیابان چهارباغ بالا، خیابان نیکبخت، کوچه جوادیه، شماره ۲
ارقام نگر آریا ۶۶۴۲۰۲۶۳-۶۶۹۳۲۰۲۲-۶۶۴۳۲۱۸ تهران، میدان توحید- خیابان توحید- نبش کوچه پرچم- پلاک ۶۸	ابراراندیشان ۶۶۹۰۰۱۷۰-۶۶۹۰۳۸۹۳ تهران- خیابان انقلاب- خیابان فرصت شیرازی- شماره ۱۰۸ - واحد ۱۴
ارقام نماد چرتکه ۰۲۶-۳۴۴۷۳۳۳۵ کرج- خیابان مطهری- روبروی بلوار نبوت- جنب بانک مسکن- ساختمان دلتا- طبقه ۲- واحد ۴	احراز ارقام ۶۶۵۳۸۳۰۴-۶۶۵۳۱۵۴۳ تهران، شادمان، خیابان شهید یحیی ذوالفقاری، بن بست شهید حاج علی نصر آبادی، پلاک ۸، طبقه ۱
ارکان سیستم ۸۸۸۰۴۹۴۱-۲ تهران- بهجت آباد - خیابان لارستان- خیابان شهید حمید صدر- پلاک ۳۵- طبقه ۲ واحد ۱۰	ادیب ۴۴۰۴۳۶۰۸-۴۴۰۳۳۲۱۶ تهران، اباذر، بزرگراه اشرفی اصفهانی، خیابان گلستان ۱۴، پلاک ۳، مجتمع نگین رضا، طبقه ۶ واحد ۶۰۵
اصلاح گستران امین ۷۷۸۷۲۲۴۰-۷۷۸۸۵۷۱۵ تهران، تهرانپارس، خیابان شهید حجت اله سلیمی (۱۷۰ غربی)، خیابان شهید سعید باغدارنیا (رشید)، پلاک ۷۳، طبقه دوم شمالی	ارژنگ خبره ۴۴۱۵۱۱۳۵-۶ تهران، شهرک پرواز، خیابان پروانه جنوبی، خیابان شهید علی اکبر متقی(۲۱)، پلاک ۱۷، طبقه ۲
اصول اندیشه ۸۸۷۹۹۳۶۵-۸۸۸۷۶۴۴۶-۸۸۸۷۷۰۰۳ تهران، میدان آرژانتین- خیابان الوند- بن بست کامبیز- پلاک ۶ - واحد ۳	ارقام بهین آرا ۴۴۲۱۵۴۱۲-۴۴۲۱۰۱۵ تهران- خیابان ستارخان- بین فلکه اول و دوم صادقیه- بلوار شهدای صادقیه شمالی- نبش کوچه ۱۵- پلاک ۴۹- طبقه دوم- واحد ۷
اصول پایه فراگیر ۸۸۹۶۲۹۰۵-۸۸۹۵۳۹۸۸ تهران، میدان فاطمی، خیابان طباطبائی، روبروی مسجد نور، پلاک ۲۰، طبقه دوم، واحد ۴	ارقام پردازش نوین ۶۶۴۳۶۰۱۲ تهران، میدان توحید، خیابان نصرت غربی، خیابان کاظم بیگی، بن بست دوم، پلاک ۴، واحد ۲
اصول نگر آریا ۸۸۰۵۵۹۴۰-۵ تهران، ملاصدرا، روبروی بیمارستان بقیه اله، پلاک ۱۸۹، طبقه ۷، واحد ۱۵	ارقام پژوهان دقیق ۸۸۵۴۷۰۷۵-۸۸۷۶۴۶۴۸ تهران، خیابان خرمشهر- پلاک ۲۱۸- طبقه دوم- واحد ۱۱

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

اطمینان فرد

۸۸۶۱۸۱۹۷-۸

تهران، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ بهایی، میدان شیخ بهایی، جنب بانک تجارت، برج مرمر، پلاک ۱۷۱، طبقه ۴، واحد ۸

افق مهر خاورمیانه

۴۴۰۷۶۱۲۴

تهران، بزرگراه اشرفی اصفهانی، گلستان چهاردهم، پلاک ۳، مجتمع نگین رضا، طبقه ۱۳، واحد ۱۳۱۱

اطمینان بخش و همکاران

۸۸۱۰۵۴۳۶-۸۸۱۰۵۴۷۲-۸۸۱۰۵۳۶۷

تهران- یوسف آباد- خیابان شهید ابوالفضل فراهانی پور- خیابان شهید فتحی شقاقی- پلاک ۱۷- واحد ۵

البرز پندار

۴۴۲۲۱۳۹۶-۴۴۲۲۱۱۴۹

تهران، اشرفی اصفهانی، بلوار مرزداران، نرسیده به پل یادگار امام، پلاک ۱۷۸، ساختمان نگین آسمان، بلوک C، طبقه ۵، واحد ۱۹

اطهر

۸۸۸۹۶۴۲۵-۸۸۹۶۴۲۸۰

تهران- خیابان دکتر فاطمی- بین خیابان ولیعصر و میدان دکتر فاطمی- ساختمان ۳۷- طبقه ۵

الگو حساب

۶۶۵۸۰۴۷۱-۶۶۵۸۰۴۷۵

تهران، خیابان ستارخان، خیابان باقر خان، نبش فرزین جنوبی، پلاک ۷، طبقه ۳، واحد ۴

اعتبار آفرینان

۲۲۶۸۸۱۲۰

تهران، خیابان چیدر، کوچه شهید مهدی چیدری، خیابان سید محمد هاشمی علیا، پلاک ۳۱، طبقه ۴، واحد ۱۲

الماس حساب تابان

۸۲۸۰۷۳۳۰

تهران، فلکه دوم صادقیه، ابتدای بلوار فردوس شرق، خیابان بیست متری ولیعصر، خیابان تقدیری، پلاک ۱۶، طبقه ۴، واحد ۱۴

اعتبار بخش

۸۸۴۱۱۶۶۸

خیابان استاد مطهری- نرسیده به شریعتی - پلاک ۱- ساختمان ملائک - طبقه ۴ - واحدی

امجد تراز

۸۸۷۰۵۳۰۷

تهران، خیابان ولی عصر، بالاتر از خیابان شهید بهشتی، جنب هتل سیمرغ، بن بست دلبسته، پلاک ۱، طبقه ۳

اعتماد ارقام امین

۴۴۹۶۸۳۷۲-۴۴۹۵۴۸۷۲-۵

تهران- خیابان آیت اله کاشانی- ساختمان آرمیتا- پلاک ۴۳۰- طبقه اول- واحد ۶

امین آزمون

۲۲۹۰۹۲۷۹

تهران- میرداماد- خیابان حصار- خیابان کوشا- کوچه شهره- پلاک ۱- واحد ۹- طبقه سوم

اعتماد حساب پویا

۵۱۳۶۰۹۹۸۴۵-۵۱۳۶۰۹۶۸۳۷

مشهد، بلوار شهید فرامرزی عباسی، شهید فرامرزی عباسی ۱۳ (رسالت ۱۲)، پلاک ۱۶، طبقه همکف

امین تدبیر بصیر

۶۶۶۵۶۸۶۵

تهران، بلوار آیت اله سعیدی، بزرگراه ۶۵ متری فتح، پلاک ۲۰۳، مجتمع تجاری پارس صنعت، طبقه همکف

اعداد آراء

۷۷۶۷۰۵۸۵-۶

تهران، خیابان شریعتی، سه راه طالقانی، خیابان خواجه نصیرالدین طوسی، پلاک ۲۸۰، واحد ۶

امین حسابرس افق

۶۶۴۳۳۹۳۱

تهران، توحید، خیابان کوثر سوم، خیابان ستارخان، پلاک ۷۶، طبقه ۲، واحد ۵

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

ایستاتیس محاسب کویر ۰۳۵۳۸۴۲۶۹۲۶-۰۳۵۳۸۴۲۶۹۴۶ یزد- محله دانشجو، خیابان شهید محسن حججی، بلوار آتش نشان، طبقه اول، واحد ۵	امین محاسب پارس ۸۶۱۲۵۹۳۸ تهران، خیابان شهید استاد مطهری، خیابان سهروردی شمالی، پلاک ۲۹۳، طبقه ۲، واحد ۶
آباد نوین تهران ۰۴۱۳۵۲۱۸۷۹۲ تبریز، خاقانی، کوچه ۱۰ متری خزر، خیابان امام خمینی، مجتمع تجاری و خدماتی عتیق ۱، بلوک B، واحد ۴۵	امین محاسب روش ۲۲۸۷۰۲۰۸ تهران- خیابان شریعتی- پل سیدخندان- خیابان خواجه عبدالله انصاری- پلاک ۱۰۳- طبقه سوم- واحد ۳۰۱
آبادیس نگار آرون ۸۸۶۱۱۹۷۱-۲ تهران- ونک- خیابان شهید حجت الاسلام عباس شیرازی - خ برزیل غربی- پلاک ۵۹- طبقه ۴- واحد ۱۹	امین مشاور بصیر ۸۸۸۷۴۹۰۱-۸۸۸۷۴۹۰۰ تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از پارک ساعی، نبش کوچه چمن، پلاک ۲۴۱۴، واحد ۳
آبان ارقام پارس ۸۸۶۰۵۶۷۴-۸۸۶۰۵۶۷۵-۸۸۰۶۱۹۹۱-۸۸۰۶۱۹۹۰ تهران، خیابان سیدجمال الدین اسدآبادی- بالاتر از میدان فرهنگ- نبش خ ۳۷- پلاک ۳۰۱- ط ۲- واحد ۶	امین نگاه بینا ۴۴۷۵۴۶۹۴-۴۴۷۵۳۷۸۷ تهران، بلوار دهکده المپیک، خیابان ساحل، خیابان شهید حیدر امانی (۵۷)، پلاک ۱، طبقه ۱
آبان آزمون ۸۸۵۵۱۸۵۱ تهران، خیابان میرزای شیرازی، پلاک ۲۲۹، طبقه ۴، واحد ۱۳	اندیشه نیکان حساب ۸۸۸۵۳۰۷۹-۸۸۸۵۳۰۷۳ تهران- خیابان ولیعصر- بالاتر از سه راه فاطمی- کوچه افتخاری نیا- ساختمان ۶۳- طبقه دوم- واحد ۶
آبان حساب ۲۶۷۱۲۸۶۰ تهران، پاسداران، دشتستان دوم، پلاک ۲۳، طبقه ۳	اهمیت نگر ۸۸۳۱۰۰۷۳ تهران، خیابان مفتاح، کوچه عطارد، ساختمان عطارد، پلاک ۱۲، طبقه همکف، واحد ۴
آبان روش ۴۴۲۶۱۷۱۰-۴۴۲۶۱۴۲۲ تهران، فلکه دوم صادقیه - بلوار اشرفی اصفهانی - بن بست ۱۲ متری بهار- پلاک ۴- واحد دوم	اهورا محاسب پاسارگاد ۸۸۸۴۲۴۲۶-۸۸۸۴۵۷۳۴ تهران، میدان هفت تیر، خیابان خردمند شمالی، تقاطع کوچه کیانی، پلاک ۹۵، ساختمان کفرنگ، طبقه اول، واحد جنوبی
آبتین آرمان نامدار ۲۶۱۲۲۴۷۸ تهران، اقدسیه، خیابان شهید برادران موحد دانش، بن بست یاسمن، بن بست گلستان، پلاک ۶، مجتمع صاحبقرانیه، طبقه ۵، واحد ۵۶	ایران مشهود ۸۸۷۸۵۷۶۵-۸۸۷۹۱۴۳۷ تهران، خیابان ظفر، بین اتوبان مدرس و بلوار نلسون ماندلا، پلاک ۲۹۰، طبقه ۴

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

آبتین روش آریا

۸۸۱۰۹۴۴۷-۸۸۱۰۹۴۱۹

تهران، خیابان ولیعصر، کوچه نادر، پلاک ۶، ساختمان خوشبختی نادر، طبقه ۴، واحد ۱۸

آدریان نیک اندیش

۸۸۵۲۰۶۶۸-۹

تهران، عباس آباد، اندیشه، خیابان میرعماد، کوچه دوم، پلاک ۴، طبقه ۱، واحد ۳

آبتین محاسب پارس

۵۱۳۸۴۷۳۴۱۱-۲

مشهد، بلوار ناصر خسرو، ناصر خسرو ۱۵، بعد از چهار راه اول، سمت راست، پلاک ۹، طبقه ۲

آدرین حساب

۰۳۱۳۶۶۴۱۹۱۷-۸

اصفهان، میدان فیض، خیابان آپادانا، کوچه پارسیان (شماره ۶)، بن بست مهران، پلاک ۲۲، طبقه همکف

آپادانا

۸۸۵۴۲۸۴۴

تهران، خیابان شهید بهشتی- خیابان سهروردی شمالی- خیابان کورش- پلاک ۴۵-طبقه ۵-واحد ۱۴

آذین ارقام پیام

۸۸۹۷۲۲۷۵-۸۸۹۶۷۸۲۰

تهران، میدان فاطمی، خیابان فلسطین شمالی، انتهای کوچه مهشاد، پلاک ۱۳

آتامان حساب

۸۸۵۵۸۰۱۰

تهران، خیابان یوسف آباد، خیابان اکبری، کوچه پله سوم ولیعصر، پلاک ۱۰۳۶، برج سپهر ساعی، طبقه ۵، واحد ۵۱

آذین پندار راستین

۶۶۵۷۲۲۱۷

تهران، توحید، خیابان ستایش، خیابان ستارخان، پلاک ۸۲، طبقه همکف، واحد ۳

آتیه حساب ارقام

۰۲۶-۳۲۵۴۵۱۷۰

کرج - عظیمیه - بلوار کاج - بین ندا و پامچال - پلاک ۲۵۷ - طبقه ۵ - واحد ۷

آذین تراز ارقام

۸۸۰۲۳۵۰۷-۸۸۳۳۲۷۱۱-۸۸۰۱۵۳۳۷-۸۸۰۱۵۳۳۸

تهران - خیابان فتحی شقایق - بعد از خیابان کاج - پلاک ۱۳۴ - طبقه اول شرقی

آتیه نگر

۸۸۱۷۶۱۰۱-۲

تهران، محله شهید قندی، نیلوفر، خیابان سهروردی شمالی، خیابان ابن یمین، پلاک ۳، طبقه ۲

آرا تدبیر نوین پارس

۸۸۱۰۱۹۰۶-۷

تهران، یوسف آباد، خیابان هفتم، خیابان سید جمال الدین اسدآبادی، پلاک ۳۹، طبقه ۲

آتیه اندیش نمودگر

۸۸۵۲۲۰۹۶-۷

تهران، خیابان شهید مطهری-خیابان میرعماد-کوچه چهارم-پلاک ۱۲-طبقه ۵-واحد ۱۹

آراء

۸۸۹۰۵۳۱۶-۸۸۸۰۲۹۳۲

تهران-خیابان فلسطین شمالی - پلاک ۴۶۳ - ساختمان ۵۵ - طبقه ۲ - شماره ۱۰

آداک آتین

۴۴۷۶۲۰۲۵-۷

تهران- همت غرب، شهرک گلستان (راه آهن سابق)، بلوار اقاچیا، خیابان رز، پلاک ۹، طبقه اول

آراد تراز پیشرو

۲۲۳۵۵۱۲۲

تهران، سعادت آباد، بلوار سرو غربی، خیابان صدف، کوچه قصرالدشتی، پلاک ۲۲، طبقه ۲، واحد ۳

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

آرتین پرگاس

۴۴۲۷۵۷۷۱ - ۴۴۲۷۵۷۷۰

تهران خیابان ستارخان، روبروی برق آلستوم، پلاک ۷۹۸، طبقه دوم واحد ۵

آرمان پیام جامع

۸۸۵۴۰۱۷۰ - ۸۸۵۴۵۱۳۰

تهران، خیابان سهروردی شمالی، خیابان خرمشهر، خیابان عربعلی، کوچه چهارم، پلاک ۶۰، واحد ۸

آرشین حساب

۸۸۴۸۰۹۶۶

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از خیابان بهشتی، کوچه نادر، پلاک ۶، طبقه دوم، واحد ۶

آرمان حسابان قلم

۰۲۸۳۳۲۴۷۸۸۱-۲

قزوین، خیابان فردوسی، مجتمع تجاری اداری آبادگران، طبقه ۷، واحد ۹۰۳

آرمان اصول

۶۶۹۰۲۴۷۶ - ۶۶۹۰۲۱۵۴

تهران، خیابان اسکندری شمالی - خیابان طوسی شرقی - پلاک ۱۰۰ - طبقه ۴ واحد ۹

آرمان روش

۲۲۷۴۸۸۳۶ - ۲۲۷۴۸۸۳۸

تهران، میدان تجریش، دربند کوچه گنجی، خیابان شهید برادران فناخسرو، پلاک ۲۴، ساختمان ملک، طبقه ۳ واحد ۱۱

آرمان اندیش آگاه

۰۴۴۳۲۳۲۲۳۶

ارومیه، تختی، کوچه هجرت، کوچه شماره ۳، پلاک ۲۵، طبقه همکف

آرمان روش معتمد

۰۳۱۳۶۲۴۱۲۵۰

اصفهان، حسین آباد، کوچه نیلوفر ۲۲، بن بست نیکان، پلاک ۵، طبقه ۱

آرمان اندیشان آینده نگر ایلیا

۲۲۳۳۳۵۶۸ - ۷۱

تهران، مجیدیه شمالی، خیابان شهید برادران محمدی (ریحانی)، کوچه شهید ابوالقاسم سعیدی (جلال)، پلاک ۱، ساختمان پاسارگاد، طبقه ۵

آرمان نوین رسیدگی

۴۴۰۶۴۳۸۷

تهران، اشرفی اصفهانی، نرسیده به سه راه مرزداران، گلستان ۱۴، برج نگین رضا، طبقه ۱۵، واحد ۱۵۰۱

آرمان آروین پارس

۸۸۸۹۹۸۲۶ - ۸۸۹۰۱۵۴۹

تهران، خیابان استاد نجات الهی، خیابان خسرو، پلاک ۳۱، طبقه ۴

آرمانی نو اقدام

۸۸۱۹۷۸۱۷

تهران، میدان ونک، خیابان کار و تجارت، پاساژ آسمان ونک، طبقه ۳، واحد ۳۰۲

آرمان بصیر

۵ - ۸۸۷۴۶۳۰۴

تهران، خیابان احمد قصیر (بخارست) - کوچه ششم - پلاک ۲۰ - واحد ۶

آرمون گستران پیشگام

۸۸۷۴۳۶۸۳ - ۸۸۷۳۹۳۵۶

تهران، خیابان مطهری، نبش خیابان دوم مفتاح شمالی، پلاک ۳۵۸، طبقه سوم، واحد ۶

آرمان پژوهان محاسب

۶۶۹۴۰۵۶۰

تهران، شهرآرا، خیابان یکم، خیابان پاتریس لومومبا، پلاک ۱۴، طبقه ۴، واحد ۵

آروین باستان محاسب

۴۴۴۷۸۷۷۰

تهران، خیابان جنت آباد مرکزی، خیابان کاظم توکلی شرقی، خیابان جنت آباد، ساختمان کسری، پلاک ۲۱۶، طبقه ۳، واحد ۸

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

آریا منش امین ۸۸۳۸۴۷۵۹-۸۸۳۸۴۷۸۲ تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از خیابان بهشتی، کوچه نادر، پلاک ۶، طبقه ۴، واحد ۱۴	آروین خدمات مدیریت رادوین ۸۸۵۵۵۰۵۹-۸۸۵۵۵۳۸۳ تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از سه راه شهید بهشتی، کوچه شهید کوزه‌گر، پلاک ۶، واحد ۷
آریاز مبتکر هخامنش ۵۱۳۶۰۱۳۱۴۵ مشهد، سیدرضی ۳۸، ساختمان آرامش، پلاک ۲۷۴، طبقه ۵، واحد ۵۰۳	آریا بصیر اندیشه ۸۸۶۴۷۹۱۱-۸۸۶۴۷۹۱۰-۸۸۶۴۷۸۴۴ تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از پارک ساعی، خیابان سی و ششم، پلاک ۷، مجتمع ولیعصر (۲)، طبقه ۲، واحد ۲۲۵
آزاد رای امین ۸۸۵۱۵۱۳۳-۳۴ تهران، ابتدای خیابان سهرودی شمالی- بالاتر از آپادانا- خیابان سراب- شماره ۱۲- واحد ۲	آریا حسابرسان پارسا ۸۸۷۷۳۸۲۸-۸۸۷۷۴۲۲۵ تهران- خیابان گاندی- خیابان بیست و یکم- پلاک ۲۶- واحد ۴
آزما تراز ژرف ۸۸۳۴۲۴۷۶ تهران- هفت تیر، باغ صبا، سهرودی، خیابان شهید مهندس زیرک زاده، خیابان شهید مسعود ملایری پور، پلاک ۹۷، طبقه ۵ غربی	آریا روش ۸۸۶۶۰۸۲۴-۸۸۶۷۴۷۰۴ تهران- خیابان ولیعصر- بالاتر از میرداماد- بلوار ستاری- پلاک ۷۴- طبقه چهارم- واحد ۱۵
آزمودگان ۸۸۹۲۹۷۰۹-۸۸۹۳۹۵۱۳ تهران- خیابان کریم خان زند- خیابان دکتر عضدی (آبان جنوبی)- شماره ۵۲- طبقه دوم	آریا نیک روش ۸۸۷۰۹۳۱۱-۲ تهران، خیابان قائم مقام فراهانی- کوچه شهدا- پلاک ۹- طبقه ۲- واحد ۱۲
آزموده کاران ۲۲۹۲۵۹۱۰-۲۰ تهران، خیابان شریعتی- قلهک- نرسیده به یخچال- کوچه شریف- شماره ۵	آریان محاسب پویا ۴۰۴۴۲۱۴۶-۴۰۴۴۲۲۳۸ تهران، کوی نصر- خیابان چهارم- خیابان بلوچستان- نبش کوچه ۵، پلاک ۱۱- واحد ۴
آزمون ۲۲۹۱۱۹۵۹-۶۱ تهران، داوودی، خیابان یکم، خیابان استاد سید عبدالله انوار (شنگرف)، پلاک ۳۷، طبقه ۲، واحد ۸	آرین حساب همراز ۰۷۱۳۶۲۸۸۰۹۹-۰۷۱۳۶۲۸۰۸۵۲ شیراز، قصرالدشت، کوچه ۵۴ قصر دشت، ساختمان گلبرگ، طبقه ۴
آزمون پرداز ۸۸۷۰۸۱۷۴-۶ تهران، میدان آرژانتین، جنب مرکز خرید آفریقا، ساختمان صهبا، پلاک ۲۲، طبقه اول	آریا حساب رادمان ۴۴۱۷۴۶۰۶-۷ تهران، صادقیه، ناصر حجازی غرب، ابتدای ورزی جنوبی، نبش کوچه ۱۵ غربی، ساختمان کورش، پلاک ۲۶، واحد ۱۰

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

آگاه حساب ۸۸۶۷۵۹۹۲-۳ تهران، خیابان خالد اسلامبولی، خیابان ۳۹، شماره ۱۴، طبقه ۳، واحد ۶	آزمون تراز ارقام ۸۸۷۰۶۱۸۶-۷ تهران، یوسف آباد، خیابان فتحی شقاقی، نبش بیستون، پلاک ۷۱، طبقه اول، واحد ۳
آگاه گرتراز ۸۸۸۴۴۰۸۵ تهران، خیابان شهید دکتر مفتاح جنوبی، کوچه شیمی، پلاک ۷۰، طبقه ۳، واحد ۷	آزمون تراز پارس ۰۷۱۳۸۳۸۴۲۸۵ شیراز، بلوار امیرکبیر، نرسیده به کوچه ۲۴، ساختمان پریا ۷، طبقه ۵، واحد ۱۰
آگاه نگر ۸۸۷۵۷۵۹۲-۸۸۵۲۳۸۱۶-۸۸۵۲۱۶۷۷ تهران-خیابان شهید بهشتی (عباس آباد)- کوچه آریا وطنی، خیابان شهید برادران کاووسی فر، پلاک ۵۰ طبقه ۳ واحد ۳	آزمون حساب تدبیر ۸۸۶۱۲۹۸۲-۳-۸۸۶۲۵۹۹۴ تهران- میدان ونک- خیابان ملاصدرا- ضلع شمال غربی پل کردستان- بن بست فرشید- پلاک ۴- طبقه ۳- واحد ۵
آگاه هشیار حساب ۴۴۲۸۸۸۶۰ تهران، صادقیه، بزرگراه محمدعلی جناح، میدان دوم صادقیه، پلاک ۱۵۱۸، مجتمع گلдіس، طبقه ۴، واحد ۴۲۱	آزمون سامانه ۷۷۵۳۷۹۴۴-۸۸۶۷۲۴۴۰-۲ تهران، خیابان بهار شیراز - تقاطع سهروردی جنوبی - شماره ۱۰۷
آگاهان ارقام ۸۸۷۴۴۲۲۸-۹ تهران- خیابان سهروردی شمالی- خیابان حسینی (سوزنا)- شماره ۸- طبقه ۳- واحد ۱۴	آفاق حساب برتر فردا ۰۴۱۳۳۱۳۵۹۸۱ استان آذربایجان شرقی، تبریز، سه راه محقق، محقق غربی، کوچه زرگر باشی، مرکز خرید نگین گلستان، طبقه سوم، واحد ۳۰۵
آگاهان ارقام خبره ۰۸۶۳۳۱۴۱۵۸۹ اراک، خیابان راه آهن، کوچه شهید ایوب مهری، کوچه شهید حبیب ابن مظاهر، پلاک ۵۹، طبقه سوم	آفاق کاوشگران ۰۵۱۳۷۲۵۹۷۱۴-۰۵۱۳۷۲۵۹۳۱۷-۰۵۱۳۷۲۵۹۳۱۴-۰۵۱۳۷۲۶۴۷۴۶ مشهد- میدان راهنمایی- ابتدای بلوار سازمان آب- خیابان عطار- عطار غربی-۱- پلاک ۸
آگاهان بهروش پارس ۰۵۱۳۷۲۳۷۴۶۰-۶۵ مشهد- خیابان صاحب الزمان ۱۴- مولوی ۱۴- پلاک ۱۱/۱	آگاه تدبیر ۰۳۱۳۶۴۱۰۴۸۴ اصفهان، چهار راه آبشار اول، ساختمان شرکت پلی اکریل ایران، طبقه همکف
آگاهان پژوهان پویا ۶۶۵۶۲۵۵۴ تهران، آزادی، اسکندری شمالی، خیابان بهار، پلاک ۱۰، طبقه همکف، واحد ۱	آگاه تراز مدیر ۰۳۱۳۶۶۱۰۴۰۴ اصفهان، باغ نگار، آئینه خانه، خیابان میرفندرسکی، کوچه هزاردستان (۳۲)، پلاک ۳، طبقه دوم

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

آیین بهرنگ صادق ۴۴۲۷۶۱۳۳-۴۴۲۷۶۲۳۳ تهران، خیابان اشرفی اصفهانی، بعد از جلال آل احمد، خیابان طالقانی، ساختمان گلشن، طبقه سوم، واحد ۱۳	آگاهان تراز توس ۰۵۱۳۷۶۷۳۳۷۰-۳۷۶۱۴۷۷۴-۳۷۶۸۴۴۰۴ مشهد- بلوار فردوسی- بین فردوسی ۲ و ۴- روبروی آپارتمانهای مرتفع- شماره ۶۸- طبقه ۲
آئین ارقام ۴۴۲۹۲۸۱۳-۱۴ تهران، فلکه دوم صادقیه- ابتدای اشرفی اصفهانی- خیابان مرودشت- پلاک ۱- طبقه ۴- واحد ۱۵	آگاهان و همکاران ۸۸۹۰۲۰۴۷ تهران، خیابان سپهبد قرنی- خیابان شاداب - پلاک ۲۸
آئین تدبیر سهند ۰۴۱۳۳۳۷۰۸۰۱ تبریز- خیابان فارابی(خ چایکنار)- نرسیده به پل سنگی- مجتمع کوثر- طبقه سوم- واحد ۱	آماردن ۴۷۰۰۰۲۰۶-۹ تهران، چیتگر، بین میدان موج و ساحل، خیابان نقیب زاده، برج آرتیمیس، ۲۲ غربی، طبقه ۱۹، واحد ۷
آئین تراز آریا ۰۳۱۳۷۸۶۶۲۹۱ اصفهان- خیابان رودکی- نبش فرعی ۶۰- ساختمان ستایش- طبقه دوم	آمارگاران ۶۶۴۸۵۰۶۳ تهران- خیابان طالقانی- بین وصال شیرازی و فلسطین - نبش خیابان فریمان- ساختمان اداری ۱۱۸- پلاک ۵۵۰- طبقه ۱- واحد ۲
آئین محاسبان امین ۶۶۰۶۶۳۱۴-۵ تهران- ضلع جنوبی خیابان آزادی، روبروی خیابان حبیب اله، نبش خیابان حیدر تاش، پلاک ۴۱۶، طبقه ۲، واحد ۳	آوا تدبیر تراز ۰۳۱۳۶۶۹۹۴۸۸ اصفهان، هزار جریب، کوچه شهید قرائت (۲)، کوچه بهشت آیین، پلاک ۲۱، طبقه همکف
آئین ابرار آریا ۸۸۹۳۸۳۴۰-۸۶۰۳۷۳۹۶ تهران- میدان ولیعصر- ابتدای بلوار کریم خان زند- پلاک ۳۰۸- طبقه ۷- واحد ۷۴	آوش ارقام کادوسان ۰۱۳۳۲۷۳۰۰۰۳ رشت، محله گلسار، کوچه فرعی دوم، کوچه وصال، طبقه اول
آئین بهروش ۸۸۴۴۳۴۷۳-۸۸۴۴۴۶۶۸ تهران- خیابان مطهری- خیابان شهید محسن وزوایی- خیابان شهید استاد مطهری- پلاک ۲۸- طبقه ۹- واحد جنوبی	آوند ۸۸۲۸۴۰۶۰-۸۸۲۷۴۷۴۶-۸۸۲۷۳۵۹۵ تهران، کوی نصر، خیابان چهارم، پلاک ۲۲، طبقه ۱، واحد ۳
آئین پژوهان ایرانیان ۰۵۱-۳۷۶۶۳۷۷۳-۰۵۱۳۷۶۸۴۱۲۸ مشهد- بلوار شهید صادقی، صادقی ۱۰ (توفیق ۱۶)، پلاک ۴۲، طبقه ۱	آویژه ارقام امین ۰۵۱۳۸۹۴۰۴۲۲-۰۵۱۳۸۹۳۰۰۴۶-۷ مشهد، محله دانشجو، معبر ماقبل آخر، خیابان دانشجو ۱۶ (عقدایی ۱۵)، معبر آخر بلوار دانشجو (معلم ۳۸- فرهنگ ۳۱)، پلاک ۲۱۰، طبقه ۱

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

بهداد حساب آریا ۴۴۲۷۸۳۸۱ تهران - خیابان ستارخان - بین فلکه اول و دوم صادقیه - بلوار شهدای صادقیه شمالی - خیابان مرو دشت - پلاک ۱ - واحد ۱۲	آئین محاسب و همکاران ۰۵۱۳۸۹۳۰۷۹۹ مشهد، هنرستان، خیابان گلشن ۴، موجه گلشن ۳/۴، پلاک ۸۱، طبقه ۲
بهداد روش امین ۴۶۱۴۲۳۳۱ تهران، مرزداران، کوچه احمدی، خیابان شهید علی اکبر وحدتی، پلاک ۴۷، ساختمان پارسی، طبقه ۳، واحد ۱۲	بخردیار ۸۸۷۵۶۵۸۵ تهران، عباس آباد، خیابان اندیشه، خیابان کوه نور، کوچه دوم، پلاک ۱۲، طبقه ۵، واحد ۱۰
بهراد مشار ۸۸۷۱۳۱۳۴-۸۸۷۰۳۹۰۶ تهران، خیابان شهید احمد قصیر (بخارست)، خیابان ۱۹، پلاک ۵، طبقه اول	برآیند ۸۶۰۷۰۱۹۲ تهران، خیابان کریم خان زند، خیابان سنایی، کوچه دوم غربی، پلاک ۳۰، طبقه همکف
بهرنگ روش ۰۹۱۲۱۹۳۸۲۲۳-۰۹۱۲۱۰۱۶۰۲۶ بزرگراه صدر - دیباجی جنوبی - خ تسلیمی - خ زاور - کوچه گل شمالی - نبش مریم - پلاک ۱۵	برنا اندیشان رایان ۸۸۳۲۴۰۶۷-۸۸۸۲۴۹۹۸-۸۸۳۱۱۹۸۸ تهران - کریم خان زند - خیابان حسینی - پلاک ۶۱، طبقه اول، واحد ۲۰۵
بهروزان حساب ۶۵۰۱۰۴۹۳-۶۵۰۱۰۴۹۶ تهران، میدان آزادی، بین بزرگراه نواب و اسکندری، پلاک ۱۸۶، برج تجاری پانامال، طبقه ۸، واحد ۸۰۳	برهان تراز محاسب ۸۸۹۴۴۹۷۳-۸۸۹۴۴۹۲۰ تهران، میدان ولیعصر، خیابان سوسن (سپاس)، خیابان شهید سپهبد قرنی، پلاک ۱۰۰، طبقه ۴، واحد ۷
بهروش پارسا ۸۸۹۱۷۸۲۱ تهران، خیابان ولیعصر، کوچه پزشک پور، پلاک ۲۴، طبقه ۳، واحد ۴	بصیر محاسب توس ۰۵۱۳۸۴۵۶۳۶۹ مشهد، محله احمد آباد، خیابان ابودر غفاری ۱۴، بلوار ابودر غفاری، پلاک ۱۱۰، طبقه ۲
بهمند ۸۸۳۰۵۳۹۱-۳-۸۸۸۴۳۷۰۸ تهران، خیابان قائم مقام فراهانی - جنب میدان شعاع - ساختمان ۱۱۴ - طبقه ۴ - صندوق پستی: ۱۵۸۱۵-۱۱۳۷	به بین محتوا ۲۶۴۲۱۸۲۸-۲۶۴۱۳۹۰۵ تهران - میرداماد - خ البرز - کوچه قبادیان شرقی - پلاک ۲۸ واحد ۱
بهنام مشار ۸۸۸۹۱۱۵۸-۸۸۸۰۱۰۲۲ تهران، خیابان استاد نجات الهی (ویلا)، بالاتر از خیابان سپند، کوچه خسرو، پلاک ۵۸، طبقه ۲، واحد ۶	بهبود ارقام ۰۳۱۳۶۶۴۴۸۵۲-۳۶۶۴۴۸۵۱ اصفهان - خیابان شیخ صدوق شمالی - مجتمع اداری تگ نگین - طبقه ۳ - واحد ۳

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

بهنود حساب

۸۸۹۸۰۴۰۲-۸۸۹۸۰۴۴۸

تهران، خیابان دکتر فاطمی-روبروی خیابان کاج-پلاک ۱۳۶-ساختمان تهران
۶۴-طبقه پنجم جنوبی-واحد ۲۴

پارس

۰۲۶۳۲۷۳۶۸۶۲-۳

کرج-مهرویلا-میدان معلم-ساختمان معلم (شماره ۱۵)-طبقه ۳-واحد ۸

بهین تراز آریا

۴۴۳۸۰۴۳۸

تهران، خیابان صادقیه، خیابان شهید حمید اسدی، خیابان ستارخان، پلاک
۱۰۱۶، ساختمان مرجان، طبقه ۵، واحد ۵۱

پارس ارکان تراز

۴۴۴۷۰۰۸۴

تهران-بزرگراه اشرفی اصفهانی-بالاتراز میدان پونک-خیابان سوم-پلاک ۶۱-
واحد ۴

بهین رس

۸۸۴۸۲۹۰۹-۸۸۴۸۲۹۰۵

تهران، آرژانتین، ساعی، کوچه هشتم، کوچه دوازدهم، پلاک ۸، طبقه همکف

پارسیان حسابرس افق

۰۵۱۳۶۰۳۸۷۹۲

مشهد-بلوار دانش آموز-بین دانش آموز ۱۵ و ۱۷-پلاک ۱۴۹-ساختمان
پزشکان-طبقه دوم-واحد ۶

بوستان محاسب ایرانیان

۴۴۹۲۷۸۸۳-۴۴۹۲۷۸۵۵

تهران، ستارخان، بین فلکه اول و دوم صادقیه، بلوار شهدای صادقیه شمالی،
کوچه مرودشت، پلاک ۱، واحد ۴

پاسارگاد احرار

۴۴۲۶۴۴۸۶

تهران، ستارخان، روبروی خشکبار ایوب، پلاک ۴۸۵، طبقه همکف، واحد ۱

بیات رایان

۸۸۵۰۴۵۸۶-۸

تهران، خیابان شهید احمد قصیر، معبر آخر، کوچه پژوهشگاه (دوم)، پلاک ۲۲،
ساختمان یازده، طبقه دوم، واحد ۶

پایش گستر حساب

۴۴۰۴۷۵۹۰-۴۴۰۲۲۳۷۷

تهران، جنت آباد جنوبی، بلوار شهید مرتضی مطهری، خیابان پیامبر غربی، پلاک
۱۰۶/۷، مجتمع پندار، طبقه ۴، واحد ۱۴

بیداران

۸۸۳۰۶۹۱۱-۸۸۸۳۵۲۰۷-۸۸۸۲۹۷۶۱

تهران، شمال میدان هفت تیر - خیابان ملایری پور - خیابان مهندس زیرک زاده
- شماره ۲۰ - طبقه اول

پایدار حساب ممتاز

۴۴۶۲۳۳۲۴-۴۴۴۴۴۲۱۸

تهران، جنت آباد مرکزی، خیابان شهید کبیری طامه (شاهین شمالی)، بلوار
شهید سرلشکر مخبری (۳۵ متری گلستان)، پلاک ۱۷۹، طبقه همکف

بیان گزارشگر

۲۲۱۴۴۴۷۰-۱

تهران، شهرک قدس، بلوار دادمان، بلوار سپهر، خیابان درختی (صادقی پور)،
کوچه عباس ثقفی، پلاک ۷، طبقه اول، واحد ۲

پایش پرگاس کاردان

۰۳۱۳۶۲۰۰۱۲۲

اصفهان، محله حسین آباد، کوچه مهرداد (۴۳)، کوچه شهید مسعود
مهرعلیان (۶۹)، پلاک ۱۷، مجتمع تجاری پیمان، طبقه ۳، واحد ۱۳

بینا تدبیر

۸۸۷۱۶۴۸۶-۸۸۸۲۴۵۸۱

تهران، خیابان سید جمال الدین اسد آبادی، خیابان ۲۳، پلاک ۳۸، طبقه ۲

پرتو محاسب امین

۰۳۱۳۲۲۱۰۰۸۹

اصفهان، نقش جهان، خیابان آمادگاه، خیابان باغ گلدسته، پلاک ۵، ساختمان
گلدیس، طبقه سوم، واحد ۲۳۷

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

پیشگامان تراز امین ۰۱۳۳۳۶۰۱۶۲۶ رشت، دباغیان- کوچه شهید رجایی- کوچه شهید مفتاح- پلاک ۵- طبقه همکف	پردازش نگر دقیق ۶۶۵۲۳۷۸۰ تهران، خیابان ستارخان، خیابان شادمان، خیابان ذوالفقاری، پلاک ۳، واحد ۴
پیوند ارقام راهبر ایرانیان ۰۱۱۴۴۲۰۶۹۹۲ آمل- خیابان طالب آملی- روبروی دریای ۱/۲۷، بلوار طالب آملی، طبقه دوم	پردیس محاسب مانا ۸۸۸۲۴۶۲۳ تهران، خیابان مفتاح، میدان هفتم تیر، مجتمع نگین آبی، پلاک ۵، طبقه ۶، واحد ۶۰۲
تابان سراج سعادت ۰۳۱۳۶۲۵۰۴۷۰ اصفهان، باغ زرشک، کوچه بهار، کوچه حضرت یحیی ۶، پلاک ۶۲، پلاک ۷۰، طبقه همکف	پرسیان پاد ۲۲۳۴۱۸۸۰ تهران، اوین- مجتمع آتی ساز- فازیک- بلوک ۵- شماره ۵۱۷۳
تحلیل طلب ۸۸۶۲۶۰۴۷-۸۸۶۲۶۰۲۳ تهران، خیابان جمال الدین اسدآبادی، خیابان سی و پنجم غربی، پلاک ۲۹۳، طبقه ۳، واحد ۱۰	پرهام مشار ۸۸۴۱۹۱۵۲-۸۸۴۱۹۶۸ تهران- خیابان مطهری- خیابان یوسفیان- شماره ۱۲۳- طبقه ۷- واحد ۲۵
تحلیلگر معتمد امین ۰۷۱۳۶۲۷۷۵۸۷ شیراز، ولیعصر، خیابان ولیعصر، کوچه ۸، پلاک ۱۸۸، طبقه ۱	پویش دقیق تراز ۴۶۱۳۷۹۰۸ تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان ۳۵ متری لاله شرقی، بن بست نسترن، پلاک ۱، مجتمع تجاری لاله، طبقه ۲
تدبیر محاسب آریا ۴۴۰۱۲۵۳۶ تهران، فلکه دوم صادقیه- ابتدای آیت اله کاشانی- خیابان اعتمادیان- پشت بیمارستان ابن سینا- پلاک ۱۵- طبقه ۱- واحد ۳	پویندگان پارس حساب ۰۵۱۳۸۴۸۲۲۰۱-۴ مشهد- پنجره سناباد- خیابان دانشسرای جنوبی- خیابان ابن سینا- پلاک ۱۴۵- طبقه اول واحد شرقی
تدبیرگران مستقل ۸۸۹۰۲۹۹۹-۸۸۹۰۹۱۴۴ تهران، خیابان استاد نجات الهی- خیابان اراک- پلاک ۷۲- طبقه ۲- شماره ۴	پیام محاسب ایرانیان ۰۵۱۳۸۹۴۶۴۲۱ مشهد، بلوار دانشجو، کوچه دانشجو ۲۵ (پرویش ۲۸)، پلاک ۵۵۴، مجتمع آراکس ۲، طبقه هفتم، واحد ۷۰۲
تدبیر ارقام اسپادانا ۴۴۳۷۴۱۱۶ تهران، صادقیه شمالی، بزرگراه جلال آل احمد، پلاک ۴۴۱، طبقه ۱، واحد ۱	پیشداد اندیشه مهرگان ۴۴۹۷۱۳۸۸-۴۴۹۷۶۸۲۲ تهران، جنت آباد جنوبی، بلوار شهید مرتضی مطهری، خیابان پیامبر غربی، پلاک ۱۰۶/۷، مجتمع پندار، طبقه ۳، واحد ۱۱

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

تلاش ارقام ۸۸۸۰۶۸۷۶ تهران، خیابان شهید مطهری، خیابان شهید حمید صدر، خیابان لارستان، پلاک ۵، ساختمان سپهر، طبقه سوم، واحد ۳۰۲	تدبیر اندیشان شهر راز ۰۷۱۳۶۳۰۳۱۹۹ شیراز، فرهنگ شهر، کوچه ۱۹، بلوار شهید رجایی، پلاک ۱۵، ساختمان آپسای، طبقه ۴، واحد ۱
تلفیق نگار ۲۲۱۴۲۹۴۲-۲۲۱۴۲۹۴۳ تهران، سعادت آباد، خیابان شهید حمید نمازی زاده (سوم شرقی)، پلاک ۱۵۶، برج کاج، طبقه سوم شمالی	تدبیر تراز نگار ۸۸۹۷۷۶۳۵-۶ تهران، خیابان شهید گمنام، بین میدان فاطمی و گلها، روبروی مجتمع وزارت کشور، پلاک ۳۵، طبقه سوم، واحد ۶
توانگر محاسب و همکاران ۶۶۹۴۹۰۷۱-۲ تهران- میدان توحید- خیابان فرصت شیرازی- پلاک ۸۳- واحد ۶B	تدوین و همکاران ۸۶۰۸۰۰۷۲-۴ تهران، بزرگراه کردستان، خیابان حکیم، پلاک ۱۱، طبقه ۳، واحد ۱۴
توسعه مدیریت دانا ۲۲۹۰۳۷۵۸ - ۸۶۱۲۰۹۲۲ تهران، خیابان سهروردی شمالی، خیابان کوشش، پلاک ۱، طبقه ۴	تدوین معین بهار ۶۶۹۰۸۸۲۷-۸ تهران، بلوار کشاورز، خیابان جمالزاده شمالی، کوچه نادر، پلاک ۲۹، واحد ۱۵
جاوید اندیشان خبره ۸۸۳۱۰۸۱۹ تهران، خیابان شهید مطهری، خیابان شهید مفتاح شمالی، پلاک ۳۹۷، طبقه ۳، واحد ۷	تراز آوران امین ۲۶۴۱۱۲۴۴-۲۶۴۱۱۲۴۲ تهران، میرداماد، جنب متروی میرداماد، مجتمع رز میرداماد، ۸۱، طبقه سوم، واحد ۱۱، کد ۳۰۴
حافظ گام ۲۲۲۷۰۹۴۹-۲۲۲۷۰۹۸۱-۲۲۹۱۲۱۵۹ تهران، خیابان میرداماد، خیابان نفت جنوبی، کوچه تابان، پلاک ۱۰، واحد ۱۵	تراز محاسب ماندگار ۰۵۱-۳۸۴۶۳۸۳۴ و ۰۵۱-۳۸۴۳۴۵۱۶ خراسان رضوی- مشهد- خیابان احمد آباد- بلوار رضا- نبش رضا ۱- پلاک ۴۰- طبقه اول
حامیان کاردیده پارس ۸۸۵۸۴۱۶۳-۸۸۶۹۰۸۳۰ تهران، سعادت آباد، خیابان علامه طباطبایی جنوبی، نبش خیابان شهید حمید رضا حق طلب، ساختمان علامه، پلاک ۸۰، طبقه سوم	تراز مشهود محتسب ۴۴۲۷۳۸۱۱-۴۴۲۷۳۸۱۱-۲ تهران، خیابان مرزداران، بلوار شهید سرتیپ آریافر، کوچه لاله، پلاک ۲۶، طبقه ۴، واحد ۴
حساب گستر پویا ۷۷۷۳۶۰۲۴ تهران، تهرانپارس، خیابان آیت اله خوشوقت (حجربن عدی)، خیابان ۱۵۶ شرقی، پلاک ۱۰۶، طبقه ۱، واحد ۱۵	ترازما همکاران ۸۸۷۲۶۳۹۵-۶ تهران خیابان شهید بهشتی، خیابان شهید خالد اسلامبولی، خیابان ۵، پلاک ۲۳، طبقه ۳، واحد ۳۳

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

حساب نگر متین ۴۴۴۹۹۴۶۴ تهران، جمالزاده، خیابان یوسف، کوچه سوسن، پلاک ۴، ساختمان پالیز، طبقه ۲، واحد ۲۰۳	داریا روش ۸۸۶۰۱۹۸۸-۹۰ تهران، میدان ونک، ملاصدرا، خیابان شیرازی جنوبی، کوچه اتحاد، پلاک ۱۰
حسابدنان ۸۸۷۰۹۳۱۵-۸۸۷۱۲۷۹۲ خیابان شهید بهشتی - پلاک ۴۹۰ - طبقه دوم	دانا مشاور بامداد ۰۲۶۳۴۴۵۹۳۱۲ کرج، جهانشهر، میدان هلال احمر، خیابان نارون، پلاک ۲، مجتمع ماهان، طبقه ۴، واحد ۱۳
حسابرس معتمد پارسبان ۸۶۰۴۵۴۳۰ تهران، عباس آباد، خیابان قائم مقام فراهانی، خیابان دکتر بهشتی، پلاک ۴۰۲، طبقه ۲، واحد ۲۶	داوران حساب ۸۸۵۴۵۶۳۸-۸۸۵۴۵۶۲۵-۸۸۵۱۰۵۵۴ تهران - خیابان قائم مقام فراهانی - بالاتر از خیابان استاد مطهری - خیابان ششم - شماره ۲۳ - طبقه اول
حسابرسان نواندیش ۸۸۵۴۶۳۰۰-۸۸۵۱۶۷۹۲-۳ تهران - خیابان مطهری - خیابان علی اکبری - خیابان صحافزاده - پلاک ۵۶ - طبقه سوم	دایان معتمد فردا ۰۵۱۳۷۲۹۴۶۲۳ مشهد، کلاهدوز، خیابان آبکوه، خیابان ارم شمالی، (آبکوه ۱۷)، پلاک ۵، طبقه ۴
حسابرسین ۸۸۷۰۹۷۴۳-۸۸۷۰۹۷۴۴-۸۸۷۲۱۲۶۹ تهران، خیابان شهید بهشتی، خیابان شهید علی میرزا حسنی، خیابان قائم مقام فراهانی، پلاک ۱۸۶، ساختمان ۲۱۶، طبقه ۳، واحد ۲۶	دریک فروردین ۲۲۹۰۲۴۸۴-۶ تهران، خیابان نفت شمالی، نبش خیابان نهم، شماره ۳۹، طبقه ششم، واحد ۲۲
خبرگان پارس پویا ۰۵۱۳۸۸۳۴۱۸۱-۳ مشهد - بلوار وکیل آباد - بلوار کوثر - کوثر شمالی ۱ - پلاک ۸۱	دستاورد سترگ ۸۸۵۲۵۷۴۲-۸۸۱۷۶۵۴۶ تهران، خیابان شهید قندی، نیلوفر، خیابان پاکستان، کوچه شهید عباس ساوجی نیا، پلاک ۱۱، طبقه ۱
خبرگان حساب امین ۰۱۱۴۴۲۲۷۶۳۵-۸ آمل، میدان قائم، ساختمان الماس، واحد ۴۰۳، طبقه ۴	دش و همکاران ۴۴۸۴۶۶۰۱-۳-۴۴۸۴۶۶۰۵ تهران، بزرگراه نیایش - بعد از چهارراه سردارجنگل - آبناسان - خیابان نشاط - نبش کوچه سوم غربی - پلاک ۲۴
خبره ۸۸۹۰۲۳۱۶ تهران، خیابان ولی عصر - بین فروشگاه قدس و پمپ بنزین کوچه پزشک پور - شماره ۲۴ - طبقه ۳	دقیق آزما تراز ۰۵۱۳۷۲۳۷۱۳۳ مشهد، خیابان شهید قرنی ۲۱، برج جاودان، طبقه ۷، واحد ۷۰۲

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

رایمند امین ۰۵۱۳۶۰۲۱۷۳۳-۵ مشهد- بلوار فرامرز عباسی- نبش فرامرز عباسی ۲۴- پلاک ۱ طبقه سوم	دقیق تراز سپاهان ۰۳۱۳۲۷۴۳۲۸۶-۰۳۱۳۲۷۴۴۲۴۴ اصفهان، شاهزید، کوچه شهید محسن حسینی تودشکی ۱۵، کوچه شهید محسن حسینی تودشکی ۵۵، پلاک ۵، طبقه همکف
رایمند و همکاران ۲۲۱۳۷۷۰۷ تهران، سعادت آباد، کوچه بی نام، بلوار استاد محمدعلی کشاورز، پلاک ۸، طبقه سوم	دل آرام ۸۸۹۰۱۴۹۶ تهران، میدان جهاد (دکتر فاطمی)- خیابان کامران- پلاک ۱۵- واحد ۲- طبقه اول
رمز پویا ۲۲۹۱۱۸۸۳-۲۲۹۱۲۹۱۷ تهران، میرداماد، میدان مادر، خیابان شاه نظری، کوچه دوم، پلاک ۳۹، طبقه ۵، واحد ۹	دیان ۸۸۴۹۰۴۷۴-۸۸۴۹۰۴۷۱ تهران، ایرانشهر، بلوار کریم خان زند، پلاک ۱۴۲، طبقه ۳
رهین ۸۸۵۳۲۶۲۸-۸۸۵۲۳۰۵۹ تهران، خیابان سهروردی شمالی- انتهای خیابان خرمشهر- خیابان شهید عربعلی- شماره ۱- واحد ۶	راد محاسب ایستاتیس ۰۳۵۳۶۲۷۰۵۵۸ یزد، خیابان فرخی، کوچه شهید معینی (دادگستری)، بن بست فتوحی، پلاک ۴۸
رهنمود ارقام پارس ۴۴۹۷۸۸۱۹-۲۴ تهران، فلکه دوم صادقیه، بلوار فردوس شرق، نبش خیابان وفا آذر جنوبی، مجتمع تجاری واداری آپریک سنتر، طبقه سوم، واحد ۱۱۵	راده ۴۴۹۷۲۸۱۷-۴۴۹۷۲۵۵۱ تهران، بلوار فردوس، آیت اله کاشانی، خیابان شهید محمد کاظم اعتمادیان، پلاک ۱۵، ساختمان مهسان، طبقه دوم، واحد ۸
رهنو حساب ۲۲۳۶۵۰۵۶-۹ تهران، خیابان توحید، بن بست فرهادیه، مجتمع فرهادیه، پلاک ۳، طبقه ۵، واحد ۲۰	رازدار ۸۸۷۲۶۵۳۵-۸۸۷۲۶۶۶۵ تهران- خیابان احمد قصیر (بخارست)- کوچه نوزدهم- پلاک ۱۸- واحد ۱۴- طبقه ۷
رهیافت حساب تهران ۸۸۶۲۵۳۱۷-۸۸۶۲۴۲۹۵ تهران، خیابان شیخ بهائی، خیابان برزیل غربی، پلاک ۵۷، طبقه ۴، واحد ۱۴	راهبران حساب تهران ۴۴۸۹۴۴۹۲ تهران، پونک جنوبی، بزرگراه آیت اله اشرفی اصفهانی، خیابان شهید حسن حیدری مقدم شرقی، پلاک ۱، طبقه ۳، واحد ۱۲
رهیافت و همکاران ۸۸۸۶۶۰۲۱-۶ تهران، سهروردی جنوبی، پایین تر از مطهری، خیابان برداران نوبخت، شماره ۲۹، طبقه اول	راهبرد اندیشان مدیر ۰۷۱۳۸۴۳۹۱۳۸ شیراز، بلوار پاسداران، خیابان شهید جهان آرا، بلوار پاسداران، ساختمان پارسیان، طبقه ۲، واحد ۲
روشنگر بصیر ۴۴۲۸۴۵۴۰-۲ تهران، مرزداران، کوچه الوند ۱۳، خیابان شهید بیژن ابرهیمی (الوند)، برج الوند، برج A شمالی، طبقه ۵، واحد ۵۰۵	رایان بهروش پارس ۰۵۱۳۸۷۰۴۲۰۰-۱ مشهد، بلوار هاشمیه، هاشمیه ۳۲، پلاک ۴۱

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

سخن حق ۸۸۷۹۴۴۶۶ تهران- میدان آرژانتین- اول خیابان آفریقا- شماره ۹- بلوک ب- واحد شماره ۳- صندوق پستی: ۴۱۷۵-۱۴۱۵۵	رئوف اندیش امین ۸۸۹۲۸۹۸۱ تهران- میدان ولیعصر- ساختمان تجارت ایرانیان- طبقه سوم - واحد ۶
سروک پرهام ۸۸۷۹۳۲۸۶-۷ تهران، گاندی، خیابان شهید علی شهاب (بازدهم)، خیابان گاندی، پلاک ۳۳، طبقه ۲، واحد ۳	زرین نگار راستین ۴۴۳۲۴۸۱۹ تهران، شهران جنوبی، کوچه توحید، خیابان کوهسار، پلاک ۶۵، طبقه اول، واحد ۲
سنجیده روش آریا ۲۶۱۴۲۶۰۰-۴ تهران، استاد حسن بنا شمالی، ضلع جنوبی میدان ملت، خیابان قلیچ خانی، پلاک ۱۰۸، طبقه ۶، واحد ۲۳	ژرف بین بهبود ارقام ۸۶۱۲۴۸۸۱-۸۸۷۱۵۳۶۲ تهران- یوسف آباد، کوچه پله سوم، پلاک ۲۲۲۴، برج سرو ساعی، طبقه ۱۱، واحد ۱۱۰۱
سیاق نوین جهان ۴۴۲۹۸۶۲۲-۴۴۲۶۴۹۵۷-۴۴۲۶۴۸۱۲ تهران - بلوار مرزداران - بلوار آریا فر- نبش گل دیس ۷- شماره ۲۱- طبقه اول- واحد ۲	سامان اندیشان یکتا ۸۸۸۸۲۹۰۰-۸۸۶۷۴۴۷۱ تهران، خیابان ولیعصر، خیابان دامن افشار، بعد از سوگند، پلاک ۴۹، طبقه ۵
سینافکر ۴۴۳۱۵۲۸۲ تهران، شهران جنوبی، نرسیده به فلکه اول، روبروی فرهنگسرای معرفت، مجتمع فرهنگ، پلاک ۱۸، طبقه ۴ واحد ۱۵	سامان بینش برنا ۸۸۷۵۷۳۴۱ تهران، سهروردی شمالی، نبش میرزایی زینالی غربی، پلاک ۹۲، طبقه ۳، واحد ۱۹
شاخص اندیشان ۲۲۹۰۴۲۰۰ تهران، خیابان میرداماد- نفت شمالی - نبش خیابان نهم- بین بانک سپه و تجارت- پلاک ۳۹ - واحدهای ۲۲ و ۲۳- طبقه ۶	سامان پندار ۲۲۰۳۷۲۱۳-۵ تهران، بلوار آفریقا، نبش عاطفی غربی، پلاک ۱۵۲، واحد ۱۲۳
شاهدان ۸۸۹۸۲۱۴۵-۸۸۹۶۰۱۷۳ تهران، خیابان زرتشت غربی، روبه روی بیمارستان مهر، پلاک ۴۵، طبقه سوم غربی	سامان گستر ارقام ۸۶۰۴۴۳۶۷ تهران، خیابان عباس آباد، خیابان شهید خلیل حسینی، کوچه مهرداد، پلاک ۹، طبقه اول، واحد ۲
شاهین محاسب کار اندیش ۸۸۰۵۳۹۶۳ تهران، یوسف آباد، خیابان شصتم، خیابان سیدجمال الدین اسدآبادی، پلاک ۴۲۲، ساختمان نگین، بلوک B، طبقه ۱، واحد ۱۲	سایان حساب ۸۸۵۲۸۷۳۸ تهران، خیابان بهشتی، خیابان سرافراز، برج موج، طبقه ۳، واحد ۱۳
شریف محاسب مانا ۰۵۱۳۶۰۴۷۳۷۸-۷۹-۸۰ مشهد، بلوار دانش آموز، پلاک ۱۸۷، طبقه اول	سپند تدبیر نیکان ۸۸۷۴۰۳۳۶-۸۸۷۳۰۸۵۰ تهران، خیابان بهشتی (عباس آباد)- خیابان قائم مقام فراهانی- خیابان چهارم- پلاک ۱۰- طبقه همکف

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

شهردامین

۴۴۰۸۱۷۷-۹-۴۴۰۲۲۶۶۰

تهران، فلکه دوم صادقیه- بلوار آیت اله کاشانی-- پلاک ۲۱۰ (ساختمان ماد)
طبقه ۴ - واحدهای ۱۲ و ۱۴ و ۱۵

صالح اندیشان

۸۸۸۵۱۶۷۵-۷

تهران، بهجت آباد، خیابان ولیعصر، کوچه شهید حمید فخاری، پلاک ۱۲، طبقه اول

صدر

۸۸۸۴۳۰۱۵

تهران، ضلع جنوب شرقی میدان هفت تیر-کوچه شیمنی-پلاک ۷۰-واحد ۲- صندوق پستی: ۱۵۸۵۵-۳۵۷

عامر مشاور تهران

۸۸۹۰۵۶۴۷-۸۸۸۹۰۶۱۹

تهران، خیابان فلسطین شمالی، بالاتر از بلوار کشاورز، ساختمان ۵۵، طبقه ۴، واحد ۱۸، صندوق پستی: ۱۹۸-۱۴۳۳۵

فاطر

۶۶۴۰۸۲۲۶-۶۶۴۹۸۰۲۵-۶۶۴۹۲۸۷۱

تهران، خیابان وصال شیرازی- بزرگمهر غربی- کوی اسکو- پلاک ۱۴- طبقه ۴

فراز حساب

۸۸۵۱۴۵۳۹

تهران، ضلع جنوب غربی پل سیدخندان- خ میرمطهری- ساختمان ۳۸- طبقه ۵- واحد ۵۲- صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۳۵۵۳

فراز مشاور راسا

۲۶۲۱۲۸۵۸-۲۶۲۱۲۸۸۷

تهران، بلوار نلسون ماندلا، شماره ۲۴۴، مجتمع اداری الهیه، طبقه ششم، واحد ۶۰۷

فراز نگر آگاه

۶۶۴۳۹۲۶۱

تهران، شهر آرا، خیابان ستارخان، خیابان کوکب (شهید غلامحسین امیرخانی)، پلاک ۵، مالک نیشابوری، طبقه ۲، واحد ۲

فراگیر اصول

۸۸۶۷۱۶۸۱-۸۸۶۷۵۷۲۲-۸۸۶۶۱۱۷۵

تهران- خیابان گاندی- خیابان ۲۳- پلاک ۲۱- واحد ۲

فرانگر حساب خبره

۸۸۴۰۳۶۹۷-۸۸۴۰۲۹۷۷

تهران، عباس آباد، خیابان داریوش، خیابان شهید میرزایی زینالی، پلاک ۷۵، طبقه سوم شرقی

فرنک سنجش ایرانیان

۲۲۲۵۵۹۸۶-۲۲۹۲۳۲۲۱

تهران، حسن آباد، زرگنده، خیابان همایون، خیابان شهید سرتیپ هوشنگ وحید دستگردی، پلاک ۱۷۷، ساختمان شمس، طبقه سه، واحد ۱۰

فرجام اندیشان محاسب

۲۲۸۵۹۴۳۰-۳۱

تهران، سیدخندان، خیابان خواجه عبدالله انصاری، پلاک ۱۰۷، برج آسمان، طبقه ۴، واحد b

فرزین ارقام آرین

۵۱۳۵۰۹۴۳۱۱-۵۱۳۵۰۹۳۷۲۰

مشهد، شریف، خیابان وکیل آباد ۶۷ (دادگر)، خیابان دندانپزشکان ۱۳ (دادگر ۱۴)، پلاک ۱۱، طبقه ۱-۱

فریوران راهبرد

۸۸۹۳۴۳۵۰-۳

تهران، خیابان سپهبد قرنی نرسیده به پل کریمخان، کوچه خسرو، پلاک ۲۴، طبقه ۵، واحد ۱۰

فهیم مدبر

۸۸۵۱۴۹۴۲

تهران، خیابان سهروردی شمالی، خیابان شهید بهرام حاج حسنی، پلاک ۴۳، طبقه سوم

قواعد

۶۶۵۹۷۶۴۴-۶۶۵۹۷۷۵۳

قزوین، خیابان شهید بابایی، نبش کوچه ۱۱ (نسترن)، پلاک ۲، طبقه اول، واحد ۱

کاری پارس

۰۷۱۳۶۳۴۰۰۱۶-۱۸

شیراز- خیابان معالی آباد- بلوار دکتر شریعتی، روبروی پارک ملت- ساختمان طوبی ۸- طبقه ۱- واحد ۲

کارآمد حساب ایرانیان

۸۸۰۲۰۱۳۷-۸۸۳۳۴۶۵۴

تهران، خیابان فاطمی- میدان گلها- خیابان کاج جنوبی- خیابان شهید فکوری- پلاک ۹- طبقه اول- واحد ۲

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

کاربرد ارقام

۲۲۰۲۳۵۴۴-۲۲۰۲۳۵۲۴

تهران، خیابان دستگردی، پلاک ۲۸۳، طبقه ۳، واحد ۱۲

کاربرد تحقیق

۰۳۱۳۷۷۵۰۱۴۴-۵

اصفهان-پل وحید-ابتدای بلواروحید-مجتمع اداری امین-طبقه ۳-واحد ۲۰

کاسپین تراز سما

۰۱۱۳۳۲۰۶۰۲۴

ساری-بلوار طالقانی-ساختمان جم-طبقه ۲-واحد ۶

کاشفان

۸۸۸۲۷۵۵۶-۸۸۸۳۵۲۱۳-۸۸۸۴۷۵۲۵

تهران، خیابان میرزای شیرازی، خیابان فریدون نژادکی، روبروی بانک ملت، پلاک ۶، طبقه ۲

کوشا منش

۲-۲۶۲۰۰۴۵۰

تهران-خیابان ولیعصر-بالاترازچهارراه نیایش-کوچه شهید رحیمی-پلاک ۵۴-طبقه ۳-واحد ۱۲-صندوق پستی: ۶۶۳-۱۵۱۷۵

کوشش

۸۸۷۳۴۷۰۷-۸

تهران-میدان آرژانتین-خیابان بخارست-شماره ۴۹-طبقه ۴-واحد ۵

کار آزما مشار دانا

۴۶۱۳۰۰۵۴

تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان ۳۵ متری لاله شرقی، بن بست نسترن، پلاک ۱، مجتمع اداری تجاری لاله، طبقه اول، واحد ۴

کارامنش تدبیر

۶۶۵۹۳۰۷۹

تهران، خیابان ستارخان، خیابان باقرخان غربی، پلاک ۱۲۱، طبقه سوم، واحد ۶

کاربرگ سامان

۸۸۱۰۴۲۵۱-۸۸۱۰۴۲۵۲

تهران، خیابان ولیعصر، بالاتر از خیابان بهشتی، کوچه نادر، پلاک ۶، طبقه ۶، واحد ۲۳

کاردان حساب آینده

۸۸۹۷۱۰۹۳

تهران، خیابان فاطمی، پلاک ۴۱، ساختمان آچاچی، طبقه ۴، واحد ۱۵

گواهان

۴۴۳۷۳۳۶۱-۴۴۳۷۳۵۱۳

تهران، مرزداران، کوچه سادات، خیابان شهید محرمعلی بی نظیر، پلاک ۱۹، مجتمع اداری امین، طبقه ۶، واحد شمالی

مانیار حسیب

۰۵۱۳۷۷۳۷۱۱۱

مشهد، شهید فرامرزی عباسی، خیابان رسالت ۱، بن بست سمرقندی، پلاک ۳۲۲، طبقه ۲

متین خردمند

تهران، میدان آرژانتین، وزراء (۲۳)، روبروی سفارت استرالیا، شماره ۱، ساختمان کارگزاران بورس، طبقه ۴، واحد ۱۸

متین محاسب نوین

۸۸۶۶۲۵۹۲-۳

تهران-میدان ونک-خیابان برزیل-خیابان شهید عباسپور (توانیرشمالی)-کوچه جهان آرا-پلاک ۱۰

محیا مشار

۸۸۷۲۱۵۱۴-۸۸۷۲۵۹۴۶

تهران، آرژانتین، ساعی ۱۵۱۳۷، خیابان خالد اسلامبولی، پلاک ۱۰۵، طبقه ۲، واحد ۸

مختاروهمکاران

۸۸۸۰۰۲۶۷-۹

تهران، خیابان ولی عصر، خیابان زرتشت غربی، پلاک ۱۴، طبقه ۵

مدبران امین

۳۱۳۲۳۷۳۶۵۳

اصفهان-خیابان شیخ بهایی-بعد از چهارراه آذر-بن بست صفاری (شماره ۲۵)-مجتمع آئینه-طبقه دوم-واحد ۴

مشاوران سرآمد کاوش

۸۸۲۴۷۱۳۷

تهران، مرزداران، خیابان شهید استاد مطهری، پلاک ۱، ساختمان لاله، طبقه ۱، واحد ۵

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

مهر آفرین بصیر ۸۸۰۵۰۴۰۹-۱۰ تهران، یوسف آباد، خیابان ۶۰، پلاک ۴۲۲، ساختمان نگین، بلوک B، طبقه ۳، واحد ۱۶	مطلب زاده و همکاران ۸۸۵۴۹۳۱۴-۵ تهران- شهید مطهری- خیابان شهید دکتر مفتاح- کوچه شهید منصور دوست محمدی (ششم)- پلاک ۳ طبقه سوم- واحد ۷
مهرگان تراز و همکاران ۵۵۱۳۶۰۴۲۱۵۰-۵۵۱۳۶۰۴۹۳۸۴ مشهد، بلوار شهید فرامرز عباسی، فرامرز عباسی ۲۵ (رسالت ۲۴)، پلاک ۱، طبقه سوم	معمد ارکان ۲۲۱۲۴۷۸۶-۸۸۶۹۷۰۵۲ تهران، خیابان شهید محمد مهدی فرحزادی، خیابان بهاران یکم، پلاک ۵۰، طبقه ۵، واحد ۹
میزان اندیشه ۵۱۳۸۹۴۵۵۴۰ مشهد، محله شریف، کوچه صدف ۲۰ {معلم ۵۲}، بلوار معلم، پلاک ۱۲۵۲، طبقه سوم، واحد ۹	معمد رایان باهر ۰۲۶۳۴۷۳۳۲۸۳ کرج، گلشهر ویلا، خیابان سعدی، بلوار ایثار (درختی)، پلاک ۳۱۲، مجتمع باران، طبقه سوم، واحد ۶
نکو نگرش ۸۸۲۳۰۷۳۱-۸۸۲۸۴۰۲۸ تهران، کوی نصر، کوچه پنجم، خیابان بلوچستان، پلاک ۱۱، طبقه ۱، واحد شمالی ۴	معین مشاور مجرب ۷۷۷۳۱۶۵۳ تهران - تهرانپارس - خیابان شهید محمد مسعود گلشنی (۱۱۷)، بزرگراه رسالت پلاک ۲۴۹، طبقه همکف، واحد ۱
نهان نیک نگر ۸۶۰۸۷۰۵۳-۸۶۰۸۷۱۹۱ تهران، میدان ونک، خیابان گاندی، خیابان هجدهم، پلاک ۱۵، واحد ۲	معیار حساب تدوین ۵۵۱۳۶۰۳۸۷۹۷-۹ مشهد، محله شهید فرامرز عباسی، بلوار شهید فرامرز عباسی، خیابان رسالت ۴ (فرامرز عباسی ۳)، پلاک ۱، طبقه سوم غربی، واحد ۶
نواندیشان ۸۸۸۴۷۹۶۲ تهران- خیابان میرزای شیرازی - نیش خیابان نژادکی - شماره ۸۳ - واحد ۱۶	مفاهیم حساب جامع ۸۸۵۵۹۳۱۶-۸۸۵۵۹۳۷۰ تهران- خیابان ولیعصر-نرسیده به پارک ساعی-برج سپهر ساعی- واحد ۴۰۶
نیک روشن ۸۸۷۷۹۸۷۸ تهران، بلوار آفریقا- خیابان دیدار شمالی- خیابان نلسون ماندلا- پلاک ۵۹ - ساختمان مهرگان- طبقه ۲- واحد ۷	مفید راهبر ۸۸۱۰۳۰۱۸ تهران، خیابان احمد قصیر، کوچه ۱۳، پلاک ۹
نیک روشن تهران ۷۷۸۷۳۵۱۹-۲۱ تهران، تهرانپارس، خیابان فرجام، خیابان باغدارنیا (رشید شمالی)، انتهای خیابان ۱۷۴/۱ غربی، ساختمان پارس، پلاک ۲۰، طبقه ۳	ممیز ۸۸۸۹۵۳۷۷-۸۸۹۰۷۶۷۹-۸۸۸۰۲۹۰۱-۸۸۹۰۱۵۴۷ تهران، خیابان کریم خان زند-خیابان آبان جنوبی- خیابان سپند غربی-پلاک ۶۴- طبقه دوم -واحد ۶
نیک ارقام بهار ۸۸۸۰۷۳۲۳-۸۸۸۰۸۷۳۴ تهران، خیابان طالقانی، پلاک ۲۹۲، طبقه ۵ جنوبی	ممیز حساب برنا ۰۳۱۳۴۵۰۶۵۶ اصفهان، محله رحیم آباد، کوچه مادی فرسخ ۱۸، خیابان کاوه، پلاک ۱۳۳۳، ساختمان رضا، طبقه اول، واحد ۱

مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

همیار حساب ۶۶۵۶۵۲۹۰-۱ تهران، خیابان کارگر شمالی، خیابان میرخانی (نصرت شرقی)، پلاک ۵۴، طبقه ۲، واحد ۴	نیکان تراز ایرانیان ۸۸۹۹۶۰۶۳-۵ تهران، خیابان سید جمال الدین اسد آبادی، خیابان دوم، پلاک ۱۱، طبقه ۴، واحد ۱۱
هوشمند نگر پویا ۶۶۹۲۲۹۶۵ تهران، خیابان توحید، پلاک ۲، ساختمان پزشکان توحید، طبقه ۴، واحد ۱۳	نیکو مشاور ۸۸۷۸۱۷۰۸ تهران، خیابان ونک، خیابان برزیل شرقی، روبروی دانشگاه فنی و حرفه ای، پلاک ۲۹، طبقه ۳، واحد ۴
هوشیار ممیز ۸۸۲۰۹۸۱۷-۱۸ تهران - انتهای گاندی شمالی - پلاک ۸ - طبقه ۵ - واحد ۱۹	نیوان مشاور اورامان ۵۵۱۹۱۶۹۰۶۶۴ مشهد، بلوار شهید قرنی، بلوار مجد، مجتمع S۱ (ضامن آهو)، طبقه ۱۲، واحد ۱۲۰۱
هویدا نما ۸۸۵۸۱۴۳۷-۹ تهران، شهرک غرب، بلوار دادمان، حدفاصل بلوار فرحزادی و خیابا فخارمقدم، کوچه بوستان، بن بست بوستان یکم، پلاک ۴، طبقه سوم	هادی حساب تهران ۸۸۴۴۳۶۳۴ - خط ویژه تهران، خیابان مطهری - خیابان ترکمنستان - نبش کوچه سرو - پلاک ۲ - طبقه ۶ - واحد ۱۵
وانیا نیک تدبیر ۲۲۰۳۱۴۷۶-۷ تهران - بلوار افریقا - پایین تر از مدرسه - خیابان گلدان - پلاک ۸ - واحد ۳	هدف نوین نگر ۲۶۴۲۲۰۵۱-۲۶۴۲۲۰۴۱ تهران، خیابان شریعتی، خیابان وحید دستگردی (ظفر)، مقابل خیابان عمرانی، پلاک ۱۴۸، طبقه ۳، واحد ۲
یکتا تدبیر ۲۲۸۸۷۹۰۳-۵ تهران، ابتدای پاسداران - سه راه ضرابخانه - دشتستان دوم - پلاک ۲۱	هژیان ۸۸۵۵۴۶۵۸-۸۸۵۵۴۸۶۰ تهران، خیابان سید جمال الدین اسدآبادی، خیابان جواد سپهری (نبش خیابان ۱۴)، پلاک ۲، واحد ۲ غربی
یکتا روش امین ۷۶۷۱۰۷۶۹ تهران، تهرانپارس، خیابان شهید مهران سجده ای جنوبی، خیابان شهید علیرضا ناهیدی (جشنواره)، پلاک ۲۴۸، طبقه سوم واحد شمالی	هشت ۴۴۰۲۶۹۴۶-۴۴۰۲۷۵۲۴ تهران، خیابان آیت اله کاشانی، خیابان مهران، خیابان پنجم، کوچه ارغوان، پلاک ۲۹، طبقه ۴، واحد ۸
یکتا محاسب توانا ۴۴۳۴۲۶۹۳ تهران، جنت آباد مرکزی، خیابان مخبری، نرسیده به ستاری، پلاک ۱۹۶، ساختمان محمدی شمالی، طبقه ۴، واحد ۱۳	هشیار - بهمند ۸۸۸۴۳۷۰۴-۵ تهران، خیابان قائم مقام فراهانی - بالاتر از میدان شعاع - پلاک ۱۱۴ - طبقه ۴ - واحد ۲ - صندوق پستی: ۱۵۸۱۵-۱۶۱۹
	همپیشگان روش ۸۸۵۳۸۷۹۲-۸۶۰۴۳۱۵۵-۸۸۵۲۴۳۰۳ تهران، خیابان شهید بهشتی، چهارراه تختی، خیابان شهید حسینی (سورنا سابق)، کوچه تیرداد، پلاک ۴، واحد ۲