فصلنامه تحلیلی
اطلاع رسانی
پژوهشی
سازمان حسابرسی

حسابرس

سال بیست و هشتم
شماره ۱۳۵
تابستان ۱۴۰۵
قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شاپا: ۱۵۶۲-۳۳۷۸

سامانه هوشمند حسابرسی:
زیرساختی برای افزایش کیفیت، شفافیت و پاسخگویی



شهاب

شبکه حسابرسی الکترونیک برخط

www.shahab.audit.org.ir

بهره برداری از فاز اول سامانه شهاب

شامل فرآیندهای:

۱. ثبت نام مشتریان
۲. درخواست خدمت حسابرسی
۳. پذیرش مشتری
۴. تعیین حسابرس
۵. انعقاد قرارداد

۱ گام اول: ثبت نام شخص حقیقی و حقوقی

کارمندان سازمان حسابرسی
مدیر عامل مشتریان

۲ گام دوم: ثبت اطلاعات و درخواست خدمت

ثبت درخواست خدمت
توسط مشتری

۳ گام سوم: پذیرش درخواست مشتریان

طی مراحل فرآیند پذیرش
توسط مدیریت تشکیلات و بودجه

۴ گام چهارم: تعیین تیم حسابرسی

ارجاع کار به گروه حسابرسی

۵ گام پنجم: انعقاد قرارداد

- انجام زمان‌بندی توسط مدیر فنی
- تنظیم متن قرارداد توسط مدیر فنی
- تأیید قرارداد توسط مدیر ارشد
- تایید و امضا توسط عضو رابط
- ارسال قرارداد به مدیرعامل مشتری
- امضای قرارداد توسط مدیرعامل مشتری
- واریز پیش پرداخت
- امکان تنظیم متمم قرارداد توسط مدیر فنی

shahab@audit.org.ir

۰۲۱ - ۸۲ ۱۸۲ ۳۳۱- ۳۳۳
۰۲۱ - ۸۲ ۱۸۲ ۳۳۴- ۳۳۷

فصلنامه تحلیلی
اطلاع رسانی
پژوهشی
سازمان حسابرسی

حسابرس

سال بیست و هشتم
شماره ۱۳۵
تابستان ۱۴۰۵
قیمت: ۲۰۰۰۰ تومان

شاپا: ۱۵۶۲-۳۳۷۸

سامانه هوشمند حسابرسی:
زیرساختی برای افزایش کیفیت، شفافیت و پاسخگویی



بسم الله الرحمن الرحیم

تحول دیجیتال در حسابرسی دیگر انتخابی برای آینده نیست؛ ضرورتی است که از افزایش حجم فعالیتهای اقتصادی، پیچیده‌ترشدن محیط کسب‌وکار و محدودیت نیروی متخصص برمی‌آید. در چنین شرایطی، اتکای کامل به فرایندهای کاغذی و روش‌های سنتی، هم بهره‌وری حرفه را محدود می‌کند و هم پاسخگویی به نیازهای روبه‌رشد دولت و بخش غیردولتی را دشوارتر می‌سازد. تلاش برای فراهم‌کردن زیرساختی برای انتقال تدریجی حسابرسی از محیطی پراکنده و کاغذمحور به فرایندی الکترونیکی، منسجم و قابل‌پیگیری ضروری است.

اگر بخشی از فعالیتهای تکراری به‌درستی سامان یابد، حسابرسان فرصت بیشتری خواهند داشت تا بر ارزیابی ریسک، تحلیل شواهد و قضاوت حرفه‌ای تمرکز کنند. این موضوع در حرفه‌ای که با کمبود نیروی متخصص و افزایش دامنه مسئولیت‌ها روبه‌روست، اهمیتی دوچندان دارد. در عین حال، توسعه زیرساخت به‌تنهایی تضمین‌کننده موفقیت نیست. سامانه‌ای که استفاده از آن پیچیده باشد، دسترسی کاربران را با دشواری روبه‌رو کند یا در زمانهای حساس پایداری لازم را نداشته باشد، ممکن است به‌جای تسهیل رسیدگی، بار تازه‌ای بر دوش کاربران بگذارد. بنابراین، طراحی کاربرمحور، آموزش مستمر و دریافت بازخورد از حسابرسان باید از اجزای اصلی مسیر توسعه سامانه باشد.

امنیت و محرمانگی اطلاعات نیز از الزامات بنیادین این مسیر است. اسناد و داده‌های مالی از حساسترین اطلاعات سازمانها هستند و انتقال آنها به محیط دیجیتال باید با سازوکارهای روشن برای کنترل دسترسی، حفاظت از داده‌ها و پاسخگویی در برابر رخدادهای احتمالی همراه باشد.

میان «دیجیتالی کردن فرایند» و «تحول در حرفه» باید تفاوت قایل شد. ثبت الکترونیکی اسناد، زمانی به ارتقای حسابرسی می‌انجامد که همراه با بازنگری در شیوه انجام کار، مدیریت داده‌ها و معیارهای سنجش کیفیت باشد. فناوری می‌تواند گردآوری و سازماندهی اطلاعات را کارامدتر کند، اما جایگزین استقلال، دانش و قضاوت حرفه‌ای حسابرس نمی‌شود. تشخیص اهمیت یافته‌ها، ارزیابی کفایت شواهد و رسیدن به نتیجه حسابرسی همچنان به تخصص و تجربه انسانی وابسته است.

ارزیابی میزان کاهش زمان و هزینه، کیفیت مستندسازی، سهولت دسترسی، پایداری فنی و رضایت کاربران می‌تواند نشان‌دهنده میزان موفقیت سامانه هوشمند حسابرسی باشد. پیوند درست میان فناوری، نیروی انسانی، امنیت اطلاعات و الزامات حرفه‌ای، می‌تواند سامانه هوشمند حسابرسی را فراتر از یک ابزار و به زیرساختی برای افزایش کیفیت، شفافیت و پاسخگویی در حسابرسی تبدیل کند.

محمد صیادی

حسابرس

فصلنامه تحلیلی، اطلاع‌رسانی، پژوهشی

سال بیست‌وهشتم

شماره ۱۳۵

تابستان ۱۴۰۵

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

صاحب امتیاز: سازمان حسابرسی

مدیر مسئول: اکبر سهیلی‌پور

سردبیر: دکتر رضا نظری

شورای مدیریت: دکتر موسی بزرگ‌اصل، اکبر سهیلی‌پور، محمود پوربهرامی، محمدجواد صفار، هوشنگ نادریان، دکتر رضا نظری، لطفعلی لطفعلیان صارمی

مدیر امور اجرایی: محمود مجدی

ویراستار فنی: دکتر رافیک باغومیان

دستیار سردبیر: دکتر محمد صیادی

دبیر بخش اخبار: معصومه امیری‌مقدم

صفحه‌آرایی: زهرا نجفی

تایپ و حروف‌چینی: مهناز زریو

طراح جلد: آذین رستمی

آدرس: تهران، میدان فاطمی، خیابان جهانمهر، نبش کوچه رادافزون (۴/۱) - پلاک ۲۲ کدپستی: ۱۴۳۱۶۴۳۵۸۱ صندوق پستی: ۴۷۹/ ۱۴۳۳۵ تلفن: ۸۸۹۵۷۳۶۸ نمابر: ۸۸۳۹۶۸۵۶

www.hesabras.org E-mail:editor@hesabras.org

چاپ و صحافی نوید نواندیش: تهران - خیابان دماوند- بین وحیدیه و سبلان- بعد از خیابان بخت‌آزاد- پلاک۸۷۵- تلفن: ۷۷۰۳۴۱۴۰

در این شماره می‌خوانیم:

رویدادها

۴ فراتر از اخبار: رویدادهای ایران و جهان

مصاحبه‌ها

۱۰ استاندارد حسابداری ۴۴ رویکردی برای انعکاس بهتر ماهیت اقتصادی قراردادهای اجاره ..... گفتگو با: دکتر الهام حمیدی

خواندنی‌ها

۲۳ صورت سودوزیان (براساس قالب‌بندی استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۸)

۵۹ چگونه از کایزن استفاده کنیم، راز ژاپنی بهبود مستمر

۷۳ استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی پایداری

چاپ مقاله‌ها الزاماً به‌معنای همسویی مجله با نظرهای نویسندگان نیست.

حسابرس در ویرایش ادبی مقاله‌ها و یکدست کردن رسم‌الخط آنها آزاد است، اما در مورد ویرایش اساسی با نویسندگان مشورت خواهد کرد.

سامانه هوشمند حسابرسی:
زیرساختی برای افزایش کیفیت، شفافیت و پاسخگویی

و هو اسرع الحاسبین (انعام ۲۶)
و او سریع‌ترین حسابرسان است

حسابرس

شماره ۱۳۵

تابستان

سال ۱۴۰۵

مقاله‌ها

۱۶ ۱۰ نوع کنترل داخلی که هر حسابرس باید با آن‌ها آشنا باشد

۱۸ چالشهای پذیرش هوش مصنوعی ..... مترجم: دکتر سیده‌سمانه شاهرخی، فریبا عرب بافرانی

۲۴ گذار به حسابرسی بدون مرز ..... رضا پیروز

۲۸ روندهای نوظهور حسابرسی داخلی در صنعت پتروشیمی ..... شیرین قادری

۳۶ نقش هوش مصنوعی در تحول روشهای حسابداری و حسابرسی: ..... دکتر شیوا یوسفی

۴۲ نکات کلیدی ارائه و افشا در صورتهای مالی بانکها ..... دکترالهه ملک‌خدایی، دکترجواد نیک‌کار

۴۸ تغییرات پیشنهادی در خدمات اعتباردهی: آنچه حسابداران رسمی باید بدانند

۵۲ ضرورت اجرای حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها در دستگاه‌های بخش عمومی ..... داود پرنده

۶۰ ضرورت کاربرد شاخصها در ارزیابی عملکرد مدیران ..... دکتر رضا جامعی

۶۶ بازتعریف حدود مسئولیت حسابرس مستقل ..... دکتر لقمان پاکروان

۷۴ روابط داخلی کارکنان و کیفیت اقلام تعهدی ..... دکتر نصراله تختائی، نرگس نظرزاده زارع

مقاله‌های منتشرشده در مرکز اطلاع‌رسانی الکترونیکی مجله حسابرس

- گزارشگری پایداری و کیفیت حسابرسی... ..... دکتر محمد نوروزی
- هوشمندسازی مالی و آینده ... . دکتر عسگر پاک مرام و سیدشهرام تیموری

همکاران محقق و پژوهشگر

در این شماره به ترتیب حروف الفبا:

معصومه امیری مقدم

فروزان جانمردی

زهرا نوری

آدرس: تهران، میدان فاطمی، خیابان جهانمهر، نبش کوچه رادافزون (۴/۱) پلاک ۲۲

کدپستی: ۱۴۳۱۶۴۳۵۸۱

صندوق پستی: ۴۷۹/ ۱۴۳۳۵

تلفن: ۸۸۹۵۷۳۶۸ - ۰۲۱

نمابر: ۸۸۳۹۶۸۵۶ - ۰۲۱

E-mail:editor@hesabras.org

فراتر از اخبار



آغاز رسمی گذار از حسابرسی سنتی به حسابرسی الکترونیک

سازمان حسابرسی با رونمایی از سامانه جامع «شحاب» (شبکه حسابرسی الکترونیک و برخط) به‌طور رسمی مسیر گذار از حسابرسی سنتی به حسابرسی الکترونیک را آغاز کرد؛ اقدامی که بر ضرورت بهره‌گیری از هوش مصنوعی، تحلیل داده و پایبندی به اصول عدالت، شفافیت و درستکاری در حرفه حسابرسی تاکید دارد.

دکتر **موسی بزرگ‌اصل** مدیرعامل سازمان حسابرسی در این مراسم با تاکید بر اینکه موفقیت سامانه «شحاب» به نقش و همراهی حسابرسان وابسته است، اظهار کرد: لازم است هرچه سریع‌تر از فضای حسابرسی سنتی فاصله بگیریم و زمینه‌های لازم برای استقرار حسابرسی نوین را فراهم کنیم.

دکتر بزرگ‌اصل از حسابرسان خواست ایرادات سامانه را به‌صورت دقیق و بی‌طرفانه به واحد فناوری اطلاعات اعلام کنند تا فرآیند تکمیل و توسعه آن با سرعت بیشتری دنبال شود.

وی با اشاره به عقب‌ماندگی برخی ساختارهای فناوری در کشور افزود: اگرچه سازمان حسابرسی دیرتر از زمان مطلوب وارد این مسیر شده است، اما با همراهی کارکنان، برای همیشه با حسابرسی سنتی خداحافظی خواهد کرد و وارد عصر حسابرسی مدرن می‌شود.

انتشار گزارش سالانه مشترک هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان بخشی و هیئت استانداردهای بین‌المللی اخلاق حرفه‌ای برای حسابداران

هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی (IAASB) و **هیئت استانداردهای بین‌المللی اخلاق حرفه‌ای برای حسابداران** (IESBA)، گزارش سالانه مشترک خود برای سال ۲۰۲۵ را با عنوان «اعتمادسازی از طریق گفتگو، راهبری و

رویدادهای *ایران و جهان* روزانه در مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی حسابرس منتشر می‌شود.

با مراجعه به مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی حسابرس به آدرس

www.hesabras.org

از مشروح خبرهای حرفه در این بخش آگاه شوید.

استانداردها» منتشر کردند. این گزارش بر یک سال تعامل جهانی، تقویت همکاریها و تعهد مستمر به ارتقای استانداردهای بین‌المللی باکیفیت در راستای منافع عمومی تاکید دارد.

نکات برجسته سال ۲۰۲۵:

- ۲۴۶ جلسه راهبردی و سایر تعاملها با ذینفعان در سراسر جهان.
- ۴۷ عنوان نشریه، شامل استانداردها، پرسش‌نامه‌های مشورتی، کتابهای راهنما و منابع پیاده‌سازی.
- ۱۰۵ عضو هیئت‌مدیره، مشاور فنی و داوطلب از ۲۷ حوزه گزارشگری.
- ۸۳ ترجمه از ۴۰ نشریه به ۳۵ زبان مختلف.

در طول سال ۲۰۲۵، تمرکز هر دو هیئت بر شنیدن صدای ذینفعان و پاسخگویی به محیطِ در حال تحولِ گزارشگری بوده است. این تلاشها شامل پیشبردکار در حوزه‌های فناوری و مدیریت کیفیت، تقلب و تداوم فعالیت، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در موسسات حسابرسی، و همچنین فرهنگ و راهبری سازمانی بوده است. در کنار این موارد، پشتیبانی از پیاده‌سازی استانداردهایی که به‌تازگی صادر شده‌اند - ازجمله استانداردهای مرتبط با اطمینان‌بخشی پایداری و اخلاق حرفه‌ای و استقلال در گزارشگری و اطمینان‌بخشی پایداری - در دستور کار قرار داشت.

این هیئتها همچنین فرصتهای گفتگوهای جهانی با ذینفعان راگسترش دادند که برگزاری نخستین کنفرانس جهانی هیئت استانداردهای بین‌المللی اخلاق حرفه‌ای برای حسابداران با عنوان «اخلاق و استقلال حسابرسی» از آن جمله است؛ رویدادی که ذینفعان راگرد هم آورد تا دیدگاه‌های خود را پیرامون موضوعاتی که آینده حرفه حسابداری و استانداردگذاری بین‌المللی را شکل می‌دهند، تبادل کنند.

اعلام برنامه پنج‌ساله هیئت امنای بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی

هیئت امنای بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRSF) مجموعه‌ای از ابتکارهای راهبردی را اعلام کرد که توانمندی این بنیاد را برای خدمت به بازارهای سرمایه جهانی از طریق استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی باکیفیت تقویت می‌کند. این اقدامات شامل موارد زیر است:

- تصویب برنامه پنج‌ساله عملیاتی و تامین مالی برای هر دو هیئت، ازجمله **هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری** (IASB) و **هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری** (ISSB).
- افتتاح دفتر هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری در ژنو (سوئیس) در سال ۲۰۲۷، جهت تقویت **مدل چندموقعیتی** (multi-location model) این هیئت.
- انتشار پیش‌نویس اصلاحات هدفمند در اساسنامه بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی که تصمیمهای پیشین هیئت امنا را کدگذاری می‌کند؛ این پیش‌نویس تا ۱۶ نوامبر ۲۰۲۶ برای دریافت بازخورد در دسترس است.

برنامه عملیاتی و مالی، بر اساس بازبینیِ نیازهای جداگانه برای تامین مالی و منابع دو هیئت در طول پنج سال آینده تنظیم شده و مسیر پیشرفت و حرکت به سوی تاب‌آوری مالی بلندمدت را ترسیم می‌کند.

انتصاب روسای جدید هیئت امنای بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی و هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری

هیئت امنای بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی به‌تازگی انتصابهای جدید را به این ترتیب اعلام کرد: **استیون مایجور** (Steven Maijoor) به‌عنوان رئیس بعدی هیئت‌امنای بنیاد (شروع به کار از ۱ ژانویه ۲۰۲۷) و **سم وودز** (Sam Woods) به‌عنوان رئیس هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری (شروع به کار از ۱ اکتبر ۲۰۲۶).

استیون مایجور رئیس سابق سازمان بورس و اوراق بهادار اروپا (ناظم و ناظر بازار مالی اتحادیه اروپا) بوده و در حال حاضر عضو

هیئت اجرایی و رئیس بخش نظارت در بانک مرکزی هلند اســت. او همچنین هم‌اکنون عضو هیئت نظارت بانک مرکزی اروپا اســت. وی در ابتدای مسیر شغلی خود، استاد و رئیس دانشکده کسب‌وکار و اقتصاد **دانشگاه ماستریخت** (Maastricht University) بود. او دارای مدرک کارشناســی ارشــد در اقتصاد کسب‌وکار از **دانشــگاه خرونینگن** (University of Groningen) و مدرک دکتری در اقتصاد و حسابداری از دانشگاه ماستریخت است.

مایجور از ســال ۲۰۲۳ به عنوان عضو هیئت‌امنای بنیاد خدمت کرده و به‌تازگی رئیس کمیته نظارت بر فرایند تدوین اســتانداردهای بنیاد بوده اســت، که بر فرایند تدوین اســتانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی حســابداری و **هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری** (ISSB) نظارت دارد. دوره تصدی او برای ســه سال اول تعیین شده است. وی جانشین **ارکی لیکانن** (Erkki Liikanen) می‌شود که از سال ۲۰۱۸ رئیس هیئت‌امنا بوده است.

وودز یک رهبر شناخته‌شــده در انتظام‌بخشی مالی بین‌المللی اســت که پیش از این به‌عنوان معاون رئیس بانک مرکزی انگلستان و مدیرعامل **مرجع تنظیم مقررات احتیاطی بریتانیا** (PRA) خدمت کرده است. او جانشین **آندریاس بارکو** (Andreas Barckow) می‌شود که دوره ریاستش در هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری در ژوئن ۲۰۲۶ به پایان رسید. دوره انتصاب وی پنج‌ساله است. پیش از پیوستن به مرجع تنظیم مقررات احتیاطی بریتانیا، وودز نقشهای ارشد مختلفی در خزانه‌داری انگلستان، خزانه‌داری نیوزیلند و بخش خصوصی بر عهده داشته است. او که اصالتاً اهل نیوزیلند است، دارای مدرک **کارشناسی ارشد مدیریت کسب‌وکار** (MBA) از مدرسه عالی **کسب‌وکار اینسید** (INSEAD) و فارغ‌التحصیل دانشگاه **آکسفورد** (Oxford) است.

این انتصابها، چهار جایگاه ارشد مدیریتی بنیاد را تکمیل کرد. مایجور و وودز همکاری نزدیکی با **امانوئل فابر** (Emanuel Faber)، رئیس هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری، و **لورا فورزانی** (Laura Forzani)، مدیرعامل جدید که از ۱ سپتامبر ۲۰۲۶ کار خود را آغاز می‌کند، خواهند داشت.

انتصاب لورا فورزانی به عنوان مدیرعامل بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی

هیئت امنای بنیاد اســتانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، انتصاب **لورا فورزانی** (Laura Forzani) را به عنوان مدیرعامل بنیاد، از تاریخ ۱ سپتامبر ۲۰۲۶، اعلام کردند.

فورزانی که رهبری باتجربه و شــریک و مدیر ارشــد عملیاتی سابق در موسسه **کی‌پی‌ام‌جی** (KPMG) انگلستان است، بیش از ۲۵ سال تخصص راهبردی، تجاری و عملیاتی را از هر دو بخش دولتی و خصوصی به‌همراه می‌آورد؛ جایی که ایشان گروه‌های مشترکی را هدایت کرده اســت که سطوح بالای خدمات را به واحدهای تجاری متعدد ارائه می‌دهند. وی علاوه بر سوابق اجرایی، مسئولیتهای غیراجرایی و حاکمیتی متعددی را در سازمانهای متمرکز بر منافع عمومی و تعالی تجاری بر عهده داشته است.

مدیرعامل که به‌طور مســتقیم به رئیس هیئت امنا گزارش می‌دهد، مســئول مدیریت بنیاد و کارکنان آن، و همچنین اجرا و تحقق ماموریت بنیاد اســت. این نقش شامل حمایت از اولویتهای حاکمیتی، تامین مالی و عملیاتی بنیاد است، در حالی که همکاری نزدیکی با مدیریت هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری و هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری خواهد داشت.

فورزانی جانشین میشل مادلین می‌شود؛ کسی که در طول دوره دو ساله مدیریت خود، برنامه تحول گسترده‌ای را برای ارتقای کارایی و اثربخشی فعالیتها و عملیات بنیاد رهبری کرد.

پیشنهاد بازنگری در استانداردهای اصلی به‌منظور ارتقای چارچوب حسابرسی مبتنی‌بر ریسک و پاسخ به پیشرفتهای فناورانه

هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی به‌تازگی بازنگریهای پیشنهادی برای سه **استاندارد بین‌المللی حسابرسی** (ISA) را جهت مشورتخواهی عمومی منتشر کرد: **استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۳۳۰** (ISA 330) با عنوان پاسخ‌های حسابرس

به ریسـکهای ارزیابی‌شده، **استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۵۰۰** (ISA 500) با عنوان شواهد حسابرسی و **استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۵۲۰** (ISA 520) با عنوان روشهای تحلیلی.

بازنگریهای پیشنهادی، پس از نهایی شدن، مرحله مهمی از فرایند ده ساله مدرن‌سازی استانداردهای بین‌المللی حسابرسی توسط هیئت اسـتانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشـی را تکمیل می‌کند. این روند بر پایه بازنگریهای اخیر، ازجمله **استاندارد بین المللی حسابرسـی ۳۱۵** (ISA 315) (بازنگری‌شـده در سال ۲۰۱۹) با موضوع «شناسـایی و ارزیابی ریسکهای ارائه نادرست با اهمیت»، بنا شـده است. این پیشـنهادها، چارچوب حسابرسیِ اصل‌محور و ریسـک‌محور را بیش از پیش تثبیت، شفاف و تقویت می‌کنند. همچنین، این بازنگریها به افزایش استفاده از فناوری در تجارت، گزارشگری مالی و حسابرسی می‌پردازند.

بازنگریهای پیشـنهادی، مبنایی جامع برای قضاوتهای حسابرسان در مورد شـواهد حسابرسی ایجاد می‌کنند. این بازنگریها شامل موارد زیر است:

- تعریف بازنگری‌شده از «شواهد حسابرسی» برای انعکاس محیط دیجیتالی امروز؛
- تاکید بیشتر بر اهداف مورد نظر از روشهای حسابرسی؛
- الزامات تقویت‌شده برای ارزیابی «مربوط بودن» و «اتکاپذیری» اطلاعاتی که به‌عنوان شواهد حسابرسی استفاده می‌شوند؛
- شفاف‌سازی مفاهیم کلیدی؛ و
- تقویتِ به‌کارگیری «تردید حرفه‌ای» در طول فرایند حسابرسی.

فرصت ارسال نظرها تا ۱۵ دسامبر ۲۰۲۶ تعیین شده است.

پیشنهاد بازنگری هدفمند در استاندارد بین‌المللی حسابرسی برای حسابرسی صورتهای مالی واحدهای با پیچیدگی کمتر

هیئت اسـتانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی پیش‌نویس بازنگریهای پیشنهادی در **استاندارد بین‌المللی حسابرسی برای حسابرسی صورتهای مالی واحدهای با پیچیدگی کمتر** (ISA for LCE) را جهت دریافت نظرات عمومی منتشر کرد.

این بازنگریهای پیشـنهادی بخشـی از تعهد هیئت به حفظ یک چارچوب حسابرسی مستحکم، متناسب و از نظر جهانی مرتبط برای واحدهای با پیچیدگی کمتر است. این اصلاحات، استاندارد بین‌المللی حسابرسی برای حسابرسی صورتهای مالی واحدهای با پیچیدگی کمتر را به‌روزرسانی می‌کند تا به تحولات مهم در رابطه با تقلب و تداوم فعالیت بپردازد، در حالی که تضمین می‌کند الزامهای استاندارد همچنان به‌طور مناسب برای حسابرسیِ واحدهای با پیچیدگی کمتر، متناسب‌سازی شده باقی بمانند.

این پیش‌نویس شامل به‌روزرسانیهای پیشنهادی در چندین حوزه است، از جمله:

- **تقلب** (Fraud): گنجاندن بازنگریهای اخیر در مورد مسئولیتهای حسابرس در رابطه با تقلب.
- **تداوم فعالیت** (Going Concern): پرداختن به تحولات اخیر در مسئولیتهای حسابرس در رابطه با تداوم فعالیت.
- **واحدهای پذیرفته‌شـده در بورس و دارای منافع عمومـی** (Listed and Public Interest Entities): جایگزینی اصطلاح «واحد تجاری پذیرفته‌شده در بورس» با اصطلاح «واحد تجاری که سهام آن بین عموم معامله می‌شود» (Publicly traded entity)؛ که استفاده از این استاندارد برای آن ها ممنوع است.
- **کارشناسـان** (Experts): حفظ قابلیت همکاری متقابل با «مجموعه اسـتانداردهای بین‌المللی اخلاق حرفه‌ای برای حسابداران» (شامل استانداردهای بین‌المللی استقلال)، که توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی اخلاق حرفه‌ای برای حسابداران صادر شده است.

مهلت نظرخواهی تا تاریخ ۱۷ نوامبر ۲۰۲۶ می‌باشد.

این پیش‌نویس در صفحه اول مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی حسابرس، پیوند «منابع جدید» در دسترس است.

چهار نکته کلیدی از کنفرانس بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی

کنفرانس سالانه بنیاد استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی به مناسبت بیست‌وپنجمین سالگرد تاسیس این بنیاد، در تاریخ ۲۹ و ۳۰ ژوئن در لندن و با حضور بیش از ۵۰۰ شرکت، سرمایه‌گذار، مشاور، مرجع انتظام‌بخشی و استانداردگذار از نزدیک به ۸۰ حوزه گزارشگری (به صورت حضوری و برخط) برگزار شد.

چهار محور اصلی این کنفرانس به شرح زیر بوده است:

۱- استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی شرکتها را قادر می‌سازند تا اطلاعات مورد نیاز سرمایه‌گذاران را فراهم کنند

در طول جلسات عمومی، پنلها و گروه‌های تخصصی، سخنرانان و شرکت‌کنندگان درباره تقاضاهای در حال تکامل برای اطلاعات مفید برای تصمیم‌گیری و تغییرهای مورد انتظار در شیوه‌های گزارشگری شرکتی، به بحث و تبادل نظر پرداختند.

۲- پیاده‌سازی و اجرا در کانون توجه است

کارگاه آموزشی مربوط به **استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی** ۱۸ (IFRS 18) با عنوان *ارائه و افشا در صورتهای مالی*، پرسشهای مربوط به نحوه اعمال استاندارد را که توسط کمیته تفسیر استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی بررسی شده بود، به همراه استدلالهای پشت هر نتیجه، کالبدشکافی و بررسی کرد. جلسه مربوط به **استاندارد بین المللی گزارشگری مالی ۱۹** (IFRS 19) با عنوان *شرکتهای تابعه بدون مسئولیت عمومی: موارد افشا* نیز از تجربه شرکتهایی که در حال حاضر این استاندارد را به‌کار گرفته یا در حال آماده‌سازی برای اجرای آن هستند، بهره جست. همچنین در جلسه مربوط به استاندارد **استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۲۰** (IFRS 20) با عنوان *داراییها و بدهیهای نظارتی (ناشی از حق نظارت)*، شرکت‌کنندگان پیش از تاریخ لازم‌الاجرا، با الزامهای اصلی این استاندارد آشنا شدند.

۳- یک خط مبنای مشترک در فراسوی مرزها محقق شده است

جلسه‌های مربوط به پذیرش نظارتی استانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری، بر تلاشها برای کاهش پراکندگی و ارتقای قابلیت مقایسه در موارد افشای مرتبط با پایداری تمرکز داشت؛ این تلاشها از طریق سازوکار **پاسپورتینگ** (تسهیل پذیرش متقابل) (Passporting) و تلاش برای حمایت از گزارشگری کارامد برای شرکتهایی که هم از استانداردهای اصلاح‌شده **گزارشگری پایداری اروپا** (ESRS) و هم از استانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری استفاده می‌کنند، صورت می‌گیرد.

۴- استانداردگذاری فعال همچنان ادامه دارد

شرکت‌کنندگان از آخرین اخبار پروژه‌های در حال انجام مطلع شدند؛ ازجمله پروژه‌های هیئت استانداردهای بین المللی حسابداری در زمینه‌های: حسابداری کاهش ریسک، ابزار مالی با ویژگیهای حقوق صاحبان سرمایه و صورت جریان وجوه نقد؛ و همچنین پروژه‌های هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری در زمینه موارد افشای مرتبط با طبیعت و راهنمای افشا مخصوص هر صنعت.

پیشنهاد به‌روزرسانی دانشنامه حسابداری ۲۰۲۵

هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری به‌تازگی به‌روزرسانی پیشنهادی برای «دانشنامه حسابداری استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی ۲۰۲۵» را منتشر کرد.

این به‌روزرسانی، تغییرهای پیشنهادی در دانشنامه حسابداری استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی را با هدف حمایت از گزارشگری مالی دیجیتال برای اطلاعاتی که مطابق با استانداردهای جدید و اصلاح‌شده حسابداری تهیه می‌شوند، مشخص می‌کند. این تغییرات شامل موارد زیر است:

- **استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۲۰** (IFRS 20) با عنوان *داراییها و بدهیهای نظارتی (ناشی از حق نظارت)* در مه ۲۰۲۶ منتشر شده است؛
- ترجمه به **واحد پول ارائه گزارش در شرایط ابرتورمی** (Hyperinflationary Presentation Currency): که **استاندارد**

بین‌المللی حسابداری ۲۱ (IAS 21) با عنوان آثار تغییر نرخ ارز را اصلاح کرده و در نوامبر ۲۰۲۵ منتشر شده است؛ و

- اصلاحیه‌ها در **استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی ۱۹** (IFRS 19) با عنوان شرکتهای تابعه بدون مسئولیت عمومی: موارد افشا که در اوت ۲۰۲۵ منتشر شده است.

مهلت ارسال نظرها و دیدگاه‌ها تا تاریخ ۱۴ سپتامبر ۲۰۲۶ تعیین شده است.

این به‌روزرسانی در صفحه اول مرکز اطلاع‌رسانی حسابرس، صفحه «منابع جدید» در دسترس است.

شروع تاثیرگذاری آغاز الزامهای اجباری پایداری بر گزارشگری جهانی

گزارش جدید فدراسیون بین‌المللی حسابداران، **انجمن حسابداران رسمی آمریکا** (AICPA) و **انجمن حسابداران مدیریت خبره** (CIMA) نشان می‌دهد که با شروع به‌کارگیری یا برنامه‌ریزی شرکتهای بزرگ جهان برای استفاده از استانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری و **استانداردهای گزارشگری پایداری اروپا** (ESRS)، زیست‌بوم گزارشگری پایداری در جهان در حال خروج از وضعیت پراکندگی است.

این گزارش که با عنوان «*وضعیت موجود: افشای پایداری و اطمینان‌بخشی* (روندها و تحلیلهای شش‌ساله، ۲۰۱۹-۲۰۲۴)» منتشرشده، ششمین بررسی سالانه رویه‌های گزارشگری و اطمینان‌بخشی پایداری در شرکتهای جهانی مستقر در حوزه‌های گزارشگری **گروه ۲۰** (G20) است. از آنجا که جدیدترین داده‌های این گزارش مربوط به سال ۲۰۲۴ است و معمولاً وقفه زمانی در انتشار اطلاعات پایداری وجود دارد، نتایج این گزارش، به‌احتمال میزان حرکت به سمت استانداردهای یکپارچه‌تر را کمتر از حد واقعی نشان می‌دهد.

اگرچه شرکتهای جهانی همچنان از مجموعه‌ای نامنسجم از استانداردهای مرتبط با پایداری استفاده می‌کنند، اما این بررسی پیشرفتهایی را در حوزه‌های زیر نشان می‌دهد:

- یک‌سوم از شرکتهایی که در سال ۲۰۲۴ اطلاعات پایداری خود را افشا کرده‌اند، به استفاده یا برنامه‌ریزی برای استفاده از استانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری اشاره کرده‌اند؛ این در حالی است که این رقم در سال قبل تنها ۱۶ درصد بود.
- به‌طور مشابه، ۲۰ درصد از شرکتهایی که در سال ۲۰۲۴ اطلاعات پایداری خود را افشا کردند، اعلام کردند که از استانداردهای گزارشگری پایداری اروپا استفاده کرده یا قصد استفاده از آن را دارند. این موضوع نشان می‌دهد که اجرای این استانداردها در اتحادیه اروپا، ممکن است آثار فرامرزی داشته باشد.
- استفاده از سایر استانداردها و چارچوبها، شامل چارچوب **کارگروه افشای مالی مرتبط با اقلیم** (TCFD)، استانداردهای **ابتکار گزارشگری جهان** (GRI) و **اهداف توسعه پایدار سازمان ملل** (SDG) همگی بین سالهای ۲۰۲۳ و ۲۰۲۴ کاهش داشته‌اند.

سایر نکات برجسته این گزارش به‌روزرسانی‌شده:

- ۹۷ درصد از شرکتهای جهانی در سال ۲۰۲۴ به شکلی اقدام به افشای اطلاعات پایداری کرده‌اند که نسبت به سال قبل درصد کمی کاهش داشته است.
- ۷۵ درصد از شرکتهای مورد بررسی در سال ۲۰۲۴ برای موارد افشای پایداری خود اطمینان‌بخشی دریافت کرده‌اند، که نسبت به ۷۳ درصد در سال قبل، افزایش اندکی داشته است. بیشتر این اطمینان‌بخشیها در سطح **اطمینان محدود** (Limited Assurance) انجام شده است.
- موسسات حسابرسی همچنان در ارائه خدمات اطمینان‌بخشی بر موارد افشای پایداری شرکتهای بزرگ جهانی پیشتاز هستند (۵۹ درصد از تعهدات، که نسبت به سال قبل ۴ درصد رشد داشته است)، هرچند که در این زمینه تفاوتهای گسترده‌ای بین کشورهای مختلف وجود دارد.

این گزارش در صفحه اول مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی حسابرس، صفحه «منابع جدید» در دسترس است.



دکتر الهام حمیدی

مدیر تدوین استانداردهای حسابداری سازمان حسابرسی

استاندارد حسابداری ۴۴

رویکردی برای انعکاس بهتر ماهیت اقتصادی قراردادهای اجاره

حسابرس

در سالی که در آن قرار داریم استاندارد حسابداری ۴۴ «اجاره‌ها» لازم‌الاجرا گردیده و صورتهای مالی واحدهای تجاری منتهی به پایان سال ۱۴۰۵ بایستی بر مبنای آن تهیه گردد. ضرورت صدور استاندارد حسابداری ۴۴ «اجاره‌ها» در ایران چیست و این استاندارد چه تغییری در گزارشگری مالی ایجاد خواهد کرد؟ در این خصوص دیدگاه‌های مدیر تدوین استانداردهای حسابداری ایران را با خوانندگان حسابرس در میان می‌گذاریم. خانم دکتر حمیدی خوش‌آمدید. آماده شنیدن و تبیین موضوع از منظر شما هستیم.

دکتر حمیدی

با توجه به این که در ایران اجاره‌ها بخش قابل‌ملاحظه‌ای از فعالیت بسیاری از واحدهای تجاری را تشکیل می‌دهند، از اجاره ساختمانهای اداری و شعب بانکها و فروشگاه‌ها گرفته تا اجاره تجهیزات، ماشین‌آلات، وسایل نقلیه و داراییهای مورد استفاده در پروژه‌ها، نحوه گزارشگری مالی اجاره‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است.

استاندارد حسابداری ۴۴ «اجاره‌ها» از ابتدای سال ۱۴۰۵ جایگزین استاندارد حسابداری ۲۱ «حسابداری اجاره‌ها» شده است. به‌نظر من، به‌کارگیری استاندارد حسابداری ۴۴ را باید فراتر از جایگزینی ساده یک استاندارد حسابداری جدید با استاندارد حسابداری قبلی درنظر گرفت، زیرا استاندارد حسابداری ۴۴ صرفاً استانداردی برای نحوه ثبت اجاره‌ها نیست، بلکه رویکردی برای انعکاس بهتر ماهیت اقتصادی قراردادهای اجاره در صورتهای مالی است.

در استاندارد قبلی اجاره‌ها، تعهدات آتی اجاره‌های عملیاتی، در صورت وضعیت مالی اجاره‌کننده شناسایی نمی‌شد و خارج از صورتهای مالی باقی می‌ماند. در نتیجه، اتکای صرف به بدهیهای منعکس‌شده در صورت وضعیت مالی، بیانگر تمام

تعهدات اقتصادی و اهرم واقعی شـرکت نبود. اما در استاندارد حسابداری جدید اجاره‌ها، این رویکرد تغییر کرده است و برای اجاره‌های در دامنه کاربرد اسـتاندارد، شناسـایی دارایی حق اسـتفاده و بدهی اجاره برای اجاره‌کننده الزامی اسـت؛ با این حال، اجاره‌کننده می‌تواند طبق الزامات اسـتاندارد حسابداری ۴۴، بـرای اجاره‌های کوتاه‌مـدت و اجاره‌هایی که دارایی پایه آن‌ها کم‌ارزش اسـت، از معافیت اسـتفاده کنـد و دارایی حق استفاده و بدهی اجاره را شناسایی نکند.

اهمیـت این تغییر رویکـرد در ایران از آن جهت اسـت که اسـتاندارد حسابداری ۴۴، اجاره را صرفاً به‌عنوان یک «هزینه دوره‌ای» درنظر نمی‌گیرد؛ بلکه به این واقعیت اقتصادی توجه دارد کـه واحد تجاری در بسـیاری از قراردادهـای اجاره، در ازای پرداختهای آتی، حق اسـتفاده از یک دارایی مشخص را برای یک دوره زمانی بدست می‌آورد و همزمان تعهدی برای پرداخت مابه‌ازای آن ایجاد می‌کند. بنابراین، اجرای استاندارد حسابداری ۴۴ می‌تواند تصویر متفاوت و کامل‌تری از وضعیت مالی شـرکت ارائـه کند و موجب می‌شـود اسـتفاده‌کنندگان صورتهای مالی، اطلاعات بهتری درباره اهرم مالی، تعهدات آتی و جریانهای نقدی مرتبط با اجاره‌ها در اختیار داشته باشند.

از سـوی دیگر، شناسایی دارایی حق اسـتفاده نیز اهمیت دارد؛ زیرا نشان می‌دهد که واحد تجاری برای انجام فعالیتهای خود از کدام منابع اقتصادی ناشی از قراردادهای اجاره استفاده می‌کند. بنابرایـن، صورتهای مالی علاوه بر نمایش تعهدات، درباره منابع اقتصادی ناشی از حق استفاده‌ای که واحد تجاری در مدت اجاره کنترل می‌کند، اطلاعات بیشتری ارائه می‌نماید.

یکی دیگر از آثار مهم اسـتاندارد حسـابداری ۴۴، تسهیل قابلیت مقایسـه است. شرکتی ممکن اسـت یک دارایی را از طریـق خرید و تامین مالی در اختیار بگیرد و شـرکت دیگری همان نوع دارایی را از طریق اجاره، مورد اسـتفاده قرار دهد. مدل جدید حسابداری اجاره‌ها کمک می‌کند آثار اقتصادی این دو شیوه اسـتفاده و تامین منابع، شفاف‌تر در صورتهای مالی منعکس شود و استفاده‌کننده بتواند مفهوم تامین مالی از طریق اجاره را بهتر ارزیابی کند.

بنابراین، ضـرورت اجرای اسـتاندارد ۴۴ را نبایـد صرفاً در اصـلاح ثبتهای حسـابداری اجاره‌ها جسـت‌وجو کرد. اهمیت اصلی این اسـتاندارد این اسـت که بین حق اقتصادی ناشی از استفاده از دارایی و تعهد پرداخت ناشی از آن، ارتباط روشن‌تری در صورتهای مالی برقرار می‌کند و در نهایت، با افزایش شفافیت درباره داراییهای مورد اسـتفاده از طریق اجـاره، تعهدات آتی اجاره، آثار اجاره بر عملکرد مالی و جریانهای نقدی، اطلاعات جامع‌تری را برای ارزیابی وضعیت مالی و عملکرد واحد تجاری در اختیار استفاده‌کنندگان صورتهای مالی قرار می‌دهد.

حسابرس

به‌طـور خلاصه، تغییرات اسـتاندارد حسـابداری ۴۴ «اجاره‌ها» را نسبت به استاندارد قبل بفرمایید؟

دکتر حمیدی

به‌نظر من، مهمترین تغییر اسـتاندارد حسـابداری ۴۴ نسبت به استاندارد حسابداری ۲۱، تغییر مدل حسابداری اجاره‌کننده است.

در استاندارد حسابداری ۲۱، اجاره‌ها از دیدگاه اجاره‌کننده به دو طبقه اجاره‌های عملیاتی و تامین مالی تقسیم می‌شد و این طبقه‌بندی آثار مهمی بر نحوه شناسـایی اجاره در صورتهای مالی داشـت؛ یعنـی در اجاره‌های عملیاتـی، دارایی و بدهی ناشـی از اجاره در صورت وضعیت مالی اجاره‌کننده شناسـایی نمی‌شد، در حالی که در اجاره‌های تامین مالی، دارایی و بدهی اجاره در صورت وضعیت مالی اجاره‌کننده شناسایی می‌شد.

اما در استاندارد حسابداری ۴۴، مدل حسابداری اجاره‌کننده تغییر اساسـی کرده است و نقطه شـروع در مورد اجاره‌ها این است که نخست مشخص شود آیا قرارداد، اجاره یا دربردارنده اجاره اسـت یـا خیر؛ به ایـن معنا که آیا قـرارداد، حق کنترل استفاده از یک دارایی معین را برای یک دوره زمانی و در قبال مابه‌ازا منتقل می‌کنـد یا خیر. در صورت احـراز وجود اجاره، اجاره‌ها به دو طبقه اجاره‌های عملیاتی و تامین مالی تقسـیم می‌شـوند؛ اما طبقه‌بندی اجاره‌ها بـه عملیاتی یا تامین مالی، دیگر عامل تعیین‌کننده شناسـایی یا عدم‌شناسـایی دارایی و بدهی اجاره نیسـت و اصل، بر شناسـایی دارایی حق استفاده و بدهی اجاره برای هر دو طبقه اجاره‌ها اسـت؛ البته با درنظر گرفتـن معافیتهای قابل‌اعمال در مـورد اجاره‌های کوتاه‌مدت و اجـاره داراییهای پایه با ارزش پایین. پس از شـناخت اولیه دارایـی حـق اسـتفاده و بدهی اجـاره، نحـوه اندازه‌گیری و شناسـایی هزینه‌هـا در دوره‌های بعد با توجه بـه طبقه اجاره

(عملیاتی یا تامین مالی) صورت می‌گیرد. در اجاره‌های تامین مالی، هزینه استهلاک دارایی حق استفاده و هزینه بهره بدهی اجاره بطور جداگانه شناسایی می‌شود، در حالی که در اجاره‌های عملیاتی، هزینه اجاره به صورت یک «هزینه واحد» در مدت اجاره شناسایی می‌گردد. این رویکرد، ضمن حفظ تمایز بین اجاره‌های عملیاتی و تامین مالی از دیدگاه اجاره‌کننده، آثار اقتصادی هر دو طبقه اجاره را در صورتهای مالی منعکس می‌کند. البته از دیدگاه اجاره‌دهنده، طبقه‌بندی و حسابداری اجاره‌های عملیاتی و تامین مالی، همچنان به همان شیوه پیشین مطرح است و تغییری ایجاد نشده است.

یکی دیگر از تغییرات مهم، توجه به ماهیت اقتصادی قراردادها در تشخیص وجود اجاره است. ممکن است قراردادی از نظر حقوقی یا عنوان قراردادی، «اجاره» نامیده نشده باشد، اما در عمل دربردارنده اجاره باشد. بنابراین، واحد تجاری باید قراردادهای خود را از ابعاد اقتصادی بررسی کند. این موضوع می‌تواند در قراردادهای خدمات، تامین تجهیزات، حمل‌ونقل، پیمانکاری یا قراردادهای ترکیبی اهمیت پیدا کند؛ زیرا ممکن است بخشی از قرارداد، در واقع حق استفاده از یک دارایی معین را به طرف مقابل منتقل کند و جزء اجاره تلقی شود.

علاوه بر این، استاندارد حسابداری ۴۴ در حوزه‌هایی مانند تعیین مدت اجاره و ارزیابی گزینه‌های تمدید و خاتمه، تعیین نرخ تنزیل، اندازه‌گیری اولیه دارایی حق استفاده و بدهی اجاره، اندازه‌گیری مجدد بدهی اجاره در شرایطی معین، نحوه برخورد با تعدیلات اجاره و همچنین ارائه و افشای اطلاعات مربوط به اجاره‌ها، الزامات و قضاوتهای مهمتری را نسبت به استاندارد قبلی مطرح می‌کند.

حسابرس

انواع قراردادهای اجاره مشمول استاندارد حسابداری ۴۴ کدام است؟ چه اطلاعاتی با اجرای استانداردهای مزبور ارائه خواهد شد؟

دکتر حمیدی

در پاسخ به این سوال، ابتدا باید بین «تشخیص اجاره»، «دامنه کاربرد استاندارد» و «معافیت از برخی الزامات شناسایی» تمایز قایل شویم.

بر اساس بند ۳ استاندارد حسابداری ۴۴، الزامات استاندارد برای قراردادهایی اعمال می‌شود که تعریف اجاره را احراز می‌کنند یا دربردارنده اجاره هستند، مگر آن که جزو موارد مستثنی‌شده از دامنه کاربرد استاندارد قرار گیرند. ازاین‌رو، بررسی دامنه کاربرد استاندارد در دو مرحله انجام می‌شود: ابتدا باید بر اساس الزامات استاندارد مشخص شود که قرارداد، اجاره یا دربردارنده اجاره است؛ سپس، در صورت احراز وجود اجاره، بررسی شود که آیا قرارداد مشمول هر یک از استثناهای مندرج در دامنه کاربرد استاندارد است یا خیر.

مجددا تاکید می‌کنم که صرف عنوان حقوقی قرارداد

مهمترین تغییر

استاندارد حسابداری ۴۴

نسبت به استاندارد حسابداری ۲۱

تغییر مدل حسابداری

اجاره‌کننده است

تعیین‌کننده محتوای قرارداد نیست. ممکن است قراردادی از نظر عنوان، «قرارداد خدمات»، «تامین تجهیزات»، «حمل‌ونقل» یا «پیمانکاری» باشد، اما در محتوای اقتصادی خود، حق استفاده از یک دارایی معین را برای یک دوره زمانی و در قبال مابه‌ازا داشته باشد. بنابراین، ابتدا باید وجود اجاره بررسی شود و سپس دامنه کاربرد استاندارد حسابداری ۴۴ مورد توجه قرار گیرد.

استاندارد حسابداری ۴۴، برای تمام اجاره‌ها، به‌استثنای موارد مشخصی که استاندارد صراحتاً از دامنه کاربرد خود خارج کرده است، اعمال می‌شود. موارد مستثنی‌شده از دامنه کاربرد، شامل اجاره‌های مربوط به اکتشاف یا استفاده از معادن، نفت، گاز طبیعی و منابع تجدیدناپذیر مشابه، اجاره داراییهای زیستی در دامنه کاربرد استاندارد ۲۶ «فعالیتهای

کشـاورزی»، توافقهای امتیاز خدمـات، مجوزهای داراییهای فکری انتقال‌یافته توسط اجاره‌دهنده در دامنه کاربرد استاندارد حسـابداری ۴۳ «درآمد عملیاتی حاصل از قرارداد با مشتریان» و حقـوق ناشـی از توافقهای صـدور مجوز در دامنـه کاربرد اسـتاندارد ۱۷ «داراییهای نامشهود» است. اما استاندارد درباره اجاره داراییهای نامشـهود، به‌جز موارد مستثنی‌شده، رویکرد متفاوتی دارد و بـه اجاره‌کننده اختیار، و (نه الزام)، می‌دهد که استاندارد حسابداری ۴۴ را برای این اجاره‌ها اعمال کند.

بنابرایـن، از نظـر نوع دارایی، اسـتاندارد حسـابداری ۴۴ می‌توانـد طیف وسـیعی از اجاره‌هـا، ازجمله اجاره شـعب و فروشـگاه‌ها، ماشین‌آلات و تجهیزات، وسـایل نقلیه و سایر داراییها را دربرگیرد؛ مگر این که اجاره در یکی از اسـتثناهای مندرج در بند ۳ قرار گیرد.

نکته مهم دیگر این اسـت کـه باید «خارج بـودن از دامنه کاربرد» را از «معافیت از الزامات شناسایی» تفکیک کنیم. برای مثـال، اجاره‌های کوتاه‌مدت و اجـاره داراییهای پایه با ارزش پایین، خارج از دامنه کاربرد اسـتاندارد حسابداری ۴۴ نیستند؛ اما اجاره‌کننده می‌تواند در صورت استفاده از معافیت موجود در اسـتاندارد برای اجاره‌های کوتاه‌مدت و اجاره داراییهای پایه با ارزش پایین، الزامات شناسـایی مربوط به دارایی حق استفاده و بدهـی اجاره را به‌کار نگیرد. بنابراین، کوتاه‌مدت بودن اجاره یـا کم‌ارزش بودن دارایی پایه اجاره، با خارج بودن آن از دامنه کاربرد استاندارد تفاوت دارد.

از نظر اطلاعاتی نیز اجرای استاندارد حسابداری ۴۴ اهمیت زیـادی دارد. یکی از مهم‌ترین آثار اسـتاندارد این اسـت که اطلاعات مربوط به حق اسـتفاده از داراییها و تعهدات ناشـی از اجاره‌ها، بسیار شـفاف در صورتهای مالی منعکس می‌شود و اسـتفاده‌کنندگان می‌توانند اطلاعاتـی درباره داراییهای حق اسـتفاده، بدهیهای اجـاره، مدت اجاره، سررسـید تعهدات، گزینه‌هـای تمدید یا خاتمه، پرداختهای متغیر، تضمین ارزش باقیمانـده و جریانهای نقدی مرتبط با اجاره به‌دسـت آورند. در نتیجه، اطلاعات حاصل از اجرای اسـتاندارد حسـابداری ۴۴ صرفاً به شناسـایی دارایی و بدهی محدود نمی‌شود؛ بلکه امـکان تحلیل بهتر آثار اجاره بر وضعیت مالی و عملکرد مالی شرکت را فراهم می‌کند.

حسابرس

نرخ مناسب بهره برای قراردادهای اجاره چیست؟

دکتر حمیدی

در اسـتاندارد حسـابداری ۴۴، بـرای تعیین نـرخ تنزیل بدهی اجاره، نقطه شروع و اولویت اول «نرخ بهره ضمنی اجاره» است؛ مشروط بر این که این نرخ به سهولت قابل‌تعیین باشد. نرخ بهره ضمنی نرخی اسـت که ارزش فعلی پرداختهـای اجاره و ارزش باقیمانده تضمین‌نشـده را با مجموع ارزش منصفانه دارایی پایه و هزینه‌های مسـتقیم اولیه اجاره‌دهنده، برابر می‌کند. چنانچه نرخ بهره ضمنی اجاره به سهولت قابل‌تعیین نباشد، اجاره‌کننده باید از «نرخ اسـتقراض مختص اجاره‌کننده» اسـتفاده کند. نرخ استقراض مختص اجاره‌کننده، نرخ بهره‌ای است که اجاره‌کننده باید برای اسـتقراض وجوه مورد نیاز، برای مدتی مشـابه مدت اجاره، با وثیقه‌ای مشابه، به‌منظور تحصیل یک دارایی با ارزشی مشابه با دارایی حق اسـتفاده و در یک محیط اقتصادی مشابه، پرداخـت کند. بنابراین، نرخ اسـتقراض مختـص اجاره‌کننده، لزوماً نرخ بهـره بانکی یا یک نرخ عمومی برای کل شـرکت یا یک نرخ ثابت برای تمام قراردادهای اجاره نیسـت؛ بلکه نرخی اسـت که با شـرایط و ویژگیهای اقتصادی همـان قرارداد اجاره سـازگار و مختص همان قرارداد اجاره باشـد. همچنین، اگرچه اسـتاندارد حسـابداری ۴۴ به صراحت الزام نکرده است که نرخ اسـتقراض مختص اجاره‌کننده حتماً الگـوی زمانی پرداختهای اجاره را منعکس کند، اما کمیته تفاسیر استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی اشاره کرده است که یک نرخ قابل‌مشاهده برای تامین مالی با الگوی پرداخت مشابه می‌تواند نقطه شروع خوبی برای تعیین نرخ اسـتقراض مختص اجاره‌کننده باشـد و سپس برای دستیابی به نرخی متناسب با شرایط قرارداد تعدیل شود.

از نظر عملی، شـرکت می‌توانـد برای تعیین نرخ اسـتقراض مختـص اجاره‌کننـده از روشـهای مختلفی اسـتفاده کند. برای مثال، اگر واحد تجاری در تاریخی نزدیک به تاریخ شـروع اجاره، تسهیلاتی با شرایط مشابه برای تامین مالی دارایی مشابه دریافت کرده باشد، نرخ واقعی آن تسهیلات می‌تواند نقطه شروع مناسبی باشـد. در صورت نبود چنین تامین مالی مسـتقیمی، می‌توان از نرخهای قابل مشـاهده در بازار یا نرخ تامین مالی شـرکت برای معاملات مشـابه اسـتفاده کرد و آن‌ها را بابت تفـاوت در مدت،

وثیقه، مبلغ تامین مالی، نوع دارایی و سایر شرایط تعدیل نمود.

موضوع تعیین نرخ تنزیل، در محیط اقتصادی ایران اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. در ایران ممکن است نرخ بهره ضمنی بسیاری از قراردادهای اجاره، به‌ویژه قراردادهایی که اطلاعات مربوط به ارزش منصفانه دارایی یا ارزش باقیمانده تضمین‌نشده در دسترس نیست، به‌سادگی قابل‌تعیین نباشد. در چنین شرایطی، تعیین نرخ استقراض مختص اجاره‌کننده به یک موضوع مهم قضاوت حرفه‌ای تبدیل می‌شود، زیرا استفاده مکانیکی از یک نرخ واحد برای تمام قراردادهای اجاره، بدون توجه به تفاوت داراییها و شرایط قراردادها، با ماهیت نرخ استقراض مختص اجاره‌کننده سازگار نیست. برای مثال، برای اجاره یک ساختمان برای مدت سه سال، نرخ بهره تسهیلات یک ملک با سررسید مشابه نقطه شروع مناسبی است، در حالی که برای اجاره ماشین‌آلات برای پنج سال، نرخ تامین مالی یک دارایی مشابه می‌تواند مبنای مناسب‌تری باشد. چنانچه نرخ مشاهده‌شده بطور کامل شرایط اجاره را منعکس نکند، لازم است تعدیلات مناسب برای دستیابی به نرخی انجام شود که ویژگیهای اقتصادی اجاره را به نحو مناسبی منعکس کند.

برخلاف اجاره‌کننده، اجاره‌دهنده از نرخ بهره ضمنی اجاره برای محاسبه سرمایه‌گذاری خالص در اجاره استفاده می‌کند؛ زیرا این نرخ با توجه به اطلاعاتی که در اختیار اجاره‌دهنده قرار دارد، ازجمله ارزش منصفانه دارایی پایه، پرداختهای اجاره و ارزش باقیمانده دارایی، قابل‌تعیین است. بنابراین، منطق تعیین نرخ تنزیل برای اجاره‌دهنده با اجاره‌کننده متفاوت است. در حالی که اجاره‌کننده، در صورت عدم‌امکان تعیین نرخ بهره ضمنی، معمولاً به‌تعیین نرخ استقراض مختص خود متوسل می‌شود، اجاره‌دهنده نرخ بهره ضمنی را مبنای اندازه‌گیری سرمایه‌گذاری خالص در اجاره قرار می‌دهد.

حسابرس

به‌کارگیری استاندارد حسابداری ۴۴ کدام یک از استانداردهای حسابداری را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد؟

دکتر حمیدی

برخی استانداردهای حسابداری به تبع لازم‌الاجرا شدن استاندارد حسابداری ۴۴، مشمول اصلاحات تبعی شده‌اند. تعدادی از استانداردهایی که مشمول اصلاحات تبعی عمده شده‌اند در جدول شماره ۱ ارائه شده است تا درک مطلب ساده‌تر شود.

حسابرس

چالشهای به‌کارگیری استاندارد حسابداری ۴۴ در ایران کدامند؟

دکتر حمیدی

به نظر من، چالشهای به‌کارگیری استاندارد حسابداری ۴۴ در ایران، فراتر از نحوه انجام ثبتهای حسابداری اجاره‌ها است. اجرای این استاندارد نیازمند تغییر در فرایند تشخیص قراردادها، جمع‌آوری اطلاعات، انجام براوردها و زیرساختها و سیستمهای اطلاعاتی است. یکی از مهمترین چالشهای اجرای این استاندارد در ایران، تعیین نرخ تنزیل، به‌ویژه نرخ استقراض مختص اجاره‌کننده است. در شرایط اقتصادی ایران، عواملی مانند تورم، تفاوت نرخهای تامین مالی، محدودیت اطلاعات مربوط به معاملات مشابه و ویژگیهای اعتباری متفاوت شرکتها، تعیین نرخ تنزیل مناسب را دشوار می‌کند.

چالش دیگر، اندازه‌گیری مجدد بدهی اجاره و به‌روزرسانی اطلاعات قراردادها در طول مدت اجاره است. تغییر در مدت اجاره، برخی پرداختهای متغیر، تغییر در شرایط قرارداد و همچنین تعدیلات اجاره، مستلزم انجام محاسبات پیچیده است. بنابراین، واحد تجاری نباید صرفاً به محاسبه اولیه اکتفا کند و باید سازوکاری برای پایش مستمر قراردادها داشته باشد.

موضوع بعدی، زیرساختها و سیستمهای اطلاعاتی و نرم‌افزاری است. در شرکتهایی که تعداد قراردادهای اجاره زیاد است، نگهداری اطلاعات قراردادها، محاسبات بدهی اجاره، هزینه مالی، استهلاک دارایی حق استفاده، تعدیلات و سررسیدها در فایلهای پراکنده ممکن است احتمال خطا را افزایش دهد. بنابراین، ایجاد یک بانک اطلاعاتی جامع قراردادهای اجاره و در شرکتهای بزرگ، استفاده از سیستم یا نرم‌افزار مناسب، اهمیت زیادی دارد.

چالش بعدی افزایش قضاوت حرفه‌ای است. تشخیص وجود اجاره، تعیین مدت اجاره، ارزیابی تمدید یا خاتمه قرارداد، تعیین نرخ تنزیل، شناسایی پرداختهای مشمول اندازه‌گیری بدهی و حسابداری تعدیلات قرارداد، همگی موضوعاتی هستند که نیازمند درک صحیح الزامات استاندارد و اعمال قضاوت حرفه‌ای هستند.

یکی دیگر از چالشهای به‌کارگیری استاندارد حسابداری ۴۴، تطبیق الزامات حسابداری اجاره‌ها با قوانین و مقررات مالیاتی است. در مقررات مالیاتی، اجاره‌بهای پرداختی طبق ماده ۱۴۸ قانون مالیاتهای مستقیم، به‌عنوان هزینه قابل‌قبول مالیاتی مورد توجه قرار گرفته است؛ در حالی که در استاندارد حسابداری ۴۴، اجاره‌کننده در اجاره‌های تامین مالی، هزینه‌های مرتبط با اجاره را عمدتاً در قالب هزینه استهلاک دارایی حق استفاده و هزینه بهره بدهی اجاره شناسایی می‌کند. در نتیجه، ممکن است مبلغ هزینه شناسایی‌شده در صورت سودوزیان طبق استاندارد حسابداری ۴۴ با مبلغ اجاره‌بهای قابل‌قبول برای مقاصد مالیاتی در یک دوره یکسان نباشد. این موضوع می‌تواند موجب ایجاد تفاوت بین سود حسابداری و درامد مشمول مالیات شود که باید طبق استاندارد حسابداری ۳۵ «مالیات بر درامد» اقدام حسابداری مناسب صورت گیرد.

حسابرس
از این که در تشریح هرچه بیشتر و اشتراک‌گذاری اطلاعات مربوط به استاندارد حسابداری ۴۴ مخاطبان مارا همراهی فرمودید از شما سپاسگزاریم.

جدول شماره ۱- تعدادی از استانداردهایی که به تبع استاندارد ۴۴ مشمول اصلاحات تبعی شده‌اند

استاندارد	شماره	تاثیر اجرای استاندارد حسابداری ۴۴
ارائه صورتهای مالی	۱	از دید اجاره‌کننده، شناسایی دارایی حق استفاده و بدهی اجاره، ساختار اقلام صورت وضعیت مالی را تحت‌تاثیر قرار می‌دهد. همچنین نحوه ارائه هزینه استهلاک دارایی حق استفاده و هزینه مالی بدهی اجاره و هزینه اجاره نیز تحت‌تاثیر قرار می‌گیرد.
صورت جریانهای نقدی	۲	پرداختهای مربوط به اجاره، بسته به ماهیت آن‌ها، باید با الزامات استاندارد حسابداری ۲ هماهنگ شود. پرداخت اصل بدهی اجاره و پرداخت بهره، پرداختهای مربوط به اجاره‌های کوتاه‌مدت، اجاره داراییهای پایه با ارزش پایین و برخی پرداختهای اجاره که در اندازه‌گیری بدهی اجاره منظور نمی‌شوند و نیز پرداخت هزینه اجاره، نحوه ارائه متفاوتی خواهند داشت.
ذخایر، بدهیهای احتمالی و داراییهای احتمالی	۴	در موارد تصریح‌شده در استاندارد، ارزیابی زیانبار بودن قرارداد و آثار آن بر شناسایی ذخیره، تحت‌تاثیر قرار می‌گیرد.
موجودی مواد و کالا	۸	در صورتی که دارایی حق استفاده در فرایند تولید مورد استفاده قرار گیرد، استهلاک آن می‌تواند در تعیین مخارج تولید و بهای تمام‌شده موجودیها موثر باشد.
داراییهای ثابت مشهود	۱۱	داراییهای حق استفاده، از نظر استهلاک و برخی الزامات حسابداری مرتبط با داراییهای ثابت مشهود تحت‌تاثیر قرار می‌گیرند؛ اگرچه شناسایی و اندازه‌گیری اولیه آن‌ها تابع الزامات استاندارد حسابداری ۴۴ است.
کاهش ارزش داراییها	۳۲	داراییهای حق استفاده مشمول ارزیابی کاهش ارزش هستند.
ابزارهای مالی: افشا	۳۷	اطلاعات مربوط به بدهیهای اجاره، ازجمله تحلیل سررسید بدهی اجاره، باید در چارچوب الزامات افشای ابزارهای مالی مورد توجه قرار گیرد.
ترکیبهای تجاری	۳۸	در ترکیبهای تجاری، اجاره‌هایی که در آن‌ها واحد تحصیل‌شده اجاره‌کننده است، از نظر شناخت و اندازه‌گیری دارایی حق استفاده و بدهی اجاره در تاریخ تحصیل، تحت‌تاثیر الزامات استاندارد حسابداری ۴۴ قرار می‌گیرند.
درآمد عملیاتی حاصل از قرارداد با مشتریان	۴۳	در توافقهای بازخرید، تشخیص ماهیت قرارداد و تعیین این‌که توافق مزبور باید به‌عنوان اجاره یا به‌عنوان تامین مالی درنظر گرفته شود، با توجه به الزامات استاندارد حسابداری ۴۴ اهمیت پیدا می‌کند.



۱۰ نوع کنترل داخلی

که هر حسابرس باید با آن‌ها آشنا باشد

یک نظام کنترل داخلی قوی از سازمان محافظت می‌کند، اطمینان‌دهنده دقت است، ریسک تقلب را کاهش می‌دهد و نظم و ترتیب عملیاتی را پایه‌ریزی می‌کند. در اینجا ده نوع کنترل کلیدیِ که هر حسابرس باید با آن‌ها آشنا باشد، ارائه می‌شود:

۱ **کنترلهای پیشگیرانه**- جلوگیری از بروز مشکلات پیش از وقوع آن‌ها

این کنترلها احتمال اشتباه یا تقلب را کاهش می‌دهند نظیر:

- محدودیتهای دسترسی
- تفکیک تهیه‌کننده و بررسی‌کننده
- سقفهای بودجه‌ای در سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمانی
- کنترلهای احراز و پذیرش فروشنده یا تامین‌کننده
- گامهایی برای هر فرایند

مثال: قفل‌کردن در خانه پیش از خروج

۲ **کنترلهای کشف‌کننده**-شناسایی مسایل پس از وقوع مدیریت را از بی‌نظمیها یا اشتباه‌ها آگاه می‌سازند

- مغایرت‌گیری بانکی
- شمارش موجودی / رسیدگی عینی و فیزیکی
- گزارشهای موارد استثنا
- بازبینی‌های حسابرسی
- گزارشهای روزانه مغایرت

مثال: وقتی کیف پولتان را چک می‌کنید و متوجه می‌شوید مقداری پول از آن کم شده است.

۳ **کنترلهای اصلاحی**- اصلاح مشکلات شناسایی‌شده

این نوع کنترلها به بازگرداندن و اصلاح فرایندها به وضع درست و جلوگیری از تکرار کمک می‌کنند مثل:

- اصلاح ثبتهای نادرست
- بازیافت پرداختهای مازاد
- رفع اشکالات سیستمی
- آموزش کارکنان

مثال: راه‌اندازی مجدد تلفن همراه پس از از کار افتادن.

۴ کنترلهای خودکار- مبتنی‌بر سیستم و پایدار

این کنترلها توسط نرم‌افزار اجرا می‌شوند و خطاهای انسانی را کاهش می‌دهند مانند:

- انقضای رمز عبور
- کنترل فاکتورهای تکراری
- تطبیق سه‌گانه
- تاییدهای خودکار و مسدودسازیها

نقطه قوت: سیستمها فرسوده یا دارای سوءگیری نمی‌شوند.

۵ کنترلهای دستی- فعالیتهای انسان محور

این کنترلها مستلزم قضاوت و بازبینی توسط کارکنان‌اند مثل:

- بررسی مدارک و مستندات پشتیبان
- تاییدهای دستی
- بازبینی هزینه‌ها
- بررسی حضور و غیاب

نقطه ضعف: ممکن است به‌دلیل خطای انسانی ناکارامد شود.

۶ کنترلهای فیزیکی-حفاظت از داراییهای فیزیکی

ریسک سرقت یا آسیب با این کنترلها کاهش می‌یابند نظیر:

- قفل، دوربین و امنیت
- دسترسی محدود به انبار
- ثبت سوابق بازدیدکنندگان و مراجعان
- کنترلهای ایمنی در برابر آتش‌سوزی
- تدابیر حفاظتی از صندوق وجوه نقد

۷ کنترلهای مالی- حفاظت و نظارت وجوه

این نوع کنترلها از انضباط و صحت مالی اطمینان می‌دهد که شامل:

- بودجه‌بندی
- نظارت بر جریان نقدی
- کنترلهای پرداخت به تامین‌کننده
- سقفهای اعتباری
- مقررات صاحبان امضای مجاز بانکی

۸ کنترلهای عملیاتی- اطمینان از هموار بودن عملیات روزانه

این نوع کنترلها بر کارایی و اثربخشی فرایندها تمرکز دارند شامل:

- رویه‌های استاندارد عملیاتی
- چک لیستهای عملیاتی
- بررسی کیفیت تولید
- تایید ارسال
- نظارت بر زمان چرخه انجام فرآیند

۹ کنترلهای رعایت- اطمینان از رعایت قوانین و خط‌مشی‌ها

این کنترلها کاهش ریسک عدم‌رعایت قوانین و مقررات را به حداقل می‌رساند شامل:

- رعایت الزامات مالیات بر کالا و خدمات/ مالیاتی
- قوانین زیست محیطی
- گزارشهای قانونی
- رعایت خط‌مشی‌های داخلی



۱۰ کنترلهای حاکمیتی-تقویت انصاف، اخلاق و نظارت

تقویت شایستگی سازمانی از طریق:

- ترویج اخلاق، انصاف و نظارت
- سازوکاری برای افشاگری تخلفات (مکانیسم سوت‌زنی)
- اظهار تعارض منافع
- نظارت هیئت‌مدیره
- تفکیک وظایف
- حسابرسیهای مستقل

اما چرا این موضوع برای حسابرسان داخلی اهمیت دارد؟

در جریان حسابرسی، باید ارزیابی کنید:

چه کنترلهایی وجود دارند؟

چه کنترلهایی وجود ندارند؟

کدام کنترلها ضعیف هستند؟

آیا کنترلها پیشگیرانه، کشف‌کننده یا اصلاحی هستند؟

منبع:

- چارچوب یکپارچه کنترل داخلی کوزو (۲۰۱۳ و ۲۰۱۷)

چالشهای پذیرش هوش مصنوعی در حسابرسی:

مروری بر موانع فناورانه، سازمانی و محیطی در موسسات حسابرسی



مترجم: دکتر سیده‌سمانه شاهرخی
فریبا عرب بافرانی

مقدمه

رشد سریع فناوری اطلاعات و گسترش کاربردهای هوش مصنوعی[۱]، بسیاری از فعالیتهای حرفه‌ای و سازمانی را دگرگون کرده است. حسابرسی نیز به‌دلیل ماهیت داده‌محور، تحلیلی و تکرارشونده خود، یکی از حوزه‌هایی است که ظرفیت بالایی برای بهره‌گیری از این فناوری دارد. صورتهای مالی شرکتها مبنای تصمیم‌گیری گروه‌های مختلفی مانند سهامداران، اعتباردهندگان، سرمایه‌گذاران، کارکنان و مراجع مالیاتی است. این گروه‌ها برای تصمیم‌گیری صحیح به اطلاعاتی نیاز دارند که قابل‌اتکا، شفاف و منطبق با استانداردهای حسابداری باشد. با این حال، خطاهای ناخواسته، کمبود دانش، سوگیری انسانی یا تحریف عمدی می‌تواند موجب شود اطلاعات مالی تصویر منصفانه‌ای از وضعیت شرکت ارائه نکند. در چنین شرایطی، حسابرسی با کاهش ریسک اطلاعاتی، نقش مهمی در افزایش اعتماد به گزارشهای مالی ایفا می‌کند.

هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل حجم زیادی از داده‌ها، شناسایی الگوها و ناهنجاریها، کاهش خطای انسانی و خودکارسازی فعالیتهای تکراری، کیفیت و کارایی حسابرسی را بهبود دهد. این فناوری به حسابرسان کمک می‌کند زمان کمتری صرف امور تکراری کنند و تمرکز بیشتری بر قضاوت حرفه‌ای، تحلیل ریسک و بررسی مسایل پیچیده داشته باشند. شرکتهای بزرگ حسابرسی، به‌ویژه چهار شرکت بزرگ حسابرسی[۲]، به اهمیت این تحول پی برده‌اند و سرمایه‌گذاریهای قابل‌توجهی در زمینه ابزار هوش مصنوعی انجام داده‌اند. با وجود این، پذیرش هوش مصنوعی در حسابرسی تنها به دسترسی به ابزار پیشرفته وابسته نیست؛ بلکه به اعتماد حسابرسان، آمادگی سازمانی، الزامهای مقرراتی، کیفیت داده‌های واحدهای مورد رسیدگی و مدیریت ریسکهای اخلاقی و حرفه‌ای نیز بستگی دارد.

جایگاه هوش مصنوعی در حسابرسی

حسابداری و حسابرسی از ارکان اصلی حفظ اعتبار، شفافیت و ثبات مالی شرکتها هستند. این دو حوزه به‌صورت سنتی بر تخصص انسانی، بررسی اسناد، نمونه‌گیری، آزمونهای کنترل و قضاوت حرفه‌ای تکیه داشته‌اند. اما افزایش حجم داده‌ها، پیچیده‌تر شدن معاملات، رشد سامانه‌های اطلاعاتی و فشار برای ارائه خدمات سریع‌تر و دقیق‌تر، استفاده از فناوریهای نوین را ضروری کرده است. هوش مصنوعی می‌تواند بخشی از تواناییهای انسانی را تقلید یا تقویت کند و در تحلیل داده‌ها، کشف تقلب، پیش‌بینی ریسک و شناسایی موارد غیرعادی به حسابرس کمک نماید.

دو فناوری مهم در این زمینه، یادگیری ماشین و خودکارسازی رباتیک فرآیندها[3] هستند. خودکارسازی رباتیک فرآیندها برای وظایف تکراری، استاندارد و قاعده‌مند مناسب است. این فناوری می‌تواند در آزمونهای کنترل داخلی، آزمون جزییات، تطبیق داده‌ها، بررسی معاملات و شناسایی موارد مشکوک به کار رود. مزیت مهم آن این است که به‌جای اتکا به نمونه‌گیری سنتی، امکان بررسی کل جامعه را فراهم می‌کند. در نتیجه، حسابرس می‌تواند ناهنجاریها و حوزه‌های پرریسک را با دقت بیشتری شناسایی کند.

یادگیری ماشین نیز با شناسایی الگوهای پنهان، روندها و روابط بین داده‌ها، امکان تحلیل عمیق‌تر و پیش‌بینی بهتر را فراهم می‌سازد. این فناوری در کشف تقلب، ارزیابی ریسک و تحلیل ناهنجاریها کاربرد زیادی دارد. با این حال، هوش مصنوعی جایگزین کامل حسابرس نیست. تفسیر نتایج، ارزیابی شواهد، اعمال تردید حرفه‌ای و تصمیم‌گیری نهایی همچنان به تخصص انسانی نیاز دارد. افزون بر این، خطرهایی مانند داده‌های نادرست، سوگیری مدلها، خروجیهای غیرقابل توضیح، ضعف امنیت داده و اتکای بیش از حد به ابزار باید به دقت مدیریت شود.

ضرورت بررسی چالشهای پذیرش هوش مصنوعی[4] در حسابرسی

استفاده از فناوری اطلاعات در حسابرسی سابقه‌ای طولانی دارد و موسسات حسابرسی سالهاست از پردازش الکترونیکی داده‌ها و روشهای حسابرسی به‌کمک رایانه[5] استفاده می‌کنند. با این حال، پذیرش فناوریهای نو در این حرفه به‌طور معمول آهسته و محتاطانه بوده است. دلیل این موضوع را می‌توان در ماهیت مقررات‌محور و حساس حسابرسی جست‌وجو کرد. حسابرسان باید از روشهایی استفاده کنند که قابل‌اتکا، مستند، قابل‌دفاع و مورد پذیرش نهادهای ناظر باشد. هر ابزار جدیدی که وارد فرآیند حسابرسی می‌شود، باید از نظر کیفیت، امنیت، قابلیت توضیح و انطباق با استانداردهای حرفه‌ای قابل ارزیابی باشد.

چالشهایی مانند کمبود دانش، نبود آموزش کافی، ضعف اعتماد به ابزار، نبود دستورالعمل روشن، نگرانی درباره محرمانگی داده‌ها، تمایل به روشهای سنتی و مقاومت در برابر تغییر، پذیرش فناوری را محدود می‌کند. هوش مصنوعی نیز به‌دلیل پیچیدگی بیشتر، توضیح‌پذیری محدود و حساسیتهای اخلاقی و حرفه‌ای، چالشهای خاص‌تری ایجاد می‌کند. پذیرش فناوری باید در چند سطح بررسی شود: سطح فردی حسابرس، سطح گروه حسابرسی، سطح سازمانی موسسه و سطح محیط بیرونی. حسابرس باید ابزار را بفهمد، گروه حسابرسی باید خروجی آن را قابل‌دفاع بداند، موسسه باید آموزش و منابع لازم را فراهم کند و محیط مقرراتی نیز باید حدود مجاز استفاده از آن را روشن سازد.

پذیرش فناوری باید در چند سطح بررسی شود:

سطح فردی حسابرس

سطح گروه حسابرسی

سطح سازمانی موسسه و

سطح محیط بیرونی

یکی از مهم‌ترین چالشهای فناورانه تصور حسابرسان به پیچیدگی هوش مصنوعی است؛ یعنی حسابرسان استفاده از این فناوری را دشوار و پیچیده فرض می‌کنند

چارچوب نظری بررسی چالشهای پذیرش هوش مصنوعی در حسابرسی

چارچوب فناوری، سازمان، محیط یا تی‌اوای[۶]، چارچوبی مناسب برای تحلیل پذیرش هوش مصنوعی در حسابرسی است. این چارچوب پذیرش فناوری را فقط نتیجه ویژگیهای فنی ابزار نمی‌داند، بلکه سه دسته عامل را به‌طور همزمان درنظر می‌گیرد: عوامل فناورانه، عوامل سازمانی و عوامل محیطی. بعد فناورانه به ویژگیهای خود فناوری مانند پیچیدگی، امنیت، قابلیت اتکا، سازگاری، سهولت استفاده و توضیح‌پذیری مربوط است. بعد سازمانی به شرایط داخلی موسسه حسابرسی مانند اندازه سازمان، فرهنگ، ساختار سلسله‌مراتبی، حمایت مدیریت، آموزش، فشار کاری و آمادگی کارکنان اشاره دارد. بعد محیطی نیز شامل مقررات، استانداردهای حرفه‌ای، انتظارهای واحدهای مورد رسیدگی، نهادهای ناظر، فشارهای رقابتی و کیفیت داده‌های مشتریان است.

براساس این چارچوب، مشکل پذیرش هوش مصنوعی در حسابرسی فقط فنی نیست. ممکن است ابزار از نظر فناوری توانمند باشد، اما فرهنگ ریسک‌گریز سازمان، کمبود زمان برای یادگیری، ابهام مقرراتی یا آماده نبودن داده‌های واحد مورد رسیدگی مانع استفاده موثر از آن شود. بنابراین، پذیرش موفق هوش مصنوعی نیازمند هماهنگی بین فناوری، ساختار سازمانی و محیط حرفه‌ای حسابرسی است.

لذا این مشکل در رفتار حسابرس، ساختار مؤسسه، فشار مقرراتی و آمادگی واحد مورد رسیدگی نیز ریشه دارد.

چالشهای فناورانه[۷] پذیرش هوش مصنوعی

یکی از مهم‌ترین چالشهای فناورانه، تصور حسابرسان به پیچیدگی هوش مصنوعی است؛ یعنی حسابرسان استفاده از این فناوری را دشوار و پیچیده فرض می‌کنند. در کنار آن، کمبود تسلط عملی حسابرسان بر ابزار هوش مصنوعی است. حسابرس برای استفاده موثر از این فناوری باید بداند ابزار چگونه کار می‌کند، در کدام بخش از حسابرسی ارزش ایجاد می‌کند، چه محدودیتهایی دارد و خروجی آن تا چه اندازه قابل‌اعتماد است. آموزشهای عمومی درباره هوش مصنوعی برای حسابرسان کافی نیست. آنان به آموزشهای نقش‌محور، مثالهای واقعی و تمرینهای مرتبط با کار روزانه خود نیاز دارند. نبود تجربه عملی باعث می‌شود استفاده از ابزار برای حسابرس مبهم و پرریسک به نظر برسد.

نبود فضای امن برای آزمون و خطا نیز مانع مهمی است. حسابرسی حرفه‌ای حساس است و اشتباه در آن می‌تواند آثار جدی بر اعتبار موسسه و مسئولیت حرفه‌ای حسابرس داشته باشد. به‌همین دلیل، حسابرسان در استفاده از ابزار جدید محتاطانه عمل می‌کنند. اگر امکان تمرین، آزمایش و یادگیری در محیطی کنترل‌شده فراهم نشود، اعتماد به هوش مصنوعی به کندی شکل می‌گیرد. همچنین خروجی ابزار باید برای همه اعضای گروه، به‌ویژه مدیران و شرکا، قابل‌فهم و قابل‌دفاع باشد. اگر مدیر یا شریک حسابرسی با منطق ابزار آشنا نباشد، ممکن است خروجی آن را نپذیرد، حتی اگر حسابرسی که در سطح عملیاتی با ابزار کار می‌کند آن را مفید بداند.

کارایی و اتکاپذیری[۸] نیز از چالشهای اصلی است. حسابرسی به‌طور معمول تحت فشار زمانی انجام می‌شود و حسابرسان باید گزارشها را در مهلت مشخص تهیه و نهایی کنند. اگر استفاده از هوش مصنوعی به آماده‌سازی زیاد، ادغام سامانه‌ها یا بررسی استثناهای متعدد نیاز داشته باشد، ممکن

است روش سنتی سریع‌تر و قابل‌اطمینان‌تر به‌نظر برسد. بررسی کل جامعه داده‌ها کیفیت آزمون را افزایش می‌دهد، اما در صورت شناسایی موارد غیرعادی زیاد، حجم رسیدگی و مستندسازی نیز بیشتر می‌شود. از سوی دیگر، کمبود توضیح‌پذیری، احتمال خروجی نادرست، نگرانی درباره افشای داده‌های محرمانه و ترس از اتکای بیش از حد به ابزار، اعتماد حسابرسان را کاهش می‌دهد. بنابراین، ابزار هوش مصنوعی باید شفاف، امن، قابل‌توضیح و متناسب با نیازهای واقعی حسابرسی باشند.

چالشهای سازمانی[۹] پذیرش هوش مصنوعی

محیط داخلی موسسات حسابرسی نقش تعیین‌کننده‌ای در پذیرش هوش مصنوعی دارد. فرهنگ سازمانی، ساختار سلسله‌مراتبی، فشارکاری، حمایت مدیریت و نگرش کارکنان می‌تواند پذیرش این فناوری را تسهیل یا محدود کند. حسابرسی حرفه‌ای قاعده‌محور، محتاط و ریسک‌گریز است. حسابرسان به‌طور معمول روشهایی را ترجیح می‌دهند که آزموده، مستند و مورد قبول نهادهای ناظر باشد. به‌همین دلیل، تغییرات فناورانه در این حرفه به‌آرامی پذیرفته می‌شود. نگرش حسابرسان نسبت به هوش مصنوعی نیز به‌نوع وظیفه بستگی دارد. استفاده از ابزار ساده‌تر برای گزارش‌نویسی، بازنویسی متن و مستندسازی راحت‌تر پذیرفته می‌شود، اما استفاده از هوش مصنوعی در تصمیمهای مهم حسابرسی با احتیاط بیشتری همراه است. هرچه وظیفه پیچیده‌تر و وابسته‌تر به قضاوت حرفه‌ای باشد، تردید نسبت به اتکا به هوش مصنوعی افزایش می‌یابد. داده‌های فراوان، استاندارد و با پیچیدگی کمتر زمینه مناسب‌تری برای استفاده از این فناوری فراهم می‌کنند؛ اما در شرایطی که داده‌ها پیچیده یا مبهم هستند، نقش قضاوت انسانی پررنگ‌تر می‌شود.

فشارکاری مانع دیگری برای پذیرش هوش مصنوعی است. حسابرسان اغلب با حجم زیاد کار و مهلتهای فشرده روبه‌رو هستند. در چنین شرایطی، یادگیری ابزار جدید در اولویت قرار نمی‌گیرد و روشهای سنتی که سریع‌تر و آشناتر هستند، ترجیح داده می‌شوند. این وضعیت چرخه‌ای ایجاد می‌کند که در آن کمبود زمان باعث کاهش تجربه، کاهش تجربه باعث کاهش اعتماد، و کاهش اعتماد باعث استفاده کمتر از ابزار می‌شود.

ساختار سلسله‌مراتبی موسسات حسابرسی نیز اهمیت دارد. حسابرسان جوان، مدیران و شرکا وظایف و مسئولیتهای متفاوتی دارند و میزان قضاوت حرفه‌ای در هر سطح یکسان نیست. بنابراین، کاربرد هوش مصنوعی برای همه سطوح مشابه نخواهد بود. موفقیت در این زمینه نیازمند حمایت واقعی مدیریت، مشارکت کارکنان در طراحی و آزمون ابزار، آموزش عملی و همکاری نزدیک بین حسابرسان و متخصصان فناوری اطلاعات است.

چالشهای محیطی[۱۰]، مقرراتی مربوط به واحدهای مورد رسیدگی

حسابرسی در محیطی به‌شدت مقرراتی انجام می‌شود. رعایت استقلال، بی‌طرفی، محرمانگی، رفتار حرفه‌ای و استانداردهای حسابرسی برای حسابرسان الزامی است. ابهام درباره حدود مجاز استفاده از هوش مصنوعی، نحوه مستندسازی خروجیها، میزان اتکا به نتایج، مسئولیت نهایی تصمیمها و شیوه نگهداری داده‌های محرمانه، پذیرش این فناوری را دشوار می‌کند. هنگامی که دستورالعملهای حرفه‌ای روشن نباشند، حسابرسان برای کاهش ریسک قانونی و اعتباری به روشهای سنتی تمایل بیشتری پیدا می‌کنند. امنیت و محرمانگی داده‌ها از مهم‌ترین دغدغه‌های محیطی است. داده‌های حسابرسی به‌طور معمول حساس و محرمانه‌اند و ورود آن‌ها به ابزار هوش مصنوعی، به‌ویژه ابزار بیرونی یا مبتنی‌بر فضای ابری، نگرانیهایی درباره مالکیت، پردازش، نگهداری و افشای اطلاعات ایجاد می‌کند. بنابراین، استفاده از هوش مصنوعی باید با سیاستهای دقیق امنیت داده و چارچوبهای روشن مسئولیت همراه باشد.

آمادگی واحدهای مورد رسیدگی نیز بر موفقیت هوش مصنوعی اثر مستقیم دارد. استفاده موثر از این فناوری نیازمند داده‌های استاندارد، کامل، منسجم و قابل‌دسترس است. اما واحدهای مورد رسیدگی از نظر کیفیت داده‌ها، سطح دیجیتالی‌شدن و ساختار سامانه‌های اطلاعاتی یکسان نیستند. برخی سازمانها داده‌های منظم‌تری دارند، در حالی‌که برخی دیگر با سامانه‌های پراکنده، داده‌های ناقص یا ساختارهای ناهماهنگ کار می‌کنند.

از سوی دیگر، صاحبکاران ممکن است از موسسات حسابرسی انتظار نوآوری و ارائه بینشهای بیشتر داشته باشند، اما خودشان زیرساخت داده‌ای لازم را فراهم نکرده باشند. این وضعیت باعث می‌شود استفاده از یک راهکار واحد برای همه مشتریان ممکن نباشد و پذیرش هوش مصنوعی به شرایط هر صنعت و هر واحد مورد رسیدگی وابسته شود.

راهبردهای پیشنهادی برای کاهش چالشها

کاهش چالشهای پذیرش هوش مصنوعی نیازمند رویکردی تدریجی، عملی و متناسب با واقعیتهای حسابرسی است. نخستین راهبرد، آموزش هدفمند و کاربردی است. آموزش باید متناسب با نقش شغلی حسابرسان طراحی شود و به‌جای مباحث کلی، بر کاربردهای واقعی مانند مستندسازی، تحلیل داده‌ها، شناسایی ناهنجاریها، گزارش‌نویسی و ارزیابی ریسک تمرکز کند. مشاهده ارزش عملی ابزار در کار روزانه، اعتماد حسابرسان را افزایش می‌دهد.

راهبرد دوم، ایجاد فضای امن برای تجربه‌ورزی است. حسابرسان باید بتوانند ابزار هوش مصنوعی را در محیطی کنترل‌شده، بدون ترس از خطای حرفه‌ای، آزمایش کنند و بازخورد بگیرند. شبیه‌سازی سناریوهای واقعی حسابرسی، تمرینهای عملی و همکاری تیمی می‌تواند ترس از ناشناخته‌ها را کاهش دهد و یادگیری را سرعت بخشد.

راهبرد سوم، تقویت همکاری بین حسابرسان و متخصصان فناوری اطلاعات است. هوش مصنوعی در حسابرسی به ترکیب دانش حرفه‌ای، فناوری، داده و مدیریت ریسک نیاز دارد. تشکیل گروه‌های کوچک، مشارکت دادن حسابرسان در طراحی و آزمون ابزار و انتقال تجربه بین سطوح مختلف سازمان، پذیرش را آسان‌تر می‌کند. در سطح محیطی نیز باید راهبردها متناسب با وضعیت داده‌های واحدهای مورد رسیدگی طراحی شوند. در واحدهایی که داده‌ها استانداردتر است، می‌توان از تحلیلهای پیشرفته‌تر استفاده کرد؛ اما در واحدهایی با داده‌های پراکنده، ابتدا باید بر آماده‌سازی و استانداردسازی داده‌ها تمرکز شود. تدوین رهنمودهای روشن درباره امنیت داده‌ها، مستندسازی، حدود مجاز استفاده و مسئولیت حسابرس نیز برای کاهش ابهامهای حرفه‌ای ضروری است.

جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

هوش مصنوعی ظرفیت بالایی برای افزایش کیفیت، دقت و سرعت حسابرسی دارد. این فناوری می‌تواند تحلیل داده‌ها را گسترده‌تر کند، خطای انسانی را کاهش دهد، ناهنجاریها را بهتر شناسایی کند و بخشی از کارهای تکراری و مستندسازی را تسهیل نماید. با این حال، ارزش واقعی آن زمانی آشکار می‌شود که به‌عنوان پشتیبان حسابرس و در کنار قضاوت انسانی به‌کار گرفته شود. تردید حرفه‌ای، استقلال، اخلاق، محرمانگی و پاسخگویی انسانی همچنان عناصر بنیادین حسابرسی باقی می‌مانند.

پذیرش موفق هوش مصنوعی به آمادگی هم‌زمان فناوری، سازمان و محیط بستگی دارد. ابزار باید شفاف، قابل‌توضیح، امن و قابل‌اعتماد باشند. موسسات حسابرسی باید آموزش عملی، حمایت واقعی مدیریت، زمان کافی برای یادگیری و فضای امن برای تجربه فراهم کنند. محیط حرفه‌ای نیز باید با تدوین دستورالعملهای روشن، استانداردسازی داده‌ها و مدیریت ریسکهای امنیتی از این تحول پشتیبانی کند. هوش مصنوعی تهدیدی قطعی برای حرفه حسابرسی نیست، بلکه فرصتی راهبردی برای بازطراحی آینده آن است؛ به‌شرط آن‌که پذیرش آن آگاهانه، تدریجی و همراه با مدیریت ریسک انجام شود.

پانوشتها:

1- Artificial Intelligence (AI)
2- Big Four Firms
3- Robotic Process Automation (RPA)
4- AI Adoption Challenges
5- Computer-Assisted Audit Techniques (CAATs)
6- Technology-Organization-Environment Framework (TOE Framework)
7- Technological Challenges
8- Efficiency and Dependability
9- Organizational Challenges
10- Environmental Challenges

منبع:

• Mulliqi, S. (2024). Exploring the Challenges and Strategies of AI Adoption in Auditing: Insights from a Big Four Firm. University of Twente student theses. https://essay.utwente.nl/essays/100284

صورت سودوزیان (براساس قالب‌بندی استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی۱۸) برای سال مالی منتهی به 20XX/12/XX

عملیاتی	درامد	۱۰۰۰۰۰
	بهای تمام‌شده کالای فروش رفته	(۶۰۰۰۰)
	سود ناخالص	۴۰۰۰۰
	هزینه توزیع و فروش	(۸۰۰۰)
	هزینه‌های اداری	(۷۰۰۰)
	هزینه تحقیق و توسعه	(۲۰۰۰)
	سایر درامدهای عملیاتی	۱۵۰۰
	سایر هزینه‌های عملیاتی	(۱۰۰۰)
	سود عملیاتی	۲۳۵۰۰
سرمایه‌گذاری	سهم سود حاصل از شرکتهای وابسته	۱۲۰۰
	سود سهام	۳۰۰
	درامد سرمایه‌گذاریها	۵۰۰
	سود حاصل از واگذاری سرمایه‌گذاریها	۴۰۰
	زیان حاصل از واگذاری سرمایه‌گذاریها	(۲۰۰)
	جمع درامد یا (هزینه) حاصل از سرمایه‌گذاری	۲۲۰۰
	سود قبل از تامین مالی و مالیات	۲۵۷۰۰
تامین مالی	هزینه بهره(وام)	(۳۰۰۰)
	هزینه بهره (بدهی اجاره بلندمدت)	(۵۰۰)
	سایر هزینه‌های تامین مالی	(۲۰۰)
	جمع هزینه‌های تامین مالی	(۳۷۰۰)
	سود قبل از مالیات	۲۲۰۰۰
مالیات بردرامد	هزینه مالیات بر درامد	(۵۰۰۰)
	سود حاصل از عملیات مستمر	۱۷۰۰۰
عملیات متوقف‌شده	سود حاصل از عملیات متوقف‌شده	-
	سود خالص	۱۷۰۰۰

منبع:

• www.linkdin.com

گذار به حسابرسی بدون مرز

تبیین زیرساختهای سخت‌افزاری و پایگاه‌های داده‌ها برای استقرار دورکاری امن و دسترسی برخط به سیستمهای اطلاعاتی

رضا پیروز



مقدمه

حسابرسی در ذات خود همواره با بررسی مستندات، راستی‌آزمایی داده‌ها و حضور فیزیکی در محل کار کارفرما گره خورده است. با این حال، تحول دیجیتال و تغییر ماهیت کسب‌وکارها از ساختارهای سنتی به زیست‌بومهای مبتنی‌بر فناوری اطلاعات، نیازمند تغییر پارادایم در رویکردهای حسابرسی است. امروزه، بخش عمده‌ای از شواهد حسابرسی دیگر ماهیت فیزیکی ندارند و در قالب رکوردهای دیجیتال در پایگاه‌های داده‌های توزیع‌شده ذخیره می‌شوند. در چنین فضایی، اصرار بر حضور فیزیکی حسابرسان برای دسترسی به سیستمهایی که ماهیت شبکه‌ای دارند، نه‌تنها موجب اتلاف منابع و تحمیل هزینه‌های سنگین ایاب‌وذهاب و اقامت می‌شود، بلکه سرعت و چابکی فرایند حسابرسی را نیز به‌شدت کاهش می‌دهد.

برای سازمان حسابرسی به‌عنوان نهاد حاکمیتی و مرجع اصلی نظارت مالی، پیاده‌سازی زیرساختهای دورکاری یک «انتخاب لوکس» نیست، بلکه یک «الزام راهبردی» است. استقرار یک معماری امن و پایدار برای دورکاری، امکان دسترسی لحظه‌ای و بدون وقفه به سیستمهای اطلاعاتی کارفرمایان را فراهم کرده و راه را برای پیاده‌سازی «حسابرسی مستمر» (Continuous Auditing) هموار می‌سازد. این امر به‌معنای کشف سریع‌تر تقلبها، کاهش زمان صدور گزارشهای حسابرسی، مدیریت بهینه‌تر منابع انسانی (امکان تخصیص حسابرسان خبره به پروژه‌های مختلف فارغ از موقعیت جغرافیایی) و ارتقای امنیت داده‌هاست. مقاله پیش‌رو، با نگاهی تخصصی و کاربردی، به بررسی عمیق زیرساختهای سخت‌افزاری و معماری پایگاه‌های داده‌های مورد نیاز برای تحقق این تحول در سازمان حسابرسی می‌پردازد تا مسیر گذار از حسابرسی سنتی به حسابرسی چابک و مبتنی‌بر فناوری را روشن سازد.



زیرساختهای موردنیاز، چالشها و راهکارها

پیاده‌سازی دورکاری در حرفه حسابرسی، به‌دلیل حساسیت و محرمانگی فوق‌العاده بالای داده‌های مالی، با دورکاری در سایر مشاغل تفاوت بنیادین دارد. نشت اطلاعات مالی یک شرکت پیش از انتشار رسمی، می‌تواند پیامدهای حقوقی و اقتصادی جبران‌ناپذیری در پی داشته باشد. بنابراین، زیرساختها باید بر مبنای اصل «**امنیت پیش‌فرض**» (Security by Default) و معماری «**اعتماد صفر**» (Zero Trust) طراحی شوند. این زیرساختها در سه لایه کلیدی قابل‌بررسی هستند:

۱- لایه سخت‌افزار سمت کاربر (End-Point Infra-structure)

حسابرس برای انجام دورکاری، دیگر نمی‌تواند از رایانه‌های شخصی و خانگی استفاده کند. سخت‌افزار مورد استفاده باید به‌عنوان بسطی از شبکه امن سازمان حسابرسی عمل کند.

رایانه‌های قابل‌حمل سازمانی (Enterprise-Grade Laptops):

لپ‌تاپهای سازمانی باید مجهز به ماژول پلتفرم قابل‌اعتماد (TPM 2.0) باشند. این تراشه سخت‌افزاری، کلیدهای رمزنگاری را در سطح سخت‌افزار ذخیره می‌کند و از دسترسی غیرمجاز به داده‌ها حتی در صورت سرقت فیزیکی دستگاه جلوگیری می‌نماید. پردازنده‌های این تجهیزات باید دارای قابلیتهای امنیتی در سطح سیلیکون مانند (Intel vPro & AMD PRO) باشند تا مدیران شبکه سازمان بتوانند در صورت مفقودشدن دستگاه، آن را از راه دور غیرفعال کنند (Remote Wipe/Kill Pill).

تجهیزات احراز هویت چندعاملی (MFA) مبتنی‌بر سخت‌افزار:

استفاده از رمز عبور به‌تنهایی برای دسترسی به سیستمهای اطلاعاتی حسابرسی منسوخ شده است. حسابرسان باید به توکنهای سخت‌افزاری امنیتی مانند (Yubikey) یا ماژولهای زیستی یکپارچه حسگر اثر انگشت یا دوربینهای مادون قرمز سازگار با (Windows Hello) مجهز باشند تا هویت کاربر پیش از اتصال به شبکه کارفرما یا سازمان به‌صورت فیزیکی تایید شود.

فضای ذخیره‌سازی رمزنگاری شده:

تمامی حافظه‌های SSD روی سیستمهای حسابرسان باید از فناوری رمزنگاری سخت‌افزاری (SED) بهره برده و به‌صورت کامل (Full Disk Encryption) توسط ابزاری مانند Bit-Locker محافظت شوند تا در صورت خروج فیزیکی هارد دیسک، داده‌های مالی کارفرمایان غیرقابل خواندن باشد.

تجهیزات نمایشگر چندگانه (Multi-Monitor Setup):

از منظر کاربردی، یک حسابرس برای تطبیق صورتهای مالی، بررسی کاربرگها و تحلیل داده‌های استخراج‌شده از نرم‌افزارهای حسابداری، نیازمند فضای دید وسیع است. تجهیز حسابرسان دورکار به **مانیتورهای عریض** (Ultrawide) یا سیستمهای دومانیتوره، به‌طور مستقیم بر کاهش خطاهای چشمی و افزایش بازده تحلیل داده‌ها تاثیر می‌گذارد.

۲- لایه شبکه و ارتباطات امن

ارتباط بین حسابرس دورکار، سازمان حسابرسی و سیستمهای اطلاعاتی کارفرما باید از طریق تونلهایی صورت گیرد که به‌طور کامل جداسازی شده‌اند.

روترهای VPN سخت‌افزاری و فایروالهای خانگی:

برای حسابرسان ارشد که همواره در حالت دورکاری هستند، به‌جای استفاده از نرم‌افزارهای VPN، می‌توان از روترهای سخت‌افزاری پیکربندی‌شده (Hardware VPN Routers) استفاده کرد. این روترها به‌محض اتصال به اینترنت، یک تونل رمزنگاری‌شده (IPSec/SSL) به‌طور مستقیم به سرورهای سازمان حسابرسی ایجاد می‌کنند و تمامی ترافیک را از داخل این تونل امن عبور می‌دهند.

معماری شبکه مبتنی‌بر اعتماد صفر (ZTNA):

در این معماری، هیچ دستگاه یا کاربری، حتی اگر رمز عبور درستی داشته باشد، به‌صورت پیش‌فرض قابل‌اعتماد نیست. دسترسی حسابرس به هر بخش از بانک اطلاعاتی مشتری، به‌صورت پویا و براساس نیاز همان لحظه[1] و با بررسی وضعیت سلامت دستگاه (دارابودن آخرین به‌روزرسانی‌های آنتی‌ویروس) صادر می‌شود.

۳- لایه پایگاه‌های داده‌ها و سیستمهای اطلاعاتی

این بخش، قلب تپنده حسابرسی از راه دور است. چالشی‌ترین بخش دورکاری، نحوه دسترسی حسابرس به نرم‌افزارهای ERP (برنامه‌ریزی منابع سازمانی) و پایگاه‌های داده‌های مالی کارفرما است بدون آن که نیازی به حضور فیزیکی در سایت مشتری باشد.

زیرساخت دسکتاپ مجازی (Virtual Desktop In-frastructure - VDI):

امن‌ترین و کاربردی‌ترین روش برای دسترسی حسابرسان، استقرار سیستم VDI در سرورهای سازمان حسابرسی یا دیتاسنترهای امن ابری است. در این فناوری، نرم‌افزارهای حسابرسی و کاربرگها روی سرور مرکزی اجرا می‌شوند و حسابرس دورکار، تنها «تصویر» خروجی صفحه نمایش را روی سیستم خود می‌بیند.

کاربرد اصلی: با استفاده از VDI، هیچ‌گونه داده مالی، پایگاه داده‌ها یا فایل اکسل روی لپ‌تاپ حسابرس دانلود نمی‌شود. حسابرس می‌تواند در محیط مجازی به دیتابیس کارفرما متصل شود، پرس‌وجو (Query) بگیرد و تحلیل کند، اما امکان کپی‌کردن داده‌ها به سیستم شخصی خود را نخواهد داشت. این امر خطر نشت اطلاعات را به صفر می‌رساند.

رابطهای برنامه‌نویسی نرم‌افزار با دسترسی فقط‌خواندنی (Read-Only APIs):

برای بررسی اسناد، کارفرمایان نباید **فایلهای پشتیبان** (Backup) پایگاه داده‌های خود را به‌صورت فیزیکی به حسابرس تحویل دهند (روشی که در حسابرسی سنتی بسیار رایج و پرخطر است). سازمان حسابرسی باید پروتکلهایی را توسعه دهد که از طریق ایجادAPI های استاندارد با شرکتهای **تولیدکننده نرم‌افزارهای مالی** (ERP)، امکان اتصال مستقیم و فقط خواندنی سیستمهای سازمان حسابرسی به پایگاه داده‌های مشتری (برای مثال، دیتابیسهای SQL Server یا Oracle مشتری) فراهم شود. با این روش، حسابرس دورکار در هر لحظه می‌تواند ترازنامه‌ها، دفاتر کل و اسناد حسابداری را به‌صورت زنده (Real-time) و بدون امکان تغییر، مشاهده و استخراج کند.

انباره داده‌های حسابرسی (Audit Data Warehouse) **و دریاچه‌های داده‌ها** (Data Lakes):

با گسترش دورکاری، سازمان حسابرسی نیازمند ایجاد پایگاه‌های **داده‌های متمرکز و عظیم** (Big Data) در دیتاسنترهای خود است. داده‌های ساختاریافته (مثل تراکنشهای مالی) در انباره‌های **داده‌ها رابطه‌ای** (RD-BMS) و اسناد غیرساختاریافته (مانند تصاویر قراردادها، صورتحسابهای اسکن‌شده و ایمیلهای تاییدیه) در دریاچه‌های داده‌ها مبتنی‌بر معماری‌هایی نظیر (Hadoop) ذخیره می‌شوند. حسابرسان با اتصال به این منابع متمرکز از طریق ابزار **هوش تجاری** (BI) و زبانهای پرس‌وجو، می‌توانند الگوهای تقلب را بدون نیاز به ورق‌زدن دستی زونکنها، از راه دور تحلیل کنند.

نمونه‌های پیاده‌سازی‌شده در سطح جهانی

برای درک بهتر اثربخشی این زیرساختها، بررسی رویکرد **موسسات بزرگ حسابرسی جهان** (Big Four) بسیار راهگشا است:

۱- پلتفرم PwC Aura

موسسه **پرایس‌واترهاوس‌کوپرز** (PwC) برای حل چالش هماهنگی میان هزاران حسابرس در سراسر جهان و امکان دورکاری، پلتفرم یکپارچه Aura را توسعه داده است.

نحوه عملکرد:

Aura یک سیستم نرم‌افزاری متمرکز مبتنی‌بر کلان‌داده‌ها است که کل چرخه عمر حسابرسی را مدیریت می‌کند. این پلتفرم به‌طور مستقیم و به‌صورت امن به سیستمهای ERP مشتریان مانند (Oracle , SAP) متصل می‌شود و داده‌ها را به‌صورت خودکار واکشی می‌کند. حسابرسان PwC از طریق لپ‌تاپهای رمزنگاری‌شده سازمانی و با احراز هویت چندعاملی، وارد فضای تحت وب Aura می‌شوند. تمامی کاربرگها، مستندات و سوابق پیگیری در این پایگاه داده‌ها متمرکز ابری قرار دارد. این پلتفرم در دوران همه‌گیری کووید-۱۹ به این شرکت اجازه داد تا بدون توقف فرایندها، بیش از ۹۰ درصد نیروی کار خود را به صورت دورکار مدیریت کند و همچنان استانداردهای محرمانگی داده‌ها را حفظ نماید.

۲- **پلتفرم Deloitte Omnia**

موسسه **دیلویت** (Deloitte) پلتفرمی مبتنی‌بر **فضای ابری** (Cloud-Native) بـا نام **Omnia** را پیاده‌سـازی کرده اسـت که بر مفاهیم هوش مصنوعی و دورکاری امن اسـتوار است.

نحوه عملکرد: Omnia نیازی به نصب هیچ نرم‌افزار محلی روی سیستم کارفرما ندارد. از طریق پروتکلهای امن و APIها، داده‌های پایگاه داده‌ها مشـتریان را به صورت رمزنگاری‌شده دریافت و در انباره‌های داده‌های ابری دیلویت تجمیع می‌کند. حسابرسـان دیلویت از خانه یا هر مکان دیگری، وارد بسـتر ابـری امن شـده و از ابـزار تحلیلی داخلی Omnia اسـتفاده می‌کنند. ویژگی بارز این سیسـتم، حذف کامل تبادل فایلهای فیزیکی و ایمیلهای حاوی اطلاعات حسـاس است؛ همه چیز درون پلتفـرم اتفاق می‌افتـد و لاگ (Log) تمامی اقدامهای حسابرسان برای اهداف کنترل کیفیت ثبت می‌گردد.

نتیجه‌گیری همراه با پیشنهادهای اجرایی

استقرار زیرساختهای دورکاری برای حسابرسان، فقط تحویل یـک لپ‌تـاپ و یک نـام کاربری بـرای اتصال بـه اینترنت نیسـت؛ بلکه نیازمند معماری یکپارچه‌ای از سخت‌افزارهای محافظت‌شـده، شـبکه‌های **نفوذناپذیـر** (Zero Trust) و سیسـتمهای اطلاعاتـی متمرکـز (ماننـد VDI و APIهای امن) اسـت تا ضمـن ایجاد انعطاف‌پذیری برای حسـابرس، یکپارچگی و محرمانگی داده‌های کارفرما به بالاترین سـطح ممکن تضمین شود.

پیشنهادهای کاربردی برای اجرا در سازمان حسابرسی:

۱- تدویـن و ابـلاغ اسـتاندارد ملـی زیرسـاخت ارتباطـی حسابرسی: سـازمان حسابرسی باید پیش از خرید تجهیزات، یـک چارچوب و اسـتاندارد امنیتی جامع (دسـتورعمل جامع دورکاری حسابرسـان) تدوین کند. این سـند بایـد الزامهایی همچون استفاده از سیستمهای VDI، ممنوعیت مطلق ذخیره داده‌های مشتری روی هارددیسـکهای محلی، و لزوم احراز هویت دومرحله‌ای سخت‌افزاری را به‌عنوان پیش‌شرط انجام حسابرسی غیرمستقر الزامی کند.

۲- اسـتقرار گام‌به‌گام زیرساخت دسـکتاپ مجازی (VDI): پیشنهاد می‌شود سازمان حسابرسی پروژه‌ای را برای راه‌اندازی دیتاسنتر متمرکز یا اجاره فضای ابری خصوصی امن آغاز کند. در مرحلـه آزمایشـی، نرم‌افزارهای کاربرگ‌سـاز الکترونیکی و ابـزار تحلیل داده‌هـا تنها از طریق **پلتفـرم مجازی** مانند (Citrix Workspace) بایـد در اختیار گروه‌های حسابرسـی منتخـب قرار گیرد. در این روش، سـازمان فقط نیاز به تامین سـخت‌افزار **سـمت کلاینت** (Thin Clients) یا لپ‌تاپهای استاندارد بدون نیاز به پردازشگرهای بسیار گران‌قیمت خواهد داشت.

۳- ایجاد درگاه یکپارچـه **تبادل داده‌ها** (API Gateway) با سیسـتمهای مالی رایج: سازمان حسابرسـی باید با تعامل با شـرکتهای پیشـرو در زمینه تولید نرم‌افزارهای مالی و ERP در کشور، درگاه‌های برنامه‌نویسی استانداردی را طراحی کند. با اسـتقرار این درگاه‌ها، حسـابرس دورکار به‌جای درخواست خروجی اکسـل یا نسخه پشـتیبان پایگاه داده‌ها از مدیر مالی شـرکت کارفرما، به‌طور مسـتقیم از طریق سیسـتم یکپارچه سـازمان حسابرسی، با دسترسـی «فقط خواندنی»، به پایگاه داده‌هـای مشـتری متصل شـده و اسـناد و مـدارک لازم را استخراج می‌نماید.

۴- تامین بودجه برای تجهیزات End-Point استاندارد: تخصیص بودجـه برای تهیه بسـته‌های سـخت‌افزاری اسـتاندارد شـامل لپ‌تاپهـای دارای مـاژول TPM، نمایشـگرهای عریض دوم و توکنهای سـخت‌افزاری برای هر حسـابرس. این سرمایه‌گذاری اولیه، در کوتاه‌مدت از طریق کاهش هزینه‌های هنگفت ماموریتها، استقرار در محل و افزایش سرعت صدور گزارشها، بازگشت سرمایه قابل‌توجهی برای سازمان به همراه خواهد داشت.

حرکت به‌سمت این زیرساختها، نه‌تنها سازمان حسابرسی را در تراز موسسات برتر بین‌المللی قرار می‌دهد، بلکه شفافیت، اسـتقلال و سـرعت را در اقتصـاد دیجیتال امـروز تضمین می‌نماید.

پانوشت:

1- Just-in-Time Access



روندهای نوظهور حسابرسی داخلی در صنعت پتروشیمی:

تحلیل محتوای گزارشهای جهانی «ریسک در کانون توجه» انجمن حسابرسان داخلی و مطالعات تخصصی سالهای ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۶

شیرین قادری

چکیده

صنعت پتروشیمی در میانه هم‌گرایی چند موج ریسک قرار گرفته است: اتصال روزافزون سامانه‌های عملیاتی به محیط دیجیتال، گسترش هوش مصنوعی، بی‌ثباتی زنجیره تامین و تجارت، فشار بر تاب‌آوری و نقدینگی، و افزایش انتظارات درباره داده‌های پایداری و ایمنی. این مقاله با رویکرد تحلیل محتوای جهت‌دار، سه گزارش جهانی «**ریسک در کانون توجه**[1]» متعلق به **انجمن حسابرسان داخلی**[2] در سالهای ۲۰۲۴، ۲۰۲۵ و ۲۰۲۶ را با مطالعات تخصصی دیلویت و کی‌پی‌ام‌جی درباره حسابرسی داخلی و صنایع انرژی و شیمیایی تلفیق می‌کند. چارچوب کدگذاری بر ۱۶ حوزه ریسک مشترک گزارشهای انجمن استوار است و سپس نشانه‌های صنعت پتروشیمی در پنج خوشه فناوری و سایبری، تاب‌آوری و زنجیره تامین، سرمایه انسانی و ایمنی، پایداری و اقلیم، و حاکمیت و تقلب استخراج می‌شود. یافته‌ها نشان می‌دهد امنیت سایبری همچنان ریسک ساختاری غالب است، اما اختلال دیجیتال و هوش مصنوعی سریع‌ترین صعود را داشته‌اند؛ هم‌زمان تاب‌آوری کسب‌وکار، زنجیره تامین و عدم‌قطعیت ژئوپلیتیکی، وزن بیشتری در برنامه‌ریزی حسابرسی پیدا کرده‌اند. داده‌های ۲۰۲۶ برای خاورمیانه و نزدیک‌ترین خوشه صنعتی در دسترس، یعنی «معدن/انرژی/آب»، از شکاف قابل‌توجه میان سطح ادراک ریسک و اولویت حسابرسی در برخی حوزه‌ها، به‌ویژه فناوری دیجیتال و اقلیم، حکایت دارد. بر این اساس، مقاله پیشنهاد می‌کند واحدهای حسابرسی داخلی پتروشیمی از برنامه سالانه ثابت به مدل پویا، داده‌محور و مبتنی‌بر سناریو حرکت کنند و ظرفیت تخصصی خود را در فناوری عملیاتی، هوش مصنوعی، تحلیل داده‌ها، زنجیره تامین و پایداری توسعه دهند.

Internal Audit Operations Focus Areas for 2026

مقدمه

در مدل سنتی حسابرسی داخلی، برنامه سالانه اغلب با تکیه بر چرخه‌های ثابت، ساختار سازمانی و ریسکهای مالی و انطباقی تنظیم می‌شد. این منطق در صنعت پتروشیمی ــ که داراییهای فیزیکی پرریسک، فرایندهای پیوسته، شبکه گسترده پیمانکاران، وابستگی به خوراک و انرژی، بازارهای صادراتی و سامانه‌های کنترل صنعتی را هم‌زمان در خود جمع می‌کند ــ دیگر برای پوشش سرعت تغییر محیط کافی نیست. اختلالی که در یک نقطه آغاز می‌شود، می‌تواند به‌سرعت از فناوری به ایمنی، از زنجیره تامین به تولید و نقدینگی، و از داده‌های عملیاتی به گزارشگری پایداری سرایت کند. بنابراین، پرسش اصلی فقط این نیست که «چه ریسکهایی مهم‌اند»، بلکه این است که آیا زمان، مهارت و روشهای حسابرسی نیز هم‌سرعت با ریسکها جابه‌جا می‌شوند؟

گزارشهای جهانی بنیاد حسابرسی داخلی، به‌ویژه مجموعه سالانه «ریسک در کانون توجه»، امکان مشاهده این جابه‌جایی را فراهم می‌کنند. مزیت این مجموعه آن است که هم برداشت مدیران ارشد حسابرسی از ریسکهای جاری را اندازه‌گیری می‌کند و هم میزان زمان و تلاش حسابرسی را در همان حوزه‌ها می‌سنجد. در نتیجه، می‌توان نه‌فقط رتبه ریسکها، بلکه «شکاف ریسک ــ پوشش حسابرسی» را نیز مشاهده کرد. گزارش ۲۰۲۶ برای نخستین بار تحلیل جهانی صنعت را افزوده و در پیوستهای منطقه‌ای، داده‌های صنعتی را برای خاورمیانه نیز ارائه کرده است (بنیاد حسابرسی داخلی، ۲۰۲۶).

هدف این مقاله، استخراج روندهای نوظهور از این داده‌ها و ترجمه آن‌ها به زبان عملیاتی حسابرسی داخلی پتروشیمی است. تمرکز مقاله بر سه سوال است: نخست، طی ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۶ کدام ریسکها بیشترین ثبات یا شتاب را داشته‌اند؟ دوم، این روندها در نزدیک‌ترین خوشه صنعتی و منطقه‌ای به پتروشیمی چه تصویری می‌سازند؟ و سوم، واحد حسابرسی داخلی یک شرکت پتروشیمی برای پاسخ به این تحولها چه تغییرهایی در برنامه، مهارت، داده و نحوه گزارش‌دهی خود باید ایجاد کند؟

روش بررسی و دامنه تحلیل

روش کار، تحلیل محتوای جهت‌دار اسناد است. هسته داده‌ای شامل سه گزارش جهانی سالهای ۲۰۲۴، ۲۰۲۵ و ۲۰۲۶ است. گزارش ۲۰۲۴ بر ۴٫۲۰۷ پاسخ، گزارش ۲۰۲۵ بر ۳٫۵۴۴ پاسخ و گزارش ۲۰۲۶ بر ۴٫۰۷۳ پاسخ استوار است؛ بنابراین، مقایسه‌ها به‌صورت روندی و توصیفی انجام‌شده و به‌منزله داده‌های یک نمونه ثابت یا آزمون آماری طولی تلقی نشده‌اند. ۱۶ طبقه ریسک مشترک گزارشها مبنای کدگذاری اولیه قرار گرفت و تغییر رتبه، درصد انتخاب به‌عنوان پنج ریسک نخست، و درصد انتخاب به‌عنوان پنج حوزه اصلی زمان و تلاش حسابرسی استخراج شد (بنیاد حسابرسی داخلی، ۲۰۲۴ الف؛ ۲۰۲۵؛ ۲۰۲۶).

برای تفسیر صنعتی، گزارشهای «چشم‌انداز صنعت شیمیایی ۲۰۲۵ و ۲۰۲۶»، «موضوعهای داغ حسابرسی داخلی ۲۰۲۵ و ۲۰۲۶» و «پیمایش دیجیتال و تحلیل داده‌های حسابرسی داخلی ۲۰۲۵» دیلویت (دیلویت، ۲۰۲۴ الف؛ ۲۰۲۴ب؛ ۲۰۲۵ الف؛ ۲۰۲۵ب؛ ۲۰۲۶)، گزارش چشم‌انداز مدیران عامل حوزه انرژی، منابع طبیعی و شیمیایی کی‌پی‌ام‌جی در ۲۰۲۵ (کی‌پی‌ام‌جی، ۲۰۲۵)، و مطالعات تکمیلی بنیاد حسابرسی داخلی درباره آینده حرفه و تقلب مبتنی‌بر هوش مصنوعی بررسی شد. در جایی که گزارش ۲۰۲۶ داده مستقل برای «پتروشیمی» ارائه نمی‌کند، خوشه «معدن/انرژی/آب» فقط به‌عنوان نزدیک‌ترین معیار مقایسه‌ای در دسترس استفاده شده است. از این‌رو، ارقام آن باید «نشانه جهت‌گیری» تلقی شود و پیش از تبدیل به برنامه حسابرسی هر شرکت، با ارزیابی ریسک همان شرکت اعتبارسنجی شود.

واحد ثبت در تحلیل محتوا، هر گزاره یا داده‌ای بود که به تغییر در اهمیت ریسک، تغییر در تخصیص تلاش حسابرسی یا پیامد مستقیم برای طراحی ماموریت حسابرسی اشاره می‌کرد. این واحدها در پنج خوشه «فناوری و سایبری»، «تاب‌آوری و زنجیره تامین»، «سرمایه انسانی و ایمنی»، «پایداری و اقلیم» و «حاکمیت و تقلب» کدگذاری شدند. سپس برای هر خوشه سه نوع شاهد از هم تفکیک شد: شاهد روند جهانی،

شاهد منطقه‌ای/صنعتی و شاهد تخصصی صنعت شیمیایی یا حرفه حسابرسی. این تفکیک کمک می‌کند نتیجه‌ای که فقط از یک پیمایش عمومی به‌دست آمده، به‌صورت مستقیم به پتروشیمی تعمیم داده نشود.

برای افزایش قابلیت اتکای تفسیر، فقط روندهایی به‌عنوان «نوظهور» برجسته شدند که دست‌کم در دو نوع شاهد تکرار شده یا در داده‌های انجمن حسابرسان داخلی تغییر معنادار جهت‌گیری نشان داده باشند. همچنین، درصدهای گزارشها به‌عنوان اندازه احتمال وقوع یا شدت زیان تفسیر نشده‌اند؛ این درصدها سهم پاسخ‌دهندگانی را نشان می‌دهند که یک حوزه را در میان پنج انتخاب نخست خود قرار داده‌اند. از این رو، تحلیل حاضر بیشتر برای بازنگری سبد پوشش و طرح پرسشهای مدیریتی مناسب است تا رتبه‌بندی کمّی ریسک یک شرکت مشخص.

فناوری در پتروشیمی دیگر موضوع ابزار نیست؛ به موضوع حاکمیت، ایمنی و تداوم کسب‌وکار تبدیل شده است.

امنیت سایبری در هر سه سال جایگاه ساختاری خود را حفظ کرده است. در ۲۰۲۴، ۶۸ درصد پاسخ‌دهندگان آن را در میان پنج حوزه‌ای قرار دادند که بیشترین زمان و تلاش حسابرسی داخلی را به خود اختصاص می‌دهد و این سهم برای سه سال بعد ۷۳ درصد پیش‌بینی شد. در ۲۰۲۵، ۷۳ درصد آن را یکی از پنج ریسک اصلی جاری دانستند و در ۲۰۲۶ نیز میانگین جهانی ۷۳ درصد باقی ماند. ثبات این ارقام به‌معنای ثبات ماهیت ریسک نیست؛ بلکه نشان می‌دهد تهدید سایبری به جز دایمی محیط کنترل تبدیل شده است (بنیاد حسابرسی داخلی، ۲۰۲۴الف؛ ۲۰۲۵؛ ۲۰۲۶).

برای پتروشیمی، موضوع سایبری باید فراتر از سامانه‌های اداری دیده شود. هم‌گرایی فناوری اطلاعات و **فناوری عملیاتی**[۳]، دسترسی راه‌دور پیمانکاران، تجهیزات قدیمی، مدیریت وصله‌ها، پشتیبان‌گیری و بازیابی، حسابهای ممتاز، شبکه‌های کنترل فرایند و وابستگی به تامین‌کنندگان نرم‌افزار یا تجهیزات، یک «سطح حمله» پیوسته می‌سازند. در چنین محیطی، نقص کنترل سایبری می‌تواند به‌طور مستقیم با توقف تولید، آسیب تجهیز، انحراف متغیرهای فرایندی و حتی پیامدهای ایمنی پیوند بخورد. بنابراین دامنه حسابرسی

تصویر سه‌ساله: از ثبات سایبری تا جهش هوش مصنوعی

سال	پیام اصلی	شاهد کلیدی	دلالت برای پتروشیمی
۲۰۲۴	امنیت سایبری در رأس تلاش حسابرسی؛ جهش مورد انتظار در فناوری و اقلیم	تلاش حسابرسی برای اختلال دیجیتال از ۲۲ درصد به ۵۲ درصد و برای اقلیم از ۱۱ درصد به ۳۴ درصد در افق سه‌ساله	ایجاد ظرفیت پیش از آن‌که ریسک به بحران عملیاتی تبدیل شود
۲۰۲۵	امنیت سایبری همچنان ریسک نخست؛ اختلال دیجیتال/هوش مصنوعی و اقلیم در مسیر صعود	ریسک جاری: سایبری ۷۳ درصد، دیجیتال ۳۹ درصد، اقلیم ۲۳ درصد، انتظار سه‌ساله: دیجیتال ۵۹ درصد و اقلیم ۳۹ درصد	انتقال بخشی از برنامه از کنترلهای سنتی به حاکمیت فناوری، داده‌ها و پایداری
۲۰۲۶	اختلال دیجیتال/هوش مصنوعی به رتبه دوم جهانی می‌رسد و عدم‌قطعیت ژئوپلیتیکی رشد می‌کند	سایبری ۷۳ درصد، دیجیتال/هوش مصنوعی ۴۸ درصد، تاب‌آوری ۴۷ درصد، سرمایه انسانی ۴۳ درصد، تغییرهای مقرراتی ۴۱ درصد، ژئوپلیتیک ۳۸ درصد	برنامه حسابرسی باید پویا، سناریومحور و متصل به زنجیره ارزش باشد

منبع: تحلیل نویسنده بر اساس گزارشهای «ریسک در کانون توجه» سالهای ۲۰۲۴ تا ۲۰۲۶. درصدها نشان‌دهنده سهم پاسخ‌دهندگانی است که حوزه موردنظر را در میان پنج گزینه نخست انتخاب کرده‌اند.

سایبری باید معماری و جداسازی شبکه، مدیریت هویت، چرخه آسیب‌پذیری، ثبت رخداد، پاسخ به حادثه و تاب‌آوری بازیابی را در کنار کنترلهای سنتی فناوری اطلاعات پوشش دهد.

روند دوم و سریع‌تر، اختلال دیجیتال و **هوش مصنوعی**[۴] است. در گزارش ۲۰۲۴، فقط ۲۲ درصد پاسخ‌دهندگان این حوزه را در میان پنج اولویت اصلی تلاش حسابرسی قرار داده بودند، اما انتظار داشتند این نسبت در سه سال به ۵۲ درصد برسد. در ۲۰۲۵، ریسک جاری اختلال دیجیتال ۳۹ درصد بود و برای سه سال بعد ۵۹ درصد پیش‌بینی شد. در ۲۰۲۶، این ریسک با ۴۸ درصد به رتبه دوم جهانی رسید؛ افزایشی ۹ واحد درصدی نسبت به سال قبل. این مسیر نشان می‌دهد موضوع از «آمادگی برای فناوری» به «ریسک جاری کسب‌وکار» منتقل شده است.

در صنعت پتروشیمی، این ریسک فقط به استفاده از یک ابزار هوش مصنوعی در واحد ستادی محدود نیست. الگوریتمهای پیش‌بینی خرابی، بهینه‌سازی مصرف انرژی، برنامه‌ریزی تولید، قیمت‌گذاری و فروش، تعمیرات پیش‌بینانه، بازرسی تصویری و **دوقلوی دیجیتال**[۵] می‌توانند بر تصمیمهای دارای اثر مالی و ایمنی اثر بگذارند. حسابرسی داخلی باید بداند چه مدلهایی در سازمان استفاده می‌شود، مالک هر مدل کیست، داده‌های آموزشی و ورودی از کجا می‌آید، تغییرها چگونه کنترل می‌شود، خطای مدل چگونه کشف می‌شود، امکان مداخله انسانی وجود دارد یا نه، و رویدادهای مدل تا چه حد قابل‌بازسازی و ردیابی‌اند. مطالعه دیلویت در ۲۰۲۵ نیز نشان می‌دهد ۹۰ درصد واحدهای پاسخ‌دهنده، برنامه دیجیتال و تحلیل داده‌ها را با اهداف راهبردی **حسابرسی مستمر**[۶] کرده‌اند؛ با این حال دسترسی به داده‌ها و کیفیت داده‌ها همچنان موانع عمده‌اند (دیلویت، ۲۰۲۵ الف).

ریسک زنجیره تامین و تاب‌آوری، مرز حسابرسی واحدهای عملیاتی و بازرگانی را از نو تعریف می‌کند.

در پتروشیمی، توقف تولید به‌الزام از داخل سایت آغاز نمی‌شود. محدودیت خوراک، انرژی و آب، خرابی تامین‌کننده حیاتی، اختلال بندری و حمل‌ونقل، تغییر مسیر کشتیرانی، تحریم یا تعرفه، محدودیتهای ارزی، کمبود قطعه، وابستگی به سازندگان انحصاری و ریسک طرف ثالث می‌تواند ظرفیت تولید و جریان نقدی را به‌صورت هم‌زمان متاثر کند. گزارش ۲۰۲۶ نشان می‌دهد «تاب‌آوری کسب‌وکار» با ۴۷ درصد همچنان در میان پنج ریسک نخست جهانی است و زنجیره تامین نیز از حوزه‌هایی است که تلاش حسابرسی نسبت به سال قبل در آن افزایش یافته است (بنیاد حسابرسی داخلی، ۲۰۲۶).

مطالعات صنعت شیمیایی نیز همین جهت را تایید می‌کنند. چشم‌انداز ۲۰۲۵ دیلویت بر دیدپذیری زنجیره تامین، چابکی، تنوع‌بخشی تامین‌کنندگان و استفاده از تحلیل داده‌ها برای پیش‌بینی تقاضا و رهگیری برخط تاکید دارد. چشم‌انداز ۲۰۲۶ نیز در محیط تقاضای ضعیف‌تر، مازاد ظرفیت، تنشهای تجاری و نوسان انرژی و خوراک، «سودآوری، تاب‌آوری و تحول» را سه محور اصلی می‌داند (دیلویت، ۲۰۲۴الف؛ ۲۰۲۵ب). در گزارش کی‌پی‌ام‌جی برای مدیران عامل انرژی، منابع طبیعی و شیمیایی نیز تاب‌آوری زنجیره تامین با ۳۴ درصد، ادغام هوش مصنوعی با ۳۰ درصد و اقلیم/محیط‌زیست با ۲۷ درصد در صدر چالشهای کوتاه‌مدت قرار دارند (کی‌پی‌ام‌جی، ۲۰۲۵).

استدلال حسابرسی این است که «زنجیره تامین» نباید به یک حسابرسی خرید یا انبار تقلیل یابد. آزمون موثر باید از منبع خوراک و تامین‌کننده تا قرارداد، حمل، گمرک، انبار، برنامه‌ریزی تولید، مشتری و وصول وجه امتداد پیدا کند. سناریوهای توقف تامین‌کننده، قطع خدمات عمومی، بسته‌شدن مسیر حمل، نوسان شدید نرخ و تغییر مقررات باید با برنامه‌های تداوم، ذخایر راهبردی، تامین جایگزین، حدود اعتبار و سازوکارهای تصمیم اضطراری تطبیق داده شوند. همچنین حسابرسی طرفهای ثالث باید علاوه‌بر صلاحیت فنی و مالی، دسترسی سایبری، ایمنی پیمانکار، تعارض منافع و تمرکز تامین را بسنجد.

پیام داده‌های ۲۰۲۶ برای خاورمیانه و صنایع انرژی‌بر

مهم‌ترین مزیت گزارش ۲۰۲۶ برای موضوع این مقاله، ارائه جداول صنعت ــ منطقه است. در خاورمیانه، ۱۵۲ پاسخ دریافت شده و در خوشه «معدن/انرژی/آب» ارقام متفاوتی از میانگین منطقه دیده می‌شود. در این خوشه، امنیت سایبری ۸۰ درصد، تاب‌آوری کسب‌وکار ۶۰ درصد، اختلال دیجیتال/هوش مصنوعی ۵۳ درصد، سرمایه انسانی ۵۳ درصد، زنجیره تامین ۴۰ درصد و سلامت و ایمنی ۴۰ درصد از ریسکهای برجسته‌اند. در مقابل، اولویتهای تلاش حسابرسی در همان خوشه شامل حاکمیت/گزارشگری شرکتی ۸۰ درصد، تاب‌آوری ۷۳ درصد، امنیت سایبری ۶۷ درصد و زنجیره تامین ۶۰ درصد است (بنیاد حسابرسی داخلی، ۲۰۲۶).

یادداشت: شکاف = اولویت حسابرسی منهای سطح ریسک؛ مقادیر منفی نشانه‌ای توصیفی از پوشش کمتر نسبت به ادراک ریسک و مقادیر مثبت نشانه تمرکز بیشتر تلاش حسابرسی است. این مقایسه به‌دلیل تجمیع صنعت در طبقه «معدن/انرژی/آب» و نبود حجم نمونه مستقل پتروشیمی، معیار نسخه‌برداری از برنامه حسابرسی نیست.

شکاف معنادار میان ریسک و اولویت حسابرسی، مهم‌ترین پیام داده‌های ۲۰۲۶ برای صنایع انرژی‌بر است.

بزرگ‌ترین فاصله منفی جدول در «اختلال دیجیتال/هوش مصنوعی» دیده می‌شود: ۵۳ درصد ریسک در برابر ۲۷ درصد اولویت حسابرسی. اقلیم/محیط‌زیست نیز ۲۰ درصد ریسک و صفر درصد اولویت در این خوشه دارد. در سوی دیگر، حاکمیت/گزارشگری شرکتی ۲۰ درصد ریسک در برابر ۸۰ درصد اولویت حسابرسی نشان می‌دهد. این اختلافها به‌الزام به‌معنای برنامه نادرست نیستند؛ ممکن است ناشی از الزامهای حاکمیتی، بلوغ متفاوت کنترلها یا تمرکز نمونه باشند. با این حال، برای کمیته حسابرسی یک شرکت پتروشیمی، چنین شکافی باید دست‌کم یک سوال ایجاد کند: آیا بودجه و مهارت حسابرسی هنوز بازتاب ریسک امروز است یا بیشتر میراث برنامه‌های گذشته؟

پاسخ مناسب، جایگزین‌کردن کنترلهای مالی و حاکمیتی با موضوعهای نوظهور نیست. مسئله، بازتخصیص هوشمند پوشش است. بخش مهمی از کنترلهای مالی پرتکرار را می‌توان با تحلیل داده‌ها و حسابرسی مستمر خودکارتر کرد و ظرفیت آزادشده را به حوزه‌هایی اختصاص داد که به قضاوت تخصصی، حضور میدانی، تحلیل معماری سامانه یا آزمون سناریو نیاز دارند. در همین راستا، دیلویت گزارش می‌کند استفاده از تحلیل داده‌ها در حسابرسی ریسک سایبری، تقلب و جرایم مالی نسبت به دوره‌های قبل رشد قابل‌توجهی داشته است (دیلویت، ۲۰۲۵ الف).

پایداری، ایمنی و سرمایه انسانی: سه ریسک به‌هم‌پیوسته

روند اقلیم در سه گزارش، خطی نیست و همین نکته برای حسابرسی مهم است. در ۲۰۲۴، انتظار می‌رفت سهم تلاش حسابرسی در اقلیم از ۱۱ درصد به ۳۴ درصد برسد. در ۲۰۲۵، ریسک جاری اقلیم ۲۳ درصد و انتظار سه‌ساله ۳۹ درصد بود. در ۲۰۲۶، میانگین جهانی ریسک اقلیم ۱۸ درصد گزارش شد و در خاورمیانه ۱۳ درصد بود. این کاهش نسبی نباید به‌تنهایی به‌معنای کاهش اهمیت در پتروشیمی تفسیر شود؛ زیرا ریسک اقلیم و پایداری به‌شدت تحت تاثیر مقررات بازار مقصد، ترکیب انرژی، فناوری تولید، تامین مالی و الزامهای مشتری است. در همان داده‌های صنعتی خاورمیانه، خوشه معدن/انرژی/آب ۲۰ درصد ریسک اقلیمی را گزارش کرده ولی اولویت حسابرسی آن صفر بوده است.

برای حسابرسی داخلی پتروشیمی، موضوع پایداری بیش از تهیه گزارش مسئولیت اجتماعی است. مرزبندی و قابلیت اتکای **داده‌های انتشار دامنه‌های یک، دو و سه**[۷]، ضرایب تبدیل، فلرینگ، مصرف انرژی و آب، مبنای ادعاهای کاهش انتشار،

پروژه‌های کربن‌زدایی و کنترلهای مربوط به داده تامین‌کنندگان می‌تواند به‌طور مستقیم بر اعتبار گزارشها، دسترسی به بازار و ریسک «سبزشویی» اثر بگذارد. چشم‌انداز ۲۰۲۵ صنعت شیمیایی دیلویت نیز رشد گزارش‌دهی انتشار و نیاز به شفافیت زنجیره ارزش را برجسته می‌کند (دیلویت، ۲۰۲۴الف).

سلامت و ایمنی نیز باید از کنترلهای شکلی فاصله بگیرد و با یکپارچگی دارایی و داده‌های عملیاتی پیوند بخورد. تعویق تعمیرات، تغییر غیرمجاز متغیر، دورزدن هشدارها، کیفیت بازرسی، مدیریت تغییر، صلاحیت پیمانکار و اعتبار داده‌های حادثه همگی نقاط اتصال حسابرسی داخلی با ایمنی فرایندی‌اند. اگر هوش مصنوعی یا تحلیل پیش‌بینانه در تعمیرات و کنترل فرایند استفاده شود، کنترل مدل بخشی از کنترل ایمنی می‌شود. از این منظر، «فناوری» و «ایمنی» دیگر دو موضوع جداگانه در نقشه ریسک نیستند.

سرمایه انسانی نیز همین ویژگی شبکه‌ای را دارد. گزارش ۲۰۲۶ آن را با ۴۳ درصد در میان پنج ریسک نخست جهانی قرار می‌دهد و در خوشه معدن/انرژی/آب خاورمیانه این رقم ۵۳ درصد است. در پتروشیمی، کمبود مهارت در ابزار کنترل، امنیت فناوری عملیاتی، نگهداشت تخصصی، تحلیل داده و مدیریت پروژه می‌تواند به ریسک عملیات، سایبر و سرمایه‌گذاری سرایت کند. بنابراین حسابرسی باید علاوه‌بر تعداد کارکنان و نرخ خروج، نقشهای حیاتی، جانشینی، منحنی یادگیری پیمانکاران، اضافه‌کاری، مجوزهای شغلی و اثربخشی آموزش را بسنجد.

تقلب و سوء استفاده در عصر هوش مصنوعی

رشد هوش مصنوعی فقط فرصت تحلیل بهتر برای حسابرس ایجاد نمی‌کند؛ ظرفیت جعل محتوا، فریب هویتی، دستکاری مستندات و خودکارسازی حملات را نیز بالا می‌برد. مطالعه ۲۰۲۶ بنیاد حسابرسی داخلی درباره تقلب مبتنی‌بر هوش مصنوعی نشان می‌دهد آمادگی واحدهای حسابرسی برای این نوع تقلب همچنان محدود است (بنیاد حسابرسی داخلی و آدیت‌بورد، ۲۰۲۶). در پتروشیمی، نقاط حساس می‌تواند شامل مناقصه و خرید، صورت‌وضعیت پیمانکار، تغییر سفارش، تایید تحویل، ویژگیهای کیفی، هزینه تعمیرات، فروش صادراتی، تخفیفها و واسطه‌ها باشد.

پاسخ کارامد، افزایش نمونه‌گیری دستی نیست. حسابرسی باید الگوهای داده‌ای را به «پرچمهای ریسک» تبدیل کند: خردکردن سفارشها زیر سقف مجوز، تغییر مکرر حساب بانکی فروشنده، هم‌زمانی آدرس/شماره تماس، قیمتهای خارج از دامنه، تغییرهای نزدیک پایان دوره، سفارش اضطراری تکرارشونده، اختلاف وزن و مقدار، الگوهای غیرعادی کارکرد پیمانکار و تعارض زمانی میان اسناد. سپس موارد پرریسک برای بررسی انسانی انتخاب شوند. به این ترتیب تحلیل داده‌ها، پوشش جمعیت را افزایش می‌دهد و قضاوت حرفه‌ای را روی نقاط با بیشترین احتمال خطا یا سوء استفاده متمرکز می‌کند.

حسابرسی داخلی پتروشیمی باید از برنامه سالانه ثابت به اطمینان‌بخشی پویا و داده‌محور حرکت کند.

نقشه اقدام پیشنهادی برای واحدهای حسابرسی داخلی پتروشیمی

۱- بازتعریف جهان حسابرسی بر مبنای زنجیره ارزش و سامانه ریسک. به‌جای فهرست صرفِ واحدهای سازمانی، موضوعاتی مانند «تامین خوراک تا تولید»، «چرخه خرید تا پرداخت»، «داده‌های تولید تا گزارش پایداری»، «دسترسی پیمانکار تا سامانه عملیاتی» و «خرابی تا بازیابی» به‌عنوان موضوع حسابرسی تعریف شوند. این کار ریسکهای بین‌واحدی را قابل‌مشاهده می‌کند.

۲- ارزیابی ریسک پویا در کنار برنامه سالانه. برنامه مصوب سالانه حفظ شود، اما هر فصل یک بازنگری کوتاه بر مبنای شاخصهای پیش‌نگر انجام شود: تغییرهای تهدید سایبری، توقف تامین‌کننده، رخدادهای ایمنی، نوسان خوراک و انرژی، تغییر مقررات بازار مقصد، پروژه‌های تحول دیجیتال

و وضعیت نقدینگی. بخشی از ظرفیت حسابرسی برای موضوع‌های «رزرو» نگه داشته شود.

۳- ایجاد بسته اطمینان‌بخشی فناوری عملیاتی و هوش مصنوعی. برای فناوری عملیاتی، حداقل دامنه شامل معماری و جداسازی شبکه، دسترسی ممتاز و راه‌دور، آسیب‌پذیری و وصله، پشتیبان‌گیری، ثبت رخداد، مدیریت تغییر و بازیابی باشد. برای هوش مصنوعی، فهرست مدلها، مالکیت، منشا داده‌ها، اعتبارسنجی، کنترل تغییر، محدودیت استفاده، ثبت تصمیم و نظارت انسانی بررسی شود.

۴- توسعه حسابرسی مستمر و تحلیل داده‌ها در فرایندهای پرتکرار. خرید، انبار، پرداخت، فروش، تخفیف، حسابهای دریافتنی، مصرف انرژی، توقف‌ها و تعمیرات نقاط مناسب برای آزمونهای دوره‌ای ماشینی‌اند. هدف، **اطمینان‌بخشی مستمر**[۸] بر همه کنترلها نیست؛ هدف این است که علامت‌های غیرعادی زودتر دیده شوند و حسابرس زمان بیشتری برای تحلیل علل و پیامدها داشته باشد.

۵- افزودن سناریو به حسابرسی تاب‌آوری و زنجیره تامین. به‌جای پرسش صرف درباره وجود برنامه تداوم، سناریوهای واقعی مانند قطع خوراک یا برق، خروج تامین‌کننده کلیدی، اختلال بندر، عدم‌دسترسی به قطعه حیاتی، حمله سایبری و بسته‌شدن مسیر حمل آزمون شوند. معیار موفقیت، زمان بازیابی، ظرفیت جایگزین، اختیار تصمیم و کیفیت تمرین است.

۶- بازطراحی سبد مهارت و استفاده هدفمند از **هم‌سپاری**[۹] تخصصی. ترکیب گروه باید دانش حسابداری و کنترل را با تخصصهای ایمنی فرایند، فناوری عملیاتی، امنیت سایبری، تحلیل داده‌ها، قرارداد و پایداری پیوند دهد. برای موضوعهای کم‌تکرار و بسیار تخصصی، استفاده از کارشناس بیرونی یا هم‌سپاری محدود می‌تواند از تشکیل ظرفیت دایمی و پرهزینه موثرتر باشد.

۷- گزارش «شکاف ریسک ــ پوشش» به کمیته حسابرسی. در کنار وضعیت اجرای برنامه، یک نمای فشرده از ریسکهای روبه‌رشد، ساعات تخصیص‌یافته، پوشش خطوط اطمینان و شکافهای مهارتی ارائه شود. این گزارش کمک می‌کند بحث کمیته حسابرسی از تعداد گزارشهای صادرشده به کفایت پوشش ریسک و سرعت واکنش منتقل شود.

حوزه	ریسک ادراک‌شده	اولویت حسابرسی	شکاف*	برداشت پیشنهادی برای حسابرسی پتروشیمی
امنیت سایبری	۸۰ درصد	۶۷ درصد	-۱۳	حفظ پوشش بالا؛ پیوند آزمون سایبری با ایمنی و توقف تولید
اختلال دیجیتال/ هوش مصنوعی	۵۳ درصد	۲۷ درصد	-۲۶	افزودن حاکمیت مدل، کیفیت داده‌ها و نظارت انسانی
سرمایه انسانی	۵۳ درصد	۴۰ درصد	-۱۳	آزمون نقشهای حیاتی، جانشینی و وابستگی به پیمانکاران کلیدی
زنجیره تامین/ طرف ثالث	۴۰ درصد	۶۰ درصد	+۲۰	حفظ تمرکز؛ حرکت از انطباق قراردادی به آزمون تاب‌آوری
سلامت و ایمنی	۴۰ درصد	۳۳ درصد	-۷	پیوند ایمنی با یکپارچگی دارایی، تعمیرات و داده‌های فرایندی
اقلیم/محیط‌زیست	۲۰ درصد	صفر درصد	-۲۰	اعتبارسنجی داده‌های انتشار، ادعاهای پایداری و مقررات بازار مقصد
حاکمیت/ گزارشگری شرکتی	۲۰ درصد	۸۰ درصد	+۶۰	کنترل توازن پوشش حاکمیت با ریسکهای نوظهور
تاب‌آوری کسب‌وکار	۶۰ درصد	۷۳ درصد	+۱۳	ادامه آزمون سناریو، بازیابی و وابستگیهای حیاتی

Internal Audit Operations Focus Areas for 2026

جمع‌بندی

تحلیل سه‌ساله گزارشهای «ریسک در کانون توجه» یک پیام روشن دارد: امنیت سایبری همچنان ریسک پایه است، اما موتور تغییر از سمت اختلال دیجیتال و هوش مصنوعی، عدم‌قطعیت ژئوپلیتیکی، تاب‌آوری و زنجیره تامین در حال شتاب گرفتن است. در صنعت پتروشیمی، این ریسکها به‌دلیل پیوند فناوری با فرایند فیزیکی، سرمایه‌بر بودن داراییها، وابستگی به خوراک و انرژی، حضور پیمانکاران و حساسیت ایمنی، اثر متقابل بیشتری از بسیاری صنایع خدماتی دارند.

داده‌های ۲۰۲۶ خاورمیانه و خوشه معدن/انرژی/آب به‌ویژه نشان می‌دهد که بالا بودن ریسک به‌الزام به‌معنای تخصیص متناسب تلاش حسابرسی نیست. فاصله در حوزه دیجیتال/هوش مصنوعی و اقلیم، و در مقابل تمرکز بسیار بالای حاکمیت، می‌تواند برای هر شرکت نقطه آغاز یک گفت‌وگوی مبتنی‌بر شواهد باشد. نتیجه عملی مقاله این نیست که برنامه حسابرسی باید از الگوی جهانی نسخه‌برداری کند؛ بلکه باید هر سال، و در موضوعهای پرشتاب حتی هر فصل، با داده‌های داخلی و سناریوهای خاص شرکت بازتنظیم شود.

واحد حسابرسی داخلی آینده‌نگر در پتروشیمی، علاوه‌بر اطمینان از رعایت کنترلها، باید بتواند ریسکهای متصل را ببیند، داده‌ها را در مقیاس جمعیت تحلیل کند، درباره فناوری و مدلهای هوش مصنوعی سوال درست بپرسد، تاب‌آوری زنجیره ارزش را تحت سناریو بیازماید و به کمیته حسابرسی تصویری از «ریسکهای در حال ظهور پیش از تبدیل‌شدن به زیان»، ارائه کند. چنین تغییری با چشم‌انداز حرفه برای حرکت به‌سمت نقش مشاور راهبردی، اطمینان‌بخشی سریع‌تر و استفاده گسترده‌تر از فناوری، همسو است (بنیاد حسابرسی داخلی، ۲۰۲۴ب).

پانوشتها:

1-Risk in Focus
2- The Institute of Internal Auditors (IIA)
3- Operational Technology (OT)
4- Artificial Intelligence (AI)
5- Digital Twin
6- Continuous Auditing
7- Scope 1, Scope 2 and Scope 3 greenhouse-gas emissions
8- Continuous Assurance
9- Co-sourcing

منابع:

- Deloitte. (2024a). 2025 Chemical Industry Outlook. Deloitte Research Center for Energy & Industrials, 4 November 2024. https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/chemicals-and-specialty-materials/chemical-industry-outlook/2025.html
- Deloitte. (2024b). Global Internal Audit Hot Topics 2025: Risks and Opportunities. Deloitte LLP.
- Deloitte. (2025a). Internal Audit Digital & Data Analytics Survey 2025: Blooming in the Digital Age. Deloitte LLP.
- Deloitte. (2025b). 2026 Chemical Industry Outlook. Deloitte Research Center for Energy & Industrials, 3 November 2025.
- Deloitte. (2026). Internal Audit Hot Topics and Operational Focus Areas 2026. Deloitte LLP.
- Internal Audit Foundation. (2024a). Risk in Focus 2024: Global Summary / Hot Topics for Internal Auditors. The Institute of Internal Auditors.
- Internal Audit Foundation. (2024b). Internal Audit: Vision 2035. The Institute of Internal Auditors.
- Internal Audit Foundation. (2025). Risk in Focus 2025: Global Summary. The Institute of Internal Auditors.
- Internal Audit Foundation. (2026). Risk in Focus 2026: Global Summary. The Institute of Internal Auditors.
- Internal Audit Foundation & AuditBoard. (2026). Internal Audit and AI-Enabled Fraud. The Institute of Internal Auditors.
- KPMG. (2025). 2025 Global Energy, Natural Resources & Chemicals CEO Outlook. KPMG International.

نقش هوش مصنوعی در تحول روشهای حسابداری و حسابرسی؛ مروری ساختارمند



دکتر شیوا یوسفی

چکیده

این مقاله نشـان می‌دهد که هوش مصنوعی باعث افزایش کارایی عملیاتی، اعتبار گزارشـگری مالی و خودکار کردن اقدامهای تکراری می‌شـود و از طریق ابزاری مانند یادگیری ماشـین و تحلیل پیش‌بینی، کشف تقلب را ارتقا می‌دهد. هوش مصنوعی، نقش حسابرسان را از بررسی رویدادهای گذشته به مشاهده و تصمیم‌گیری در زمان وقوع رویدادها تغییر داده است. اما، چالشهای استفاده از هوش مصنوعی شامل قیمتهای بالا، مسـایل اخلاقی (مانند جایگزینی نیروی انسـانی با هـوش مصنوعی و حریم خصوصی داده‌ها)، دسترسـی نابرابر در مناطق مختلف و پژوهشـهای تجربی محـدود درباره هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی می‌باشد. در این مقاله، بر نیاز به دستورالعمل به‌روز شده، همکاری بین رشته‌ای علـوم، اصلاحات در آموزش حسـابداری با هدف مسلط‌شـدن متخصصان بـرای تعامل با محیطهای مبتنی‌بر هوش مصنوعی و اهمیت عوامل موثر روانشناسـی و سـازمانی (مانند سـودمندی ادراک‌شده، آسـانی استفاده و اعتماد به پذیرش)، تاکید شده است و نتیجه‌گیری شده است که هوش مصنوعی تاثیر زیادی بر دگرگونی حسـابداری و حسابرسی دارد اما، پذیرش موثر آن نیازمند رفع چالشهای ساختاری، اخلاقی و آموزشی است. این اطلاعات ارزشمند به شاغلان، دانشگاهیان و سیاست‌گذاران کمک می‌کند تا از هوش مصنوعی در بخش مالی بهتر استفاده کنند.





مقدمه

هوش مصنوعی، حوزه‌های حسابداری و حسابرسی را تغییر داده است. به‌رغم افزایش توجه به دگرگونیهای فناوری، توافق محدودی درباره چگونگی پذیرش هوش مصنوعی، چالشهای آن و نتایج آن در سیستمهای اطلاعاتی حسابداری وجود دارد.

مبانی نظری نشان دهنده تغییری چندبُعدی در حسابداری و حسابرسی هستند. به‌عنوان مثال، مقاله‌های زیادی بیان کرده‌اند که هوش مصنوعی باعث افزایش اثربخشی روشهای حسابداری می‌شود و دقت گزارشگری مالی را از طریق خودکارسازی فرایندهای پیچیده افزایش می‌دهد. براساس مقاله‌هایی که جلوگیری از تقلب را بررسی کرده‌اند، توانایی هوش مصنوعی در کشف موارد غیرعادی و مشاهده رویدادها در زمان وقوع آن‌ها، در کاهش ریسکها اهمیت دارد. اما، این نوآوریها باید با کنترلهای داخلی و نظارت انسانی همراه باشند تا موثر شوند. همچنین، پژوهشهای تجربی، درباره آمادگی و آگاهی حسابرسان توضیح می‌دهند و بر چالشهای اجتماعی و عملی که در ترکیب فناوری با فرایندهای حسابرسی وجود دارد، تاکید می‌کنند.

این مقاله، شواهد دستاوردهای پژوهشهای وسیعی را به‌شکلی یکپارچه ارائه می‌کند. پژوهشهای مختلفی که براساس مرور ساختارمند و فراتحلیل انجام شده‌اند بر دو تاثیر متفاوت هوش مصنوعی تاکید کرده‌اند. تاثیر اول، توانایی انکارناپذیر هوش مصنوعی بر افزایش بهره‌وری، تحلیل داده‌ها در زمان وقوع آن ها و بهبود تصمیم‌گیریها است. تاثیر دوم، چالشهایی مانند قیمتهای بالای استفاده از هوش مصنوعی، مسایل اخلاقی، جایگزینی نیروی انسانی با هوش مصنوعی و نیازهای آموزش فناوری می‌باشد. همچنین، براساس پژوهشهایی که در سطح بین‌المللی، اقتصادها و فرهنگهای مختلف را بررسی کرده‌اند، برای بیشینه‌سازی مزایای هوش مصنوعی باید سرمایه‌گذاری استراتژیک انجام و چارچوبهای مناسب نظارتی تهیه شود.

در حسابداری و حسابرسی، هوش مصنوعی به معنای کاربرد سیستمهای کامپیوتری است که می‌توانند وظایفی که نیازمند هوش انسانی است را انجام دهند. این سیستمهای کامپیوتری شامل موارد زیر است:

- **یادگیری ماشین**[1]: الگوریتمهایی هستند که از داده‌های مالی گذشته یاد می‌گیرند تا موارد غیرعادی را شناسایی، روندها را پیش‌بینی و رویدادهای مالی را طبقه‌بندی کنند.
- **پردازش زبان طبیعی**[2]: ابزاری هستند که زبان انسان را یاد می‌گیرند و تولید می‌کنند تا وظایفی مانند خواندن قراردادها، استخراج اطلاعات از گزارشهای مالی و خودکارکردن مستندسازی حسابرسی را انجام دهند.
- **خودکارسازی روباتیک فرایندها**[3]: روباتهای نرم‌افزاری هستند که وظایف را مطابق استانداردها و قواعد آن‌ها انجام می‌دهند مانند مدیریت صورتحسابها، مغایرت‌گیری و تهیه گزارش.

این فناوریها با سیستمهای اطلاعاتی حسابداری ترکیب می‌شود تا کیفیت حسابرسی افزایش یابد، حجم کار دستی کاهش و دقت تصمیم‌گیری افزایش یابد.

هوش مصنوعی می‌تواند وضعیت حرفه حسابداری و کیفیت حسابرسی را بسیار بهبود دهد. به‌عنوان مثال، موسسات بین المللی حسابرسی از سیستمهای کشف موارد غیرعادی مبتنی‌بر هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. این سیستمها، ثبتهای غیرعادی حسابداری را با دقت بسیار بیشتر از روشهای نمونه‌گیری رایج شناسایی می‌کنند. موسسات مالی با استفاده از ابزار پردازش زبان طبیعی، قراردادهای وام و گزارشهای تطبیق را تحلیل می‌کنند و زمان مورد نیاز برای بررسی اسناد را از چند روز به چند دقیقه کاهش می‌دهند. شرکتها از خودکارسازی روباتیک فرایندها برای خودکارسازی فرایندهای تکراری مانند مغایرت‌گیری صورتحسابها استفاده می‌کنند که گاهی تا حدود ۷۰ درصد صرفه‌جویی مالی ایجاد می‌کند. این مثالها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی مفهومی انتزاعی نیست و ابزاری عینی است که کارایی، قابلیت اعتماد و جلوگیری از تقلب را دگرگون کرده است. بهترین موسسات حسابرسی از فناوریهای هوش مصنوعی در انجام کارهای خود استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال، موسسه PwC از عاملهای هوش مصنوعی استفاده می‌کند تا کشف موارد غیرعادی و مستندسازی را با نظارت انسان خودکار کند و کارایی و قابلیت اتکای گزارشگری مالی را افزایش دهد. استفاده از ابزار پردازش زبان طبیعی مانند ابزار بررسی افشا و جست‌وجو در موسسه PwC باعث می‌شود حسابرسان صورتهای مالی و اسناد را سریعتر و دقیقتر بررسی کنند و کیفیت حسابرسی

افزایش یابد. خودکارسازی روباتیک فرایندها در حسابرسی داخلی، وظایف تکراری مانند مغایرت‌گیریها را انجام می‌دهد و در نتیجه، بهره‌وری و رعایت قوانین و مقررات افزایش می‌یابد و حجم بیشتری از کارها انجام می‌شود. این کاربردها نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی به‌صورت نظری مطرح نیست و در حال دگرگونی فرآیندهای حرفه‌ای است (Byrne، 2025).

چالشهای مهم، بر ضرورت بررسی نتایج مختلف پژوهشهای موجود و ارائه یک نتیجه کلی و منسجم تاکید می‌کنند. راه‌حلی برای مسایل اخلاقی مربوط به خطاهای الگوریتمی، شفافیت الگوریتمی و مسئولیت حسابرس، پیدا نشده است. تطبیق نیروی کار، بیان کننده ضرورت مهارتهای جدید، جایگزینی نیروی انسانی با هوش مصنوعی و تغییر در ویژگیهای شغلی است.

همچنین، تفاوتهای جغرافیایی وجود دارد؛ یعنی کشورهای توسعه‌یافته بر رعایت مقررات و نظارت تاکید می‌کنند اما کشورهای در حال توسعه با محدودیتهای زیرساختی و قیمتهای بالای پیاده‌سازی مواجه هستند. این مسایل، بیانگر این است که منافع پذیرش هوش مصنوعی یکسان نیست و باید الگوهای پذیرش را در شرایط مختلف بررسی کرد.

چارچوب نظری

سه نظریه مربوط به پذیرش هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی شامل مدل **پذیرش فناوری**[۴]، **چارچوب فناوری - سازمان - محیط**[۵] و **نظریه نهادی**[۶] می‌باشد.

مدل پذیرش فناوری **دیویس** (Davis، 1989) تاکید می‌کند که نگرش افراد درباره سودمندی و آسانی استفاده فناوریهای جدید در پذیرش این فناوریها توسط آن ها تاثیرگذار است. در حسابداری و حسابرسی، استفاده زیادی از این مدل شده است **الموالیا و همکاران** (Al-Mawalia et al.، 2025) و براساس این مدل، چگونگی تاثیر نگرش حسابرسان و حسابداران بر تمایل آن‌ها به ادغام هوش مصنوعی با فرایندهای حرفه‌ای توضیح داده شده است.

تحلیل چارچوب فناوری-سازمان-محیط **تارناتزکی و فلیشر** (Tornatzky and Fleischer، 1990) مبتنی‌بر توجه به عوامل سازمانی و محیطی است. مهارت فناورانه، فرهنگ سازمانی و فشارهای برون سازمانی مانند مقررات و رقابت بازار نقش مهمی در پذیرش فناوریهای جدید دارند. این چارچوب، کمک می‌کند از تفاوت توانایی سرمایه‌گذاری شرکتها در سیستمهای هوش مصنوعی و توانایی آن‌ها در استفاده از این سیستمها آگاه شویم.

نظریه نهادی **اسکات** (Scott، 2008) دلایل تفاوت الگوهای پذیرش، در مکانها و حرفه‌های مختلف را توضیح می‌دهد. پیروی اجباری (مانند مقررات)، رعایت هنجارها (مانند اخلاق حرفه‌ای) و فرهنگ موجود، بر پذیرش و استفاده از هوش مصنوعی تاثیر دارد **کارپنتر و فروز** (Carpenter and Feroz، 2001). این نظریه، برای تفسیر تضاد شواهد موجود بین کشورهای توسعه‌یافته (که در آن‌ها توجه زیادی به مقررات و اخلاق وجود دارد) و کشورهای در حال توسعه (که در آن‌ها بیشتر به چالشهای زیرساختی و منابع توجه می‌شود) ضروری است.

ادغام هوش مصنوعی و کارایی عملیاتی

پژوهشهای مختلف این واقعیت را بیان می‌کنند که هوش مصنوعی، تاثیر زیادی در افزایش کارایی عملیاتی و افزایش دقت در روشهای حسابداری و حسابرسی دارد. **ججنیوا و همکاران** (Jejeniwa et al.، 2024) و **سانترا** (Santra، 2024) به این نتیجه رسیدند که استفاده از فناوریهای هوش مصنوعی منجر به گزارشگری مالی با صرفه اقتصادی و کاهش میزان کار نیروی انسانی می‌شود. **عباس** (Abbas، 2025) تاکید می‌کند که استفاده از فناوری در حسابداری مدیریت با خودکارسازی فرایندهای دستی و در نتیجه افزایش دقت، چالشهایی نیز دارد. هوش مصنوعی مانند شمشیری دولبه است یعنی عملکرد را افزایش می‌دهد اما مستلزم تغییر در تواناییهای شاغلان در حرفه و فرایندهای سازمانی است.

توانایی کشف تقلب

یکی از موضوعهای مهم در پژوهشهای بررسی‌شده، توانایی هوش مصنوعی در کشف و جلوگیری از تقلب مالی است. **ملشا و هیمواتی** (Mallesha and Hymavathi، 2024) بیان کردند که توانایی هوش مصنوعی در تشخیص الگو، کشف موارد غیرعادی و نظارت در زمان وقوع رویدادها، تهدید

تقلب را بسیار کاهش داده است. **هرناندز آرس و همکاران** (Hernandez Aros et al.، 2024) و **آدفیسان و همکاران** (Odufisan et al.، 2025) به این نتیجه رسیدند که استفاده از الگوریتمهای یادگیری ماشین، کشف فعالیتهای متقلبانه را بهویژه در معاملات کارت اعتباری و سایر حوزه‌های با ریسک بالا افزایش می‌دهد. براساس این شواهد، هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار جلوگیری از تقلب، بسیار موثر است اما ادغام آن با کنترلهای داخلی و نظارت انسان به کاهش چالشهای اخلاقی و عملیاتی آن کمک می‌کند.

مهارت حسابرس و پذیرش هوش مصنوعی

پژوهشهای متعددی، مهارتهای حسابرسان برای استفاده از ابزار هوش مصنوعی را بررسی کرده‌اند. **الموالیا و همکاران** (Al-Mawalia et al.، 2025) به این نتیجه رسیدند که نگرش حسابرسان به فناوری (پیامدهای اجتماعی، انگیزه‌های لذت‌جویی و مهارت بر این نگرش تاثیر دارند.) عامل تعیین کننده پذیرش هوش مصنوعی در فرایند حسابرسی است. این نتیجه‌گیری منطبق با نتیجه‌گیری پژوهش **کیسر و تلکداری** (Kayser and Telukdarie، 2024) است. آن‌ها برای بررسی عوامل تعیین کننده در پذیرش هوش مصنوعی توسط حسابرسان، از مدل پذیرش فناوری استفاده کردند. همچنین، براساس پژوهشهای **کارمانسکا** (Karmańska، 2022) و **لئوکادیو و همکاران** (Leocádio et al.، 2024)، هوش مصنوعی، کیفیت حسابرسی و تعامل با مشتریان را افزایش می‌دهد اما مستلزم تغییر نقش حسابرسان از حسابرسان واکنش‌پذیر و گذشته‌نگر به حسابرسان فعال و آینده‌نگر است. **ککینا و همکاران** (Kokina et al.، 2025) فرصتها و چالشهای موسسات بزرگ خدمات حسابداری و حسابرسی را بررسی کردند. نتیجه بررسی آن‌ها این بود که اگرچه هوش مصنوعی منافعی ایجاد می‌کند اما اجرای موفق آن به آمادگی فرهنگی و فناورانه بستگی دارد.

نگرشهای منطقه‌ای و یافته‌های روش‌شناسی

پژوهشهای بررسی‌شده در این مقاله، ترکیبی از روندهای میزان پذیرش هوش مصنوعی در مناطق مختلف را ارائه می‌کنند. به‌عنوان مثال، پژوهشهایی که در نیجریه، آفریقای جنوبی و سایر کشورهای در حال توسعه انجام شده‌اند **ججنیوا و همکاران** (Jejeniwa et al.، 2024)؛ **ناسو و همکاران** (Nwosu et al.، 2022)؛ **آدفیسان و همکاران** (Odufisan et al.، 2025) قیمتهای بالای پیاده‌سازی و نبود تواناییهای زیرساختی مناسب را به‌عنوان مسایل مطرح کرده‌اند. اما، در کنار این مسائل، بیان کرده‌اند که استفاده از فناوری جدید، کارایی ایجاد می‌کند و حتی منجر به پیمودن سریع‌تر مسیر رشد و توسعه می‌شود. از طرف دیگر، تمرکز پژوهشهای اروپایی **کارمانسکا** (Karmańska، 2022)؛ **لئوکادیو و همکاران** (Leocádio et al.، 2024) این است که هوش مصنوعی چگونه مطابق مقررات، فرایندهای حسابرسی را ارتقا می‌دهد. همچنین، بر ایجاد تعادل بین نوآوری و رعایت استانداردهای اخلاقی تاکید می‌کنند.

تنوع روش‌شناسی در پژوهشهای بررسی‌شده و استفاده از روشهای مرور ساختارمند و فراتحلیل **آیاد و المزوری** (Ayad and El Mezouari، 2024)؛ **تاندیونو** (Tandiono، 2023) و روشهای پیمایشی **الموالیا و همکاران** (Al-Mawalia et al.، 2025)؛ **ککینا و**

خودکارسازی روباتیک فرآیندها در حسابرسی داخلی وظایف تکراری مانند مغایرت‌گیریها را انجام می‌دهد



همـــکاران (Kokina et al.، 2025) میزان شـــناخت ما از کاربردهـــای هوش مصنوعی در حســـابداری و حسابرســـی را افزایش می‌دهد. تنوع در روشها، نه‌تنها باعث افزایش اعتبار یافته‌ها می شود بلکه بر وجود تعاملی پویا بین پذیرش فناوری و تغییرات سازمانی تاکید می‌کند.

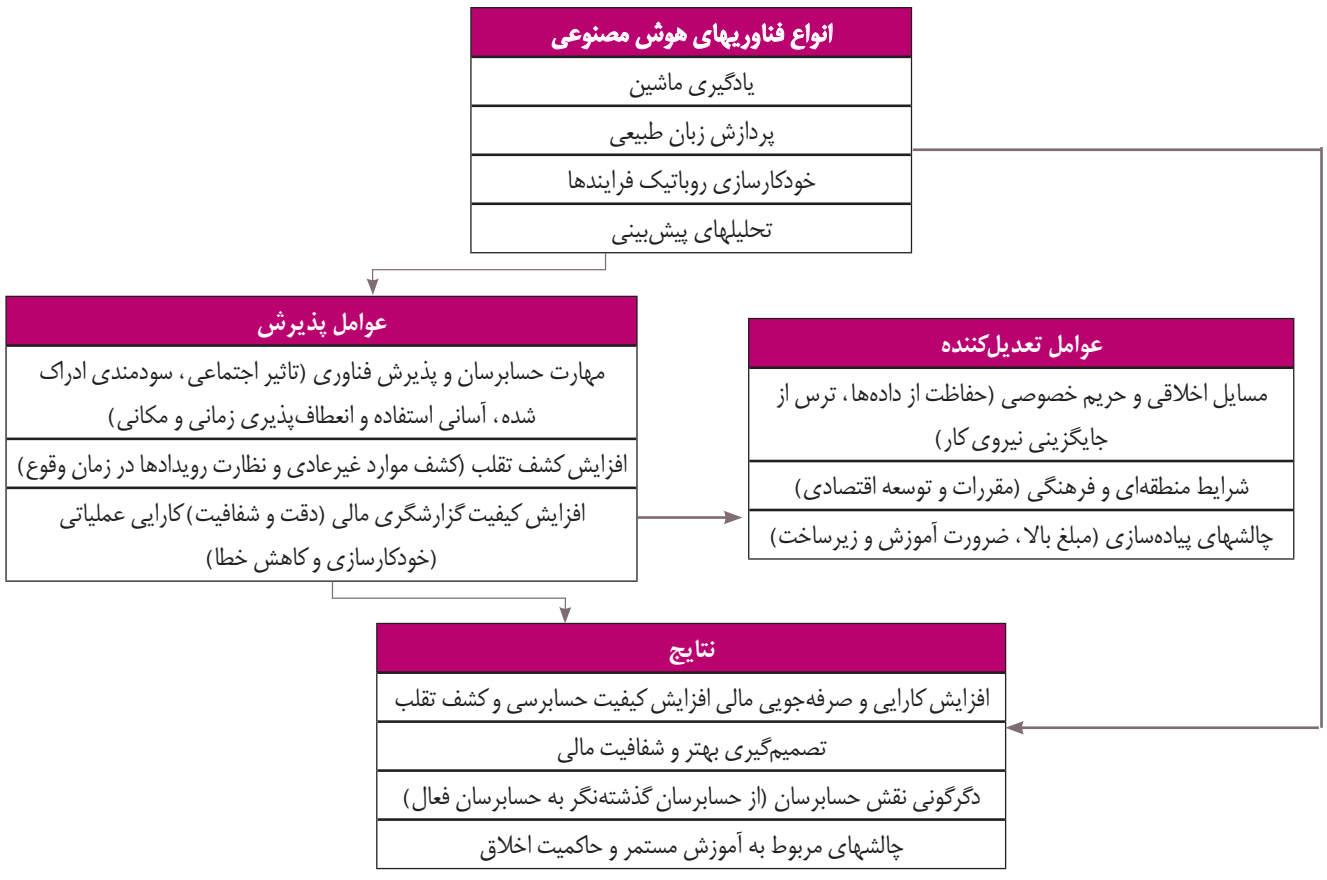
بحث

یافته‌ها بیان کننده ادغام در حال افزایش اما غیریکنواخت هوش مصنوعی با حسابداری و حسابرسی است. گرچه خودکارسازی و تحلیل داده‌ها به‌خوبی بررسی‌شده است اما حوزه‌هایی مانند نتایج اخلاقی، اعتماد به هوش مصنوعی و اطمینان بخشی حسابرسی هنوز توسعه نیافته‌اند. کیفیت داده‌ها، نداشتن مهارت کافی و ابهام مقررات، برای حسابداران و حسابرسان چالش ایجاد کرده‌اند. نتایج این مقاله، نشان دهنده ضرورت انجام پژوهشهای بین‌رشته‌ای و ارائه چارچوبهای انعطاف‌پذیری است که مبتنی‌بر حاکمیت هوش مصنوعی و آموزش باشند. همچنین، براساس نتایج به‌دست آمده، تعاملی پویا بین نوآوری و چالش در استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی وجود دارد.

تصویر شماره ۱، چارچوب مفهومی نتایج این مقاله را نشان می‌دهد. در این شکل، چگونگی تعامل فناوریهای هوش مصنوعی با عوامل پذیرش، عوامل تعدیل‌کننده و نتایج در حسابداری و حسابرسی توصیف شده است.

چارچوب مذکور، چرخه بازخوردی را نشان می‌دهد که در آن از نتایج برای ارتقای مهارت حسابرسان استفاده می‌شود. این چرخه تاکید می‌کند که پذیرش هوش مصنوعی فقط یک بار انجام نمی‌شود بلکه فرایندی مستمر است که مستلزم یادگیری و سازگاری سازمانی مداوم می‌باشد. همزمان با

تصویر شماره ۱ : چارچوب مفهومی پذیرش هوش مصنوعی



تکامل ابزار هوش مصنوعی، مهارتها و استانداردهای اخلاقی استفاده‌کنندگان از این ابزار نیز باید تکامل یابد. این چارچوب با ترکیب این بخشها، تصویر کاملی از پذیرش هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی ارائه می‌کند. تصویر ساختار یافته این چارچوب، منجر به شناخت تعامل بین فناوری، رفتار انسان، شرایط نهادی و دگرگونیهای حرفه‌ای می‌شود. این تصویر ساختار یافته می‌تواند راهنمای انجام پژوهشهای تجربی آتی و طراحی و توسعه سیاستها باشد.

پژوهشهای بررسی‌شده در این مقاله، بیان کننده توانایی هوش مصنوعی در افزایش کارایی و کشف تقلب در حسابداری و حسابرسی هستند. اما، نتایج برخی پژوهشهای بررسی‌شده، مشابه و نتایج برخی از آنها متفاوت است. کیفیت شواهد نیز در پژوهشها با هم متفاوت است.

در این مرور ساختارمند، پژوهشهایی که همسو هستند (کارایی و کشف تقلب)، پژوهشهایی که با هم متفاوت‌اند (تاثیر بر استخدام نیروی کار، اخلاق و شفافیت) و پژوهشهایی که اهمیت تفاوت در شرایط را بیان می‌کنند (کشورهای توسعه یافته در مقابل کشورهای در حال توسعه)، مشخص شده‌اند. این تحلیل تجربی نشان دهنده سه شکاف مهم است. این سه شکاف شامل نیاز به اعتبار تجربی، چارچوبهای برنامه‌ریزی خاص هر منطقه و بررسی عمیق‌تر اعتماد و حاکمیت اخلاق در حسابداری مبتنی‌بر هوش مصنوعی می‌باشند.

ترکیب نظری

زمانی می‌توانیم شناخت بهتری از پذیرش هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی داشته باشیم که یافته‌ها در قالب نظریه‌های پذیرفته‌شده پذیرش و نوآوری باشند. این نظریه‌ها، الگوهای مختلف پذیرش که در پژوهشها شناسایی شده‌اند را توضیح می‌دهند. این مرور ساختارمند نشان می‌دهد که یک چارچوب کامل پذیرش وجود ندارد و با ادغام دیدگاه‌های مختلف، درباره پذیرش آگاهی کسب می‌کنیم.

مدل پذیرش فناوری، فرایند شکل‌گیری پذیرش در افراد را توضیح می‌دهد. چارچوب فناوری-سازمان-محیط، سازمان و شرایط را تحلیل می‌کند. نظریه نهادی، تفاوتهای منطقه‌ای را توضیح می‌دهد.

نتیجه‌گیری

این مرور ساختارمند نشان می‌دهد که هوش مصنوعی با خودکارسازی، تحلیل داده‌ها و کمک در تصمیم‌گیریها، در حال دگرگونی حسابداری و حسابرسی می‌باشد. براساس یافته‌های پژوهشهای قبلی، این مقاله با ترکیب نظری مدل پذیرش فناوری، چارچوب فناوری-سازمان-محیط و نظریه نهادی بیان می‌کند که پذیرش هوش مصنوعی نه‌تنها به آمادگی در بعد فناوری بلکه به عوامل انسانی، سازمانی و مقرراتی نیز بستگی دارد.

در این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که حسابرسان از مدلهای ترکیبی استفاده کنند که در آن‌ها هوش مصنوعی با قضاوت حرفه‌ای ترکیب می‌شود. همچنین، دستورالعملهای انعطاف‌پذیری برای دستیابی به شفافیت و پاسخگویی تهیه شود و مهارتهای هوش مصنوعی بخشی از دروس آموزشی حسابداری قرار گیرد.

این مقاله، پژوهشهای انجام‌شده با موضوع هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی را با هم ترکیب کرده است. اما، محدودیتهایی نیز داشته است که در تفسیر یافته‌ها باید به آن‌ها توجه کرد. با توجه به محدودیتهای این پژوهش، پژوهشهای آتی باید از روشهای طولی و ترکیبی استفاده کنند و دیدگاه‌های شاغلان در حرفه را بررسی کنند تا اطلاعات تجربی و کاربردی عمیق‌تری درباره تاثیر هوش مصنوعی بر حسابداری و حسابرسی فراهم شود.

پانوشتها:

1- Machine Learning (ML)
2- Natural Language Processing (NLP)
3- Robotic Process Automation (RPA)
4- Technology Acceptance Model (TAM)
5- Technology – Organization – Environment (TOE) Framework
6- Institutional Theory

منبع:

• Mohamad Abdo-Salloum, Ahmad and Chehade, Sarah. The Role of Artificial Intelligence in Transforming Accounting and Auditing Practices:ASystematic Review. 2026. Sage Open. DOI: 10.1177/21582440251403296.

نکات کلیدی ارائه و افشا در صورتهای مالی بانکها:

گذار به استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸)







دکترالهه ملک‌خدایی
دکترجواد نیک‌کار

مقدمه

استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸) با عنوان «ارائه و افشا در صورتهای مالی»، از اول ژانویه (۲۰۲۷) الزامی خواهد شد و با تسری به گذشته اعمال می‌گردد، به‌طوری‌که ارقام مقایسه‌ای نیز باید تجدید ارائه شوند. این نوشتار به برخی نکات و پیامدهای بالقوه برای بانکها در حین پیاده‌سازی و برای گذار به این استاندارد می‌پردازد. توجه به جزییات و تفکر درباره نحوه اعمال الزامهای جدید در شرایط خاص برای هر واحد گزارشگر بسیار مهم است. پیامدهای استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸) ممکن است به رویه‌های فعلی ارائه صورتهای مالی بستگی داشته باشد. بر این اساس، موارد مطرح‌شده در این نوشتار براساس داده‌های مربوط به رویه فعلی ۲۵ بانک جهانی شکل گرفته است.

با نزدیک‌شدن به تاریخ اجرای اولیه، بانکها باید ضمن ارزیابی پیامدهای احتمالی استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸)، نقشه‌راهی منسجم و عملیاتی برای فرایند گذار ترسیم کنند و هم‌زمان سرمایه‌گذاران را از نحوه اثرگذاری این استاندارد بر شاخصهای کلیدی عملکرد مطلع سازند. تفسیرها و رویه‌های مرتبط با این استاندارد همچنان در حال تکامل هستند. نوشتار حاضر بر اساس اطلاعات موجود در زمان انتشار تدوین شده است؛ از این رو، توصیه می‌شود در طول فرایند پیاده‌سازی، تحولهای بعدی استاندارد، به‌دقت پیگیری شود.

نکات کلیدی که باید درنظر گرفته شود:

- آیـا بانک یک فعالیت **اصلی تجاری مشـــخص**[1] در حوزه سرمایه‌گذاری در داراییها دارد؟
- چگونه نرخ بهره بدهیها را طبقه‌بندی می‌کنید؟
- بانک سودوزیان ابزار مشتقه را در چه بخشی قرار می‌دهد؟
- تفاوتهای نرخ ارز چگونه طبقه‌بندی می‌شود؟
- کدام شاخصهای **کلیدی عملکرد**[2] با معیار عملکرد تعریف‌شده توسط **مدیریت**[3] مطابقت دارند؟
- چه افشاهایی برای معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت الزامی است؟
- بانک چگونه تجمیع یا تفکیک می‌کند؟

آمادگی برای اجرای استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸) یک برنامه تغییر است نه فقط یک به‌روزرسانی در گزارشگری

آیا بانک یک فعالیت اصلی تجاری مشخص در حوزه سرمایه‌گذاری در داراییها دارد؟

پیامدهای بالقوه

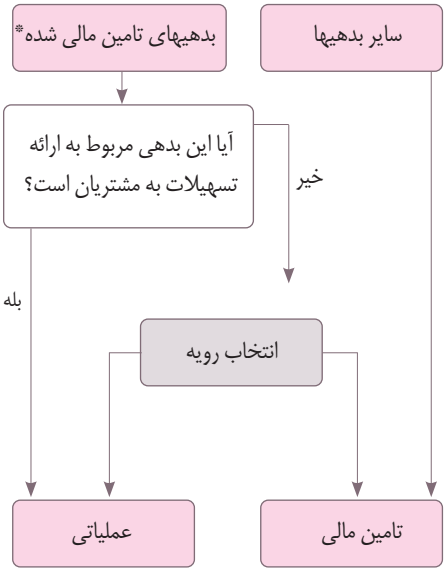
- بانکها به‌طور معمول دارای یک فعالیت اصلی تجاری مشخص در حوزه ارائه تامین مالی به مشـتریان هسـتند. بـا این وجود، تشخیص وجود چنین فعالیتی در زمینه سرمایه‌گذاری در داراییها، نیازمند قضاوت حرفه‌ای است و به مدل کسب‌وکار بانک بستگی دارد؛ برای نمونه، تفاوت میان بانکداری سرمایه‌گذاری و بانکداری خرد در این زمینه قابل توجه است.
- بانکها ممکن اسـت همچنـان بتوانند درآمدهـا و هزینه‌های ناشی از برخی سـرمایه‌گذاریها (مانند ابزار بدهی یا مالکانه) را در دسـته عملیاتی طبقه‌بندی کنند؛ مشـروط بر این‌که بازدهی این سرمایه‌گذاریها به‌صورت مستقل و بیشتر جدا از سایر منابع درآمدی بانک ایجاد نشود.
- در صورتـی که بانکها به این نتیجه برسـند کـه فعالیت اصلی تجاری مشخصی در زمینه سـرمایه‌گذاری در داراییها ندارند، درآمدها و هزینه‌های ناشی از وجوه نقد و معادلهای نقد ممکن اسـت - بسته به رویه انتخابی بانک در خارج از دسته عملیاتی طبقه‌بندی شوند.
- ارزیابـی وجـود فعالیت اصلـی تجاری مشـخص در زمینه سـرمایه‌گذاری در شـرکتهای وابسته، مشـارکتهای خاص یا شرکتهای فرعی تلفیق‌نشـده، تنها زمانی برای بانکها مرتبط اسـت که حسابداری این سـرمایه‌گذاریها با روش ارزش ویژه انجام نشده باشند. در مواردی که حسابداری این سرمایه‌گذاریها براساس روش ارزش ویژه انجام می‌شود، درآمدها و هزینه‌های مربوط همواره در دسته سرمایه‌گذاری طبقه‌بندی می‌گردند.

بانک چگونه نرخ سود بدهیها (بهره) را طبقه‌بندی می‌کند؟

پیامدهای بالقوه

- اکثر بانکها در حال حاضر درآمد و هزینه نرخ سـود (بهره) را تفکیک نمی‌کنند و تمام اقلام هزینه سـود سپرده‌ها (بهره) را در جمع فرعی «درآمد خالص بهره» ارائه می‌دهند. اما با توجه به این‌که نرخ سـود (بهره) سـایر بدهیها در دسته تامین مالی طبقه‌بندی می‌شود، این رویه تغییر خواهد کرد.
- بانکهـا باید بـرای درآمدهـا و هزینه‌های بهره ناشـی از بدهیهـای تامین مالی شـده کـه برای ارائـه خدمت تامین مالی به مشـتریان مربوط نمی‌شـوند، یک رویه حسابداری مشخص انتخاب کنند.
- در صورتـی کـه بدهیهای تامین مالی شـده مرتبـط با ارائه خدمـت تامین‌مالی به مشـتریان از سـایر بدهیهـای تامین مالی‌شده قابل‌تشخیص نباشـند، تمام بهره مربوطه به‌عنوان عملیاتی طبقه‌بندی خواهد شد.

طبقه‌بندی به نوع بدهی وابسته است



* فرض بر این است که ارائه تامین مالی به مشتریان، یک فعالیت اصلی تجاری است.

اقدامهایی که باید درنظر گرفته شود:

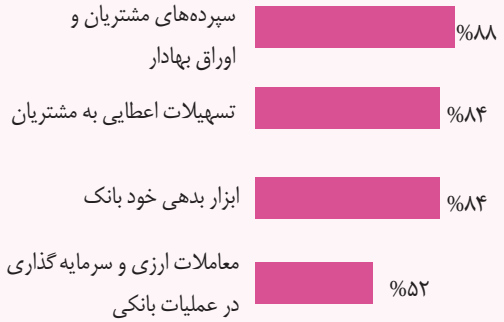
- با توجه بـه الزامهای طبقه‌بندی متفـاوت، بدهیهای تامین مالی شده را از سایر بدهیها متمایز کنید.
- اثر این تغییرها را بر شاخصهای کلیدی عملکرد درنظر بگیرید - برای مثال، درآمد خالص حاصل از بهره.
- انتخاب یک رویه حسـابداری برای بهره ناشـی از بدهیهای تامین مالی که به ارائه خدمت تامین مالی به مشـتریان مربوط نمی‌شود.

بانک سودوزیان ابزار مشتقه را در چه بخشی قرار می‌دهد؟

پیامدهای بالقوه

- طبقه‌بنـدی سـودوزیان حاصل از ابزار مشـتقه از پوشـش ریسـک، به‌طورکلی مطابق با درآمدها و هزینه‌های ناشـی از ریسکهای پوشش‌داده‌شده صورت می‌گیرد.
- ابزار مشـتقه معاملاتی (با هدف معامله نگهداری می‌گردد) به‌طور معمول در بخش عملیاتی طبقه‌بندی می‌شوند.
- هنگام پوشـش ریسـک نرخ بهره بـرای ابـزار بدهی خود، نحوه طبقه‌بندی سـودوزیان ابزار مشـتقه، به رویه حسابداری انتخاب‌شده توسط بانک برای هزینه بهره مربوط بستگی دارد.
- سـودوزیان حاصل از ابزار مشـتقه مربوط به معاملات ارزی و سـرمایه‌گذاریها در عملیات خارجی، ممکن اسـت مستلزم طبقه‌بندی در بخشهایی متفاوت از بخش عملیاتی باشد.

متداول‌ترین اقلام پوشش ریسک (به درصد)



هدف از ماهیت ابزار مشتقه

* پوششهای ریسـک اقتصادی از همان الزامهای پوششهای ریسـک حسـابداری تعیین‌شـده پیروی می‌کنند؛ مگر آن‌که رعایت این الزامها مستلزم هزینه یا تلاش نامتعارفی باشد.

** فرض بر این اسـت که ارائه تامین‌مالی به مشـتریان، یک فعالیت اصلی تجاری است.

اقدامهایی که باید درنظر گرفته شود:

- هـدف از اسـتفاده از ابزار مشـتقه را شناسـایی کنید - یعنی مشخص کنید برای مدیریت ریسک است یا سایر استفاده‌ها.
- اطمینان حاصل کنید که طبقه‌بندی سودوزیان پشتیبانی شده و با اسناد و مدارک مدیریت ریسک سازگار است.
- ارزیابی کنید که آیا سیستمهای گزارشگری و کنترلهای داخلی مستلزم به‌روزرسانی برای طبقه‌بندی سودوزیان ناشی از ابزار مشتقه در دسته مربوط دارند یا خیر.

بانک تفاوتهای ارزی را چگونه طبقه‌بندی می‌کند؟

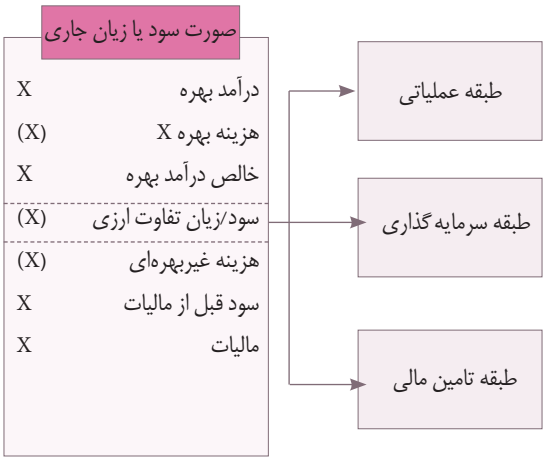
پیامدهای بالقوه

- ممکن است تلاش بیشـتری برای شناسایی درآمد یا هزینه مرتبط با تفاوتهای ارزی لازم باشـد تا بتوان آن‌ها را به‌درستی طبقه‌بندی کرد.
- طبقه‌بندی تفاوتهای ارزی مربوط به سـایر بدهیها مسـتلزم

قضاوت حرفه‌ای اســت؛ زیرا هزینه بهره در طبقه تامین‌مالی قرار می‌گیرد، در حالی که ســایر درآمدها و هزینه‌های ناشی از معامله اصلی ممکن است عملیاتی باشند. با این وجود، تفاوت ارزی باید در طبقه‌ای واحد طبقه‌بندی شود.

• برای تفاوتهای ارزی ناشــی از معامــلات درون‌گروهی، یک رویه حسابداری قابل‌انتخاب وجود دارد؛ یا تمام تفاوتهای ارزی به‌عنوان عملیاتی طبقه‌بندی شــوند، یــا هر تفاوت ارزی به‌طور جداگانه در همان دسته‌ای گزارش شود که درآمد یا هزینه مرتبط پیش از حذف در فرایند تلفیق، در آن قرار داشته است.

پیروی از درآمد یا هزینه مرتبط



اقدامهایی که باید انجام شود:

• منابع تفاوتهای ارزی را شناسایی کنید.

• تفاوتهای ارزی را در طبقه مناسبی طبقه‌بندی کنید.

• ارزیابی کنید که آیا ساختار حسابها، سیستمهای گزارشگری و کنترلها برای ردیابی تفاوتهای ارزی و نگهداشت آن‌ها به طبقه مربوط، نیاز به به‌روزرسانی دارند یا خیر.

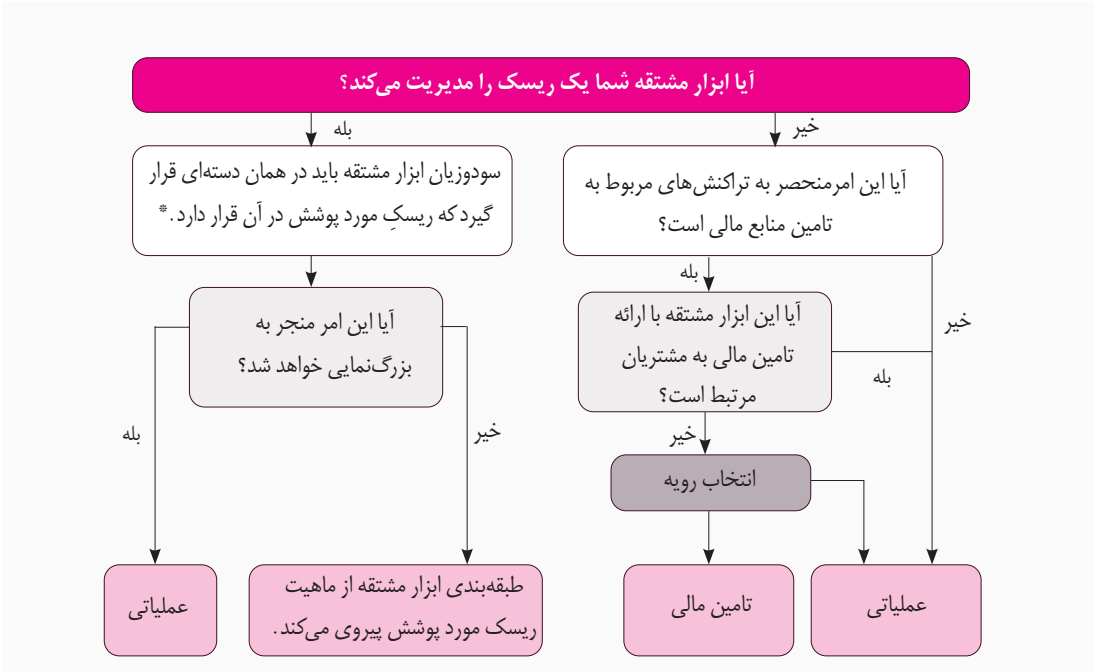
کدام شاخصهای کلیدی عملکرد با معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت مطابقت دارند؟

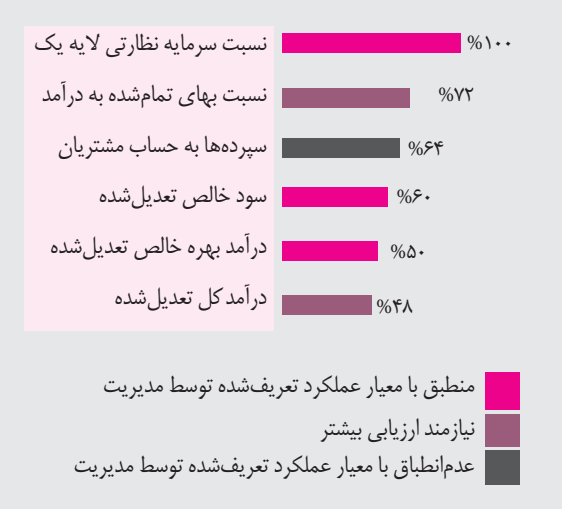
پیامدهای بالقوه

• بســیاری از شــاخصهای کلیدی عملکرد مورد اســتفاده توسط بانکها، ممکن است با معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت مطابقت نداشته باشند؛ زیرا این شاخصها جمعهای فرعی درآمدها و هزینه‌ها نیستند - به‌عنوان مثال، **سرمایه نظارتی لایه یک**[۴]، اگر چه الزامهای افشای سرمایه همچنان اعمال می‌شود.

• تعیین برخی از شــاخصهای کلیدی عملکــرد به‌عنوان معیار عملکرد تعریف‌شــده توســط مدیریت، ممکن اســت ساده‌تر باشند - به‌عنوان مثال، سود خالص تعدیل‌شده.

• برخی دیگر ممکن اســت پیچیده‌تر یا مســتلزم قضاوت حرفه‌ای باشند - مانند نسبت بهای تمام‌شده به درآمد که در آن مخرج ممکن است معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت باشد یا نباشد.





فقط جمعهای فرعی درآمدها و هزینه‌ها

اقدامهایی که باید انجام شود:



• ارزیابی کنید که کدام یک از شاخصهای کلیدی عملکرد بانک، معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت هستند.

• ارزیابی مجدد این‌که آیا شاخصهای کلیدی عملکرد فعلی در چارچوب ساختار جدید صورت سودوزیان همچنان مرتبط هستند یا خیر.

• فرآیندی نظام‌مند برای شناسایی و نظارت بر معیارهای عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت در سایر انتشارهای عمومی (به استثنای صورتهای مالی)، پیش از انتشار آن‌ها، ایجاد شود.

چه افشاهایی برای معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت الزامی است؟

پیامدهای بالقوه

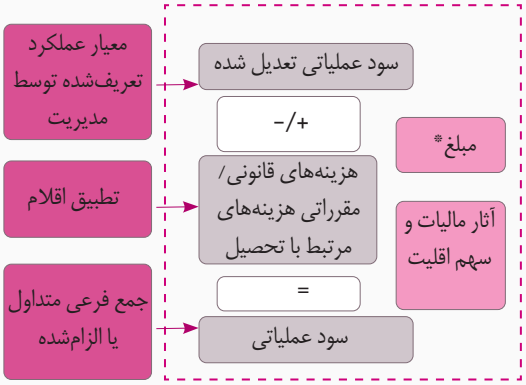
• معیارهای عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت در صورتهای مالی افشا خواهند شد و مشمول حسابرسی خواهند بود.

• رویه‌های افشای فعلی برای معیارهای غیر از اصول عمومی پذیرفته‌شده حسابداری متفاوت است؛ ازجمله محل و نحوه افشای آن‌ها.

• حتی زمانی که بانکها در حال حاضر اطلاعات را خارج از صورتهای مالی ارائه می‌دهند، ممکن است این اطلاعات به اندازه کافی دقیق نباشد تا الزامهای افشای جدید معیارهای عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت را احراز کند.

توصیف و تطبیق معیارهای عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت در یک یادداشت جداگانه

تطبیق استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸)



* مبلغ مربوط به هر یک از اقلام تطبیقی، مرتبط با هر یک از ردیفهای صورت سودوزیان.

اقدامهایی که باید انجام شود:

• تطبیقهای غیر از اصول عمومی پذیرفته‌شده حسابداری فعلی را بررسی و مشخص کنید که در کدام بخشها به اطلاعات تکمیلی نیاز است.

• بررسی کنید که الزامهای معیارهای عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت، چگونه بر استراتژی اطلاع‌رسانی شاخصهای کلیدی عملکرد بانک اثرگذار است؛ ازجمله این‌که شاخصهای کلیدی عملکرد که معیار عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت محسوب نمی‌شوند را در کجا ارائه می‌کنید.

• تحولهای مقرراتی مرتبط با معیارهای غیر از اصول عمومی پذیرفته‌شده حسابداری را به‌طور مستمر نظارت کنید.

چگونه تجمیع یا تفکیک می‌کنید؟

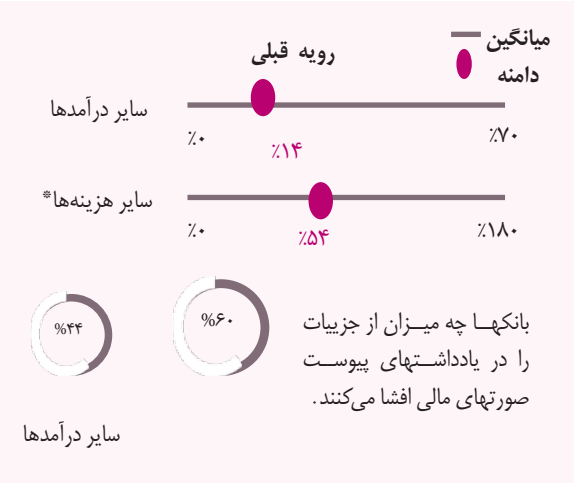
پیامدهای بالقوه

• تجمیع و تفکیک اطلاعات در صورتهای مالی بانکها همچنان

حوزه‌ای مبتنی‌بر قضاوت حرفه‌ای محسوب می‌شود.

• بانکها اغلب اطلاعات سایر درآمدها و هزینه‌ها را به‌صورت بسیار تجمیع‌شده ارائه می‌دهند، بنابراین، به‌احتمال نیاز به تفکیک بیشتری خواهند داشت.

• سایر اقلام (مانند سایر داراییها و بدهیها) ممکن است نیاز به بررسی دقیق‌تری داشته باشند تا مشخص شود آیا تفکیک بیشتری لازم است یا خیر.



عنوان‌گذاری در یادداشتها، حاوی اطلاعات مفید و مشخص باشد.



اقدامهایی که باید انجام شود:

• ارزیابی مجدد شود که آیا ردیف اقلام صورت مالی و افشاهای فعلی در یادداشتها، تجمیع یا تفکیک کافی را ارائه می‌دهند.

• بهبودهای احتمالی را برای افزایش سودمندی اطلاعات ارائه یا افشاشده بررسی کنید.

• پیامدهای این تغییرها را برای سیستمها، ساختار حسابها و فرآیندهای گزارشگری درنظر بگیرید.

اقدامهای کلیدی برای دوره گذار

ارزیابی	• ارزیابی پیامدها بر صورت‌های مالی و معیارهای عملکرد تعریف‌شده توسط مدیریت، شامل قضاوت‌های جدید؛ • ارزیابی پیامدهای جانبی بر پیمان‌ها، حقوق و دستمزد و سایر ترتیبات مرتبط با معیارهای عملکرد.
طراحی	• شناسایی الزامهای داده‌ها و تغییرات مورد نیاز در سیستمها (سیستمهای منبع، سیستمهای برنامه‌ریزی منابع سازمانی، ابزار تجمیع)، فرایندها و کنترلها؛ • توسعه راه‌حلهای آینده‌نگر و آماده برای حسابرسی؛ • رویکرد برنامه‌ریزی برای الزامهای داده‌های مقایسه‌ای و اضافی
مشارکت	• مشارکت‌دادن هیئت‌مدیره، کمیته حسابرسی، حسابرسان و سرمایه‌گذاران؛ • اطلاع‌رسانی در مورد پیامدهای کلیدی و برنامه‌های گذار؛
پیاده‌سازی	• آزمایش خروجی حاصل از به‌روزرسانی سیستمها، فرایندها و کنترلها؛ • نهایی‌کردن صورتهای مالی طبق استاندارد بین‌المللی گزارشگری مالی (۱۸)، شامل مستندسازی پشتیبان داخلی.

پانوشتها:

1- Specified Main Business Activity (SMBA)
2- Key Performance Indicator (KPI)
3- Management-defined Performance Measure (MPM)
4- Common Equity Tier 1 (CET1)

منبع:

• KPMG, Banks | Are you ready for IFRS 18?, (2026), http://KPMG.com.

تغییرات پیشنهادی در خدمات اعتباردهی:
آنچه حسابداران رسمی باید بدانند



Mike Glynn

سند حاضر، پیش‌نویس اولیه یک مجموعه سه‌بخشی در مورد بازنگری پیش‌نویس پیشنهادی استاندارد خدمات اعتباردهی است که توسط **انجمن حسابداران رسمی امریکا** (AICPA) تهیه شده است.

بخش اول از این مجموعه، به بررسی ساختار استانداردهای خدمات اعتباردهی و چگونگی تغییر آن‌ها از طریق اصلاحات پیشنهادی **هیئت استانداردهای حسابرسی** (ASB) می‌پردازد.

همزمان با ادامه گزارشگری مجموعه در حال گسترشی از اطلاعات غیرمالی در حوزه‌هایی ازجمله پایداری، داراییهای دیجیتال و امنیت سایبری، تقاضا برای خدمات جدید اعتباردهی افزایش یافته است. بسیاری از ذینفعان به‌دنبال اعتباردهی در مورد موضوعهای غیرمالی هستند.

افزون براین، اقدامهای نظارتی اخیر فدرال و ایالتی و همچنین فعالیتهای استانداردگذاری در حوزه‌های گزارشگری منتخب، منجر به افزایش تقاضا برای انجام خدمات اعتباردهی در دامنه وسیع‌تری از موضوعها شده است.

براساس گزارش **مرکز کیفیت حسابرسی** (CAQ) با عنوان تحلیل گزارشگری و اطمینان‌بخشی پایداری شاخص **اس‌اندپی ۵۰۰** (S&P 500) در سال ۲۰۲۵، ۷۳ درصد از شرکتهای بررسی‌شده زیر این شاخص که اطلاعات پایداری را در سال ۲۰۲۳ گزارش کردند، دستکم برای بخشی از این اطلاعات، اعتباردهی شخص ثالث کسب کرده‌اند. مرکز کیفیت حسابرسی، زیرمجموعه انجمن حسابداران رسمی امریکا است.

هیئت استانداردهای حسابرسی همچنین از **کمیته اجرایی خدمات اعتباردهی** (ASEC) زیرمجموعه انجمن حسابداران رسمی و سایر کارگروه‌ها و کمیته‌ها، راجع به موضوعهای اولویت‌دار که مستلزم بررسی در راستای درج در استانداردهای خدمات اعتباربخشی هستند، بازخوردهایی را دریافت کرد. این کمیته و دیگر نهادها، از تدوین استاندارد به‌منظور رسیدگی به موضوعهای اولویت‌دار استقبال کردند.

در حال حاضر، حسابرسان در بیشتر موارد برای راهنمایی در نحوه رسیدگی به مسایلی که در جریان خدمات اعتباردهی پیش می‌آیند و برای آن‌ها الزامها و رهنمود مربوط در استانداردهای اعتباردهی وجود ندارد، به سایر استانداردهای حرفه‌ای انجمن، مانند **بیانیه‌های استانداردهای حسابرسی** (SASs) و بیانیه‌هایی درباره **استانداردهای حسابداری و بررسی اجمالی** (SSARS) رجوع می‌کنند، اما این راه‌حل فوری، مطلوب نیست و ممکن است منجر به تنوع نامناسب در اجرا شود.

اگر چه قرار است استانداردهای اعتباردهی، خودکفا باشد، گسترش موضوعهای محوری و انتشار بیانیه‌ها و استانداردهای جدید، نیاز به بررسی را برای ارتقا یا شفاف‌سازی استانداردهای اعتباردهی اولیه آشکار می‌کند.

هیئت استانداردهای حسابرسی برای رسیدگی به چشم‌انداز تحول در خدمات اعتباردهی چه اقدامی انجام داده است؟

هیئت در پاسخ به این پرسش، بازنگری جامع از بخشهای خاصی از استانداردهای خدمات اعتباردهی **شفاف‌سازی‌شده**[1] و همچنین توسعه بخشهای جدید از موضوعهای محوری استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده را آغاز کرد تا الزامها و رهنمودهای خاص خدمات مربوط به اطلاعات پایداری ارائه کند.

هیئت استانداردهای حسابرسی با انجام این کار، به‌دنبال اهداف زیر بود:

- استانداردهای مربوط به خدمات بررسی مبتنی‌بر ادعا و بررسی اجمالی را برای رسیدگی به حوزه‌هایی که در واقعیت به‌عنوان حوزه‌های چالش‌برانگیز شناسایی شدند، ارتقا دهد.
- شفافیت در گزارشهای منتشرشده مطابق با استانداردهای خدمات اعتباردهی را حفظ کند.

هیئت در ۲۶ فوریه ۲۰۲۶، پیش‌نویس پیشنهادی استانداردهای خدمات اعتباردهی با موضوع مفاهیم مشترک، بررسی اجمالی، بررسیهای محدود و رسیدگی به گزارش اطلاعات پایداری را منتشر کرد.

سپس، هیئت در ۲۵ مارس ۲۰۲۶، اصلاحیه‌های سازگار مربوط را در یک پیش‌نویس پیشنهادی استانداردهای خدمات اعتباردهی، با عنوان «اصلاحیه‌ها در استانداردهای خدمات اعتباردهی شماره‌های ۱۸ تا ۱۹ و ۲۱ برای بازتاب مفاهیم مشترک، بررسی اجمالی، بررسیهای محدود و رسیدگی به گزارش اطلاعات پایداری در استانداردهای پیشنهادی خدمات اعتباردهی» را منتشر کرد.

ساختار استانداردهای خدمات اعتباردهی (رویکرد اجزای سازنده)

ساختار استانداردهای خدمات اعتباردهی با استفاده از رویکردی ایجاد شد که طبق آن بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده در لایه‌های مرتبط با هم گروه‌بندی شدند. این «رویکرد اجزای سازنده» که در آن، حسابرس ملزم به اعمال همزمان دو یا چند بخش از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده به هنگام انجام خدمات اعتباردهی، باتوجه به سطح خدمات و ماهیت موضوع مورد نظر است، بناست که این ساختار کاربردی و انعطاف‌پذیر باشد.

بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده در لایه‌های ۱ و ۲ به‌طور معمول به‌عنوان استانداردهای خدمات اعتباردهی اولیه شناخته می‌شوند.

لایه ۱: بنیان

بخش ۱۰۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده، فارغ از خدمت ارائه‌شده، برای همه خدمات اعتباردهی اعمال می‌شود (ازجمله بررسی، مرور یا خدمات روش‌های موردتوافق).

لایه ۲: سطح خدمات (مجموعه ۲۰۰)

کاربردپذیری یک بخش از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده به نوع خدمتی که انجام می‌شود و در صورت لزوم، اعتباردهی که حسابرس باید در انجام خدمت کسب کند، بستگی دارد. بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده در مجموعه ۲۰۰ به‌گونه‌ای تدوین شده‌اند که الزامهای مبتنی‌بر اصول و مطالب کاربردی مرتبط با آن، به‌طور گسترده به همه موضوعها مربوط باشند.

توجه داشته باشید که بخش ۲۰۶ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده برای موضوعهای مورد نظری که نیاز به اعمال هر یک از بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده در مجموعه ۳۰۰ دارند، اعمال نمی‌شود.

لایه ۳: موضوع محوری (مجموعه ۳۰۰)

بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده مخصوص موضوع محوری در مجموعه ۳۰۰، تنها زمانی اعمال می‌شود که آن بخش مربوط به شرایط خاص کار باشد. این بخشها الزامهای بیشتری را دارا هستند که براساس الزامهای اولیه یا افزون بر آن‌ها در بخش ۱۰۵ یا ۲۰۰ از مجموعه استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده ایجاد می‌شوند.

به‌عنوان نمونه، اگر حسابرسی برای تهیه گزارشی از بررسی

اطلاعات پایداری استخدام شود، بخشهای ۱۰۵، ۲۰۵ و ۳۲۵ استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده (در صورت انتشار نهایی) را برای خدمت در دست انجام، اعمال خواهد کرد.

بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده که در پیش‌نویس پیشنهادی فوریه ۲۰۲۶ به آن‌ها پرداخته شده است

پیش‌نویس پیشنهادی شامل اصلاحیه‌های پیشنهادی در بخشهای زیر است:

- بخش ۱۰۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع مفاهیم مشترک در همه خدمات اعتباردهی.
- بخش ۲۰۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع خدمات بررسی مبتنی‌بر ادعا.
- بخش ۲۱۰ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع خدمات بازنگری.

این پیش نویس پیشنهادی همچنین شامل دو بخش پیشنهادی جدید موضوع محوری است:

بخش ۳۲۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع گزارشگری درباره بررسی اطلاعات پایداری.

بخش ۳۳۰ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع گزارشگری درباره بازنگری اطلاعات پایداری.

چگونگی تقویت ارتباط متقابل بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده

بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده در پیش نویس پیشنهادی نهایی فوریه ۲۰۲۶ شامل اصلاحیه‌هایی برای سرفصلها و طرح بندی بخشها است. افزون بر این، برای بخشهای جدید پیشنهادی استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده مربوط به اطلاعات پایداری در مجموعه ۳۰۰، شیوه‌های نگارشی خاصی به‌کار گرفته شده است، که به‌وضوح نشان می‌دهد هنگام اجرای الزامهای تعیین‌شده در سایر بخشهای استانداردهای

ساختار استانداردهای خدمات اعتباردهی با استفاده از رویکردی ایجاد شد که طبق آن بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده در لایه‌های مرتبط با هم گروه‌بندی شدند

خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده، حسابرس باید خدمات بیشتری در این زمینه انجام دهد (همانطور که در مجموعه ۳۰۰ بیان شده است).

انجام تدریجی خدمت از سوی حسابرس به‌گونه‌ای درنظر گرفته شده است که مختص و منحصر به موضوع محوری باشد.

انجام این اصلاحیه‌ها، قابلیت همکاری و ارتباط بین اجزای سازنده را تقویت می‌کند و نقشه راهی برای کارشناس در هنگام اعمال بخشهای متعدد استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده، ارائه می‌دهد.

برای مثال، وقتی یک سرفصل برای یک بخش استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده استفاده شده باشد، برای کارشناس راحت‌تر خواهد بود که اتصال متقابل الزامها و رهنمود مربوط را مشخص کند، ازجمله روشن‌کردن این موضوع برای حسابرس که الزامهای عملکردی به کدام مرحله از چرخه اعتباردهی مربوط است.

اصلاحیه‌ها در سایر بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده

پیش‌نویس پیشنهادی مارس ۲۰۲۶ شامل اصلاحیه‌های پیشنهادی منطبق با بخشهای استانداردهای خدمات

اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده به‌شرح زیر است:

- بخش ۳۰۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع چشم‌انداز اطلاعات مالی.
- بخش ۳۱۰ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع گزارشگری اطلاعات مالی مقدماتی.
- بخش ۳۱۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع اعتباردهی رعایت ضوابط.
- بخش ۳۲۰ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع گزارشگری درباره آزمون کنترلها در سازمانهای خدماتی مرتبط با کنترل داخلی واحدهای تجاری استفاده‌کننده در زمینه گزارشگری مالی.
- بخش ۲۱۵ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع خدمات روشهای توافقی، مطابق با اصلاحیه‌ها.
- بخش ۲۰۶ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده با موضوع بررسی مستقیم خدمات، مطابق با اصلاحیه‌ها.



تاریخ اجرا

در صورت نهایی‌شدن استانداردها، بیانیه‌های استانداردهای خدمات اعتباردهی پیشنهادی برای خدماتی که از ۱۵ ژوئن ۲۰۲۹ یا بعد از آن شروع می‌شوند، لازم‌الاجرا خواهند بود. با توجه به مفهوم "اجزای سازنده"، به‌کارگیری زودهنگام مجموعه بازنگری‌شده ۲۰۰ از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده، تنها در صورتی مجاز خواهد بود که حسابرس، بخش ۱۰۵ بازنگری شده از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده را نیز به‌کار بگیرد. به‌کارگیری زودهنگام مجموعه ۳۰۰ جدید یا بازنگری‌شده از استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده تنها در صورتی مجاز خواهد بود که حسابرس، سایر بخشهای استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده پیشنهادی را که برای این خدمات عملی است را نیز به‌صورت زودهنگام اجرا کند.

چگونگی شرکت در فرآیند ارسال نظر

انتشار پیش‌نویسهای پیشنهادی و درخواست از پاسخ‌دهندگان برای شرکت در فرایند ارسال نظر، یک دعوت‌نامه برای ذینفعان است تا دیدگاه‌های خود را در مورد این‌که آیا پیشنهادها همچنان حسابرسان را در انجام اثربخش و کارامد خدمات اعتباردهی با کیفیت پشتیبانی می‌کنند یا خیر ارائه دهند؛ ازجمله این‌که آیا:

- بازنگریها در استانداردهای اعتباردهی اولیه، مناسب و به اندازه کافی قوی هستند تا یکنواختی را در عمل بهبود بخشیده و محرک آن باشد یا خیر.
- بخشهای جدید استانداردهای خدمات اعتباردهی شفاف‌سازی‌شده برای اطلاعات پایداری در چارچوب حوزه گزارشگری ایالات متحد مناسب هستند یا خیر.

مهلت ارسال اظهار نظر در مورد پیش‌نویس پیشنهادی تا ۳۰ ژوئن تعیین شده است. چارچوبهایی برای ارسال اظهارنظرها تعیین شده است تا پاسخ‌دهندگان بتوانند به‌راحتی بازخورد خود را ارائه دهند.

یادداشت:

1- ATtestation standards – Clarified (AT-C)

منبع:

• Glynn.M. 2026. **Proposed attestation changes: What CPAs should know**, https://www.journalofaccountancy.com .April 24, 2026



ضرورت اجرای حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها در دستگاه‌های بخش عمومی

داود پرنده

چکیده:

داده‌ها و تجزیه‌وتحلیلها همواره پایه و اساس حسابرسی صورتهای مالی بوده‌اند. با این حال، منابع داده‌ها از اسناد کاغذی به اطلاعات دیجیتالی ذخیره‌شده در سیستمهای حسابداری تغییر یافته‌اند و نیاز به "حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها" را ایجاد کرده‌اند. به‌همین ترتیب، تجزیه‌وتحلیل داده‌ها از محاسبات دستی کاغذی در اکسل به نرم‌افزارهای حسابرسی عمومی مانند IDEA (یک نرم‌افزار جامع، قدرتمند و آسان برای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها) و سایر ابزارهای حسابرسی خودکار تغییر یافته است. حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها دقت را بهبود می‌بخشد، هزینه‌ها را کاهش می‌دهد و مدیریت ریسک را بهبود می‌بخشد. بسیاری از کسب‌وکارها حسابرسیهای سنتی را وقت‌گیر، انرژی‌بر و اغلب فاقد بینشهای دقیق مورد نیاز برای درک واقعی سلامت مالی خود می‌دانند. این قدرت حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها است.

در این مقاله، بررسی خواهیم کرد که حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها چیست، مزایای آن، فناوری که آن را پشتیبانی می‌کند، بهترین شیوه‌ها برای پیاده‌سازی و این‌که چگونه می‌توان در انتقال به این رویکرد کارآمدتر و بصیرت بخش‌تر عمل کرد.

۱- مقدمه

حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها از روشهای تحلیل داده‌ها برای بهبود فرآیند حسابرسی استفاده می‌کند. برخلاف حسابرسیهای سنتی که به نمونه‌گیری از بخش کوچکی از داده‌ها متکی هستند، حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها صد درصد داده‌های موجود را تحلیل می‌کند. این رویکرد جامع بررسی کامل‌تر و کارآمدتری از داده‌های مالی ارائه می‌دهد و حسابرسان را قادر می‌سازد تا ناهنجاریها و الگوهایی را که ممکن است با روشهای سنتی کشف نشده باقی بماند، شناسایی کنند. KPMG[1] به اهمیت فناوری برای مدیریت این مجموعه داده‌های بزرگ اشاره می‌کند. این تغییر به سمت حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها تا حد زیادی به‌دلیل افزایش حجم و پیچیدگی داده‌های تجاری است. روشهای نمونه‌گیری سنتی به‌سادگی نمی‌توانند با آن همگام شوند. با بررسی تمام داده‌ها، حسابرسان درک کامل‌تر و دقیق‌تری از وضعیت مالی یک شرکت به‌دست می‌آورند. این امر به آنها اجازه می‌دهد تا تلاشهای خود را روی حوزه‌های پرخطرتر متمرکز کنند، نه این‌که به فرضیه‌های کلی تکیه کنند.

حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها برای سریع‌تر، کارآمدتر و دقیق‌تر کردن حسابرسیها به تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، خودکارسازی فرآیند و داده‌های به‌هنگام متکی است. می‌توان آن را به‌عنوان یک ذره‌بین برای داده‌های مالی درنظر گرفت که جزییاتی را که در غیراین صورت ممکن است پنهان باشند را آشکار می‌کند. این سطح از بینش، حرفه حسابرسی را قادر می‌سازد تا به‌طور پیشگیرانه به مسایل بالقوه رسیدگی کرده و عملیات مالی واحد مورد رسیدگی را بهینه کنند.

۲- مزایای حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها

تغییر به رویکرد مبتنی‌بر داده‌ها برای حسابرسی می‌تواند مزایای قابل‌توجهی برای حرفه حسابرسی به‌همراه داشته باشد. برخی از مزایای کلیدی به‌شرح زیر می‌باشند:

بهبود دقت و قابلیت اطمینان

حسابرسیهای سنتی اغلب به روشهای نمونه‌گیری متکی هستند و تنها زیرمجموعه‌ای از داده‌های مالی را بررسی می‌کنند. این رویکرد به‌طور ذاتی خطر نادیده‌گرفتن جزییات مهم و نادرستیها را به‌همراه دارد. با این حال، حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها از فناوری برای تجزیه‌وتحلیل صد درصد داده‌ها استفاده می‌کند. این تجزیه‌وتحلیل جامع دیدگاه دقیق‌تر و قابل‌اعتمادتری از سلامت مالی ارائه می‌دهد و اطمینان بیشتری به نتایج حسابرسی می‌دهد. بررسی تمام تراکنشها امکان می‌دهد ناهنجاریها و خطرهای احتمالی را به‌طور موثرتری شناسایی کرد.

افزایش کارایی و کاهش هزینه‌ها

ساعتهای زیادی در طول یک حسابرسی سنتی صرف بررسی دستی صفحات اکسل و کاربرگهای حسابرسی می‌شود. حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها این فرآیند را از طریق خودکارسازی ساده می‌کنند و زمان و منابع مورد نیاز را به‌میزان قابل‌توجهی کاهش می‌دهند. خودکارسازی وظایف تکراری، گروه حسابرسی را آزاد می‌کند تا بر تجزیه‌وتحلیل سطح بالاتر و تصمیم‌گیری استراتژیک تمرکز کند. این افزایش کارایی به صرفه‌جویی در هزینه منجر می‌شود و امکان می‌دهد منابع را به‌طور موثرتری تخصیص داد.

ارزیابی و مدیریت ریسک در لحظه

حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها این امکان را می‌دهند که فراتر از مدیریت ریسک واکنشی حرکت و یک رویکرد پیشگیرانه اتخاذ نمود. با استفاده از تجزیه‌وتحلیل داده‌ها، می‌توان الگوها، ناهنجاریها و روندهایی را که ممکن است نشان‌دهنده خطرهای بالقوه یا فعالیتهای کلاهبرداری باشند، در لحظه شناسایی کرد. این امکان را می‌دهد تا به‌سرعت به مسایل رسیدگی نمود و تاثیر آنها را بر اجرای حسابرسی به حداقل رساند. تشخیص زودهنگام، کلید کاهش خطرهای مالی و حفظ وضعیت مالی سالم است.

تصمیم‌گیریهای مبتنی‌بر داده‌ها

حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها چیزی بیش از اعداد ارائه می‌دهند؛ آنها بینشهای ارزشمندی در مورد عملیات تجاری ارائه می‌دهند. با ترکیب تحلیل داده‌ها با تخصص انسانی، می‌توان درک عمیق‌تری از عملکرد مالی به‌دست آورد و تصمیمات حرفه‌ای آگاهانه‌تری گرفت. این رویکرد مبتنی‌بر داده‌ها در حسابرسی تضمین می‌کند که تصمیمها مبتنی‌بر شواهد محکم است و منجر به نتایج بهتری می‌شود. می‌توانید

از این بینشها برای بهبود فرآیندها، بهینه‌سازی تخصیص منابع و پیشبرد رشد استراتژیک استفاده کرد.

۳- فناوری که حسابرسیهای داده‌محور را تقویت می‌کند

حسابرسیهای داده‌ها محور برای تجزیه‌وتحلیل مجموعه داده‌های بزرگ، شناسایی روندها و ارائه بینشهای ارزشمند به چندین فناوری کلیدی متکی هستند. برخی از تاثیرگذارترین ابزارها به‌شرح زیر است:

ابزار و نرم‌افزارهای تحلیل داده‌ها

حسابرسی مدرن، ابزار و نرم‌افزارهای تحلیل داده‌ها را پذیرفته است. این ابزار به حسابرسان اجازه می‌دهند تا کل مجموعه داده‌ها را به‌جای نمونه‌ها بررسی کنند که این امر منجر به حسابرسیهای جامع‌تر می‌شود. محل ذخیره‌سازی داده‌های ابری نقش حیاتی دارند و قدرت ذخیره‌سازی و پردازش مقیاس‌پذیر را برای مجموعه داده‌های بزرگ ارائه می‌دهند. این تغییر به سمت رویکردهای داده‌محور به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا بینشهای عملی از داده‌های خود به‌دست آورند و تصمیم‌گیری و کارایی کلی را بهبود بخشند.

هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی

هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشینی (ML) در حال تغییر نحوه انجام حسابرسیها هستند. الگوریتمهای هوش مصنوعی می‌توانند به‌سرعت مجموعه داده‌های عظیم را بررسی کنند و ناهنجاریها و شاخصهای بالقوه تقلب که ممکن است توسط روشهای سنتی ازدست بروند را شناسایی کنند. مدلهای یادگیری ماشینی می‌توانند از حسابرسیهای گذشته درس بگیرند و دقت و کارایی خود را در طول زمان بهبود بخشند. منابعی مانند کتاب راهنمای حسابرسی و فناوری، منتشرشده توسط CAANZ و ACCA بینشهای ارزشمندی در مورد چگونگی تغییر شکل حرفه حسابرسی توسط این فناوریها ارائه می‌دهند.

ابزار تجسمی

ابزار تجسم‌سازی داده‌ها، داده‌های پیچیده را به تصاویر قابل‌فهم تبدیل می‌کنند. این ابزار داشبوردها و گزارشهایی ایجاد می‌کنند که یافته‌های حسابرسی را به‌شیوه‌ای واضح و مختصر ارائه می‌دهند. تصویرسازی داده‌ها حسابرسان را قادر می‌سازد تا یافته‌های خود را به‌طور موثر به ذینفعان منتقل کنند و درک بهتر و تصمیم‌گیری آگاهانه را تسهیل کنند. تجسم بصری از طریق داشبوردها به نشان‌دادن روندها و الگوها کمک می‌کند و فرآیند حسابرسی را شفاف‌تر و قابل‌فهم‌تر می‌سازد.

۴- بهترین شیوه‌ها برای حسابرسیهای داده‌محور

انتقال موفقیت‌آمیز به حسابرسیهای داده‌محور چیزی بیش از انتخاب نرم‌افزار جدید است. این امر مستلزم تغییر در طرز فکر و تعهد به بهترین شیوه‌های اجرا است که در ادامه گامهای مهم را مورد بحث قرار می‌دهیم:

تعریف یک استراتژی شفاف

قبل از پرداختن به داده‌ها، باید زمانی را برای تدوین



تصویرسازی داده‌ها حسابرسان را قادر می‌سازد تا یافته‌های خود را به‌طور موثر به ذینفعان منتقل کنند

یک استراتژی حسابرسی شفاف اختصاص داد. اهداف خاص حسابرسی را مشخص نمود. شناسایی اهداف از پیش تعیین‌شده به تعیین نوع داده‌های مورد نیاز و نحوه تجزیه‌وتحلیل آنها کمک می‌کند. این رویکرد متمرکز تضمین می‌کند که تلاشهای حسابرسی با اهداف کلی حرفه همسو است.

اطمینان از کیفیت و مدیریت داده‌ها

حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها به داده‌های دقیق، سازگار و قابل‌اعتماد متکی هستند. حسابرسان داده‌ها باید چارچوبهای قوی مدیریت داده‌ها را برای حفظ یکپارچگی داده‌ها ایجاد نمایند. این شامل فرآیندهایی برای اعتبارسنجی داده‌ها، پاکسازی و نظارت مداوم است.

سرمایه‌گذاری مناسب بر فناوری

فناوری مناسب می‌تواند فرآیند حسابرسی را متحول کند. سرمایه‌گذاری در پلتفرمهای تحلیل داده‌ها، نرم‌افزار مدیریت حسابرسی و ابزاری که استخراج و تحلیل داده‌ها را خودکار می‌کنند را درنظر گرفت. این ابزارها می‌توانند گردش کار را ساده‌تر کنند، دقت را بهبود بخشند و گروه حسابرسی را برای تمرکز بر تحلیلهای سطح بالاتر آزاد کنند. برای اطلاعات بیشتر در مورد استفاده از فناوری در حسابرسیها، منابعی مانند Journal of Accountancy بینشهای ارزشمندی ارائه می‌دهند به‌طور نمونه **آنیتا دنیس و جورجی جنکینز**[۲] در سال ۲۰۲۴ با ابزاری مانند هوش مصنوعی، بیان می‌کنند که حسابرسان می‌توانند فرآیندهای جدیدی را پیاده‌سازی کنند که اثربخشی و کارایی را افزایش می‌دهد.

آموزش حسابرسان

مجهزکردن گروه حسابرسی به مهارتهای مناسب برای حسابرسیهای موفق مبتنی‌بر داده‌ها ضروری است. آموزش در مورد روشهای تحلیل داده‌ها، ابزار تجسم داده‌ها و نرم‌افزار خاصی که پیاده‌سازی شده‌اند لازم است. یادگیری و توسعه مداوم گروه حسابرسی را قادر می‌سازد تا داده‌ها را به‌طور موثر تفسیر کرده و بینشهای معناداری استخراج کند.

ادغام بینش انسانی و فناوری

در حالی که فناوری نقش حیاتی ایفا می‌کند، ارزش تخصص نیروی انسانی نقشی پراهمیت دارد. حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها زمانی بیشترین اثربخشی را دارند که فناوری و بینش انسانی با هم کار کنند. از فناوری برای خودکارسازی وظایف روزمره و تجزیه‌وتحلیل مجموعه داده‌های بزرگ استفاده می‌شود، اما برای تفسیر یافته‌ها و تصمیم‌گیری آگاهانه به تجربه و قضاوت گروه حسابرسی باید تکیه شود. این رویکرد متعادل تضمین می‌کند که بیشترین ارزش را از داده‌های جمع‌آوری‌شده دریافت کرد.

۵- چالشهای حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها

در حالی که حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها مزایای قابل‌توجهی را ارائه می‌دهد، چالشهای منحصر به‌فردی را نیز به‌همراه دارد. درک این موانع برای اجرای موفقیت‌آمیز بسیار مهم است. برخی از موانع کلیدی و نحوه رسیدگی به آنها به‌شرح زیر است:

نگرانیهای مربوط به حریم خصوصی و امنیت داده‌ها

حریم خصوصی و امنیت داده‌ها در هر حسابرسی از اهمیت بالایی برخوردار است. حسابرسیها اغلب شامل اطلاعات مالی بسیار حساس می باشند، بنابراین محافظت از این داده‌ها غیرقابل‌انکار است. سیاستهای قوی مدیریت داده‌ها ضروری است. این سیاستها باید دسترسی، ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌ها را پوشش دهند و از رعایت مقررات مربوط اطمینان حاصل کنند. دسترسی فقط به پرسنل مجاز اعطا گردد و اطلاعات درون آن از مشاهده یا تغییر غیرمجاز محافظت شوند.

مدیریت شکاف مهارتها

حسابرسیهای مبتنی‌بر داده‌ها نیاز به مجموعه‌ای از مهارتهای جدید دارند. حسابرسان برای تفسیر و تجزیه‌وتحلیل موثر مجموعه داده‌های بزرگ به مهارت در روشهای تجزیه‌وتحلیل داده‌ها نیاز دارند. این اغلب به‌معنای سرمایه‌گذاری در برنامه‌های آموزشی برای ارتقای مهارتهای گروه‌های حسابرسی موجود یا استخدام متخصصانی در تجزیه‌وتحلیل داده‌ها است. پرکردن این شکاف مهارتی برای به‌حداکثر رساندن پتانسیل حسابرسی مبتنی‌بر داده‌ها ضروری است. برای افزایش قابلیتهای گروه حسابرسی بررسی منابعی مانند دوره‌های برخط تجزیه‌وتحلیل داده‌ها را باید درنظر داشت.

ترکیب فناوریهای جدید با سیستمهای موجود

ادغام فناوریهای جدید مانند پلتفرمهای تحلیل داده‌ها، با سیستمهای موجود می‌تواند پیچیده باشد. این فقط به‌معنای اتصال یک ابزار جدید نیست؛ بلکه نیاز به برنامه‌ریزی و اجرای دقیق دارد. باید سازگاری داده‌ها، ادغام سیستم و تنظیمهای گردش کار را درنظر گرفت. یک رویکرد مرحله‌ای اغلب بهترین نتیجه را می‌دهد که با یک پروژه آزمایشی برای آزمایش ادغام قبل از راه‌اندازی کامل شروع می‌شود. این کار اختلال را به‌حداقل می‌رساند و امکان تنظیمها را در طول مسیر فراهم می‌کند.

۶- انتخاب ابزار تحلیل داده‌ها

از آنجایی که این حسابرسی به‌طور فزآینده‌ای به بینشهای مبتنی‌بر داده‌ها متکی می‌باشد انتخاب ابزار تحلیلی مناسب برای موفقیت بسیار مهم می‌شود. ابزار مناسب گروه حسابرسی را قادر می‌سازند تا روندهای پنهان را کشف کنند، فرآیندها را بهینه کنند و تصمیمهای آگاهانه بگیرند. اما با توجه به بازاری که به‌سرعت در حال تحول است، بهترین گزینه را برای انجام این مهم باید با توجه به عواملی که در زیر آمده است، انتخاب نمود:

یافتن ابزار مناسب تحلیل داده‌ها با درک نیازهای خاص حسابرسی آغاز می‌شود. این عوامل کلیدی عبارتند از :

- **اهداف تجاری**: اهداف واضح و تعریف‌شده انتخاب ابزار حسابرسی را هدایت می‌کنند. درک عمیق از اهداف کمک می‌کند ابزاری انتخاب گردد که بینشهای خاص مورد نیاز را ارائه دهند. به‌عنوان مثال اگر هدف بهبود دقت تشخیص درآمد است به ابزاری نیاز است که بتوانند جریانهای درآمدی پیچیده را مدیریت کنند و برای مثال با استانداردهای حسابداری IFRS 15 که توسط هیئت استانداردهای حسابداری بین‌المللی (IASB) ابلاغ شده و راهنماییهایی را در مورد حسابداری درآمد حاصل از قرارداد با مشتریان ارائه می‌کند، مطابقت داشته باشند.
- **حجم و تنوع داده‌ها**: مجموعه داده‌ها ممکن است بزرگ یا داده‌های کوچک‌تر و قابل‌مدیریت‌تر باشد. نیاز به تجزیه‌وتحلیل داده‌های ساختاریافته مانند ارقام فروش یا داده‌های بدون ساختار مانند نظرات مشتریان متفاوت است. پیچیدگی و مقیاس داده‌ها بر قابلیتهای مورد نیاز از ابزار تحلیلی، تاثیر می‌گذارد. تراکنشهای با حجم بالا نیاز به راه‌حلهای قوی برای اطمینان از دقت و انطباق داده‌ها دارند.
- **یکپارچه‌سازی ظرفیتها**: ابزار انتخابی باید با سیستمهای موجود مورد استفاده در حسابرسی هماهنگ گردد. سازگاری با CRM[۳] و ERP[۴] و سایر پلتفرمهای ضروری را باید بررسی نمود. جریان روان داده‌ها بین سیستمها برای تجزیه‌وتحلیل و گزارش‌دهی کارآمد ضروری است.
- **کاربرپسند بودن**: همه افراد گروه حسابرسی متخصص داده‌ها نیستند. ابزاری با رابطهای بصری و تجسمهای آسان برای درک باید در اولویت قرار گیرند. این امر باعث پذیرش گسترده‌تر و توانمندسازی اعضای بیشتر گروه حسابرسی برای فهم و بهره‌برداری از داده‌ها می‌شود. به‌طور نمونه داشبوردهای قابل‌تنظیم و ویژگیهای گزارش‌دهی روشن را ارائه می‌دهند.
- **قابلیت انعطاف و مقیاس‌پذیری**: ابزاری انتخاب گردد که بتواند با کسب‌وکار رشد کند. با تکامل حجم داده‌ها و نیازهای تحلیلی، پلتفرم انتخابی باید بتواند متناسب با آن مقیاس‌بندی شود. راهکارهای مبتنی‌بر ابری (در یک راهکار مبتنی‌بر ابر یک ارائه‌دهنده برنامه‌ها، منابع یا خدمات مورد نیاز یک کسب‌وکار را از طریق اینترنت ارائه می‌دهد. یک راهکار مبتنی‌بر ابر کسب‌وکارها را قادر می‌سازد تا منابع خود را اضافه کنند، ظرفیت خود را افزایش دهند و بدون نیاز به سرمایه‌گذاری در سخت‌افزار، نرم‌افزار یا زیرساخت فناوری اطلاعات به قابلیتهای بیشتری دست یابند) درنظر گرفته شود که گزینه‌های قیمت‌گذاری و ذخیره‌سازی انعطاف‌پذیری ارائه می‌دهند.
- **هزینه**: ابزار تحلیل داده‌ها با برچسبهای قیمتی متفاوتی ارائه می‌شوند. بودجه حسابرسی را با ویژگیها و قابلیتهای مورد نیاز باید بررسی نمود. عواملی مانند مجوزهای کاربری نرم‌افزار، هزینه‌های ذخیره‌سازی داده‌ها و هرگونه هزینه اضافی پیاده‌سازی یا آموزش را باید نظر گرفت. مدلهای مختلف قیمت‌گذاری را بررسی کرد تا بهترین گزینه را برای اندازه و نیازهای حرفه‌ای پیدا نمود.
- **ابزارهای محبوب**:چندین ابزار محبوب تحلیل داده‌ها،

نیازها و بودجه‌های مختلفی را برآورده می‌کنند. در ادامه چند نمونه آورده شده است:

• **Tableau**: یک نرم‌افزار تجسم داده‌ها است که برای علم داده‌ها و هوش تجاری استفاده می‌شود. این برنامه می‌تواند طیف گسترده‌ای از تجسم داده‌های متفاوت را برای ارائه تعاملی داده‌ها و نمایش آنها، به‌وجود آورد. این برنامه دارای ابزاری است که امکان می‌دهد داده‌ها را کاوش کرده و تاثیر آن را در قالب تصویری مشاهده کنید که به‌راحتی برای هر فردی قابل‌درک است. همچنین دارای قابلیت تجزیه‌وتحلیل سریع داده‌ها و پشتیبانی ابری است. به‌خاطر قابلیتهای قدرتمند تجسم‌سازی‌اش شناخته می‌شود، به کاربران امکان می‌دهد داشبوردهای تعاملی ایجاد کنند و داده‌ها را از طریق قابلیت کشیدن و رهاکردن کاوش کنند. این ابزار گزینه بسیار خوبی برای ارائه بصری بینشهای پیچیده داده‌ها است.

• **Qlik Sense**: این پلتفرم مبتنی‌بر ابر، مجموعه‌ای جامع از ابزار تحلیلی، ازجمله آماده‌سازی داده‌ها، تجسم‌سازی و گزارش‌دهی را ارائه می‌دهد و به کاربران اجازه می‌دهد تا داده‌ها را آزادانه کاوش و روابط پنهان را کشف کنند.

• **Looker** : لوکر یک سرویس برخط از شرکت گوگل است که برای نمایش گرافیکی داده‌ها در قالب انواع نمودارها مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک ابزار تحلیلی و مصورسازی داده‌ها است که بخشی از پلتفرم Google Cloud محسوب می‌شود و به کسب‌وکارها کمک می‌کند تا داده‌ها را به‌راحتی تحلیل کنند و تصمیمهای هوشمندانه‌تری بگیرند. این پلتفرم شامل ابزار دیگر مثل Cloud Storage، BigQuery و CloudSQL هم می‌باشد. این پلتفرم در ایجاد گزارشها و داشبوردهای تعاملی از منابع داده‌های مختلف، ازجمله Google Ads، صفحات گسترده و پایگاه‌های داده‌ها عالی عمل می‌کند. ادغام آن با گوگل آن را به انتخابی طبیعی برای کسب‌وکارهایی تبدیل می‌کند که از قبل از مجموعه ابزار گوگل استفاده می‌کنند.

• **Domo**: یک پلتفرم جامع مبتنی‌بر ابر (cloud-based platform[۵]) است که طیف گسترده‌ای از ویژگیها، از یکپارچه سازی و مدل‌سازی داده‌ها گرفته تا گزارش‌دهی و تجسم را ارائه می‌دهد. رویکرد همه‌کاره آن می‌تواند مدیریت داده‌ها را برای کسب‌وکارها ساده کند.

بررسی این گزینه‌ها و سایر گزینه‌ها، ضمن درنظر داشتن عوامل ذکرشده در بالا، کمک می‌کند تا بهترین ابزار تجزیه‌وتحلیل داده‌ها را برای رفع نیازهای خاص حرفه‌ای حسابرسی انتخاب کرد.

۷- آینده حسابرسیهای داده‌محور

با تکامل فناوری فرآیند حسابرسی نیز متحول می‌شود. حسابرسیهای داده‌محور دیگر یک مفهوم آینده‌نگر نیستند و به‌سرعت در حال تبدیل‌شدن به استاندارد هستند. روندهای نوظهوری که آینده حسابرسی را شکل می‌دهند و چگونگی سودرساندن آنها به حسابرسی در حال بررسی است.

روندها و فناوریهای نوظهور

چشم‌انداز حسابرسی به لطف پیشرفتهایی مانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی و بلاکچین در حال تغییر است. این فناوریها ابزار جدید قدرتمندی را برای ارزیابی داده‌ها،



ابزار مناسب گروه حسابرسی را قادر می‌سازند تا

روندهای پنهان را کشف کنند

فرآیندها را بهینه کنند و تصمیمهای آگاهانه بگیرند

تشخیص تقلب و ارائه بینشهای عمیق‌تر در اختیار حسابرسان قرار می‌دهند. منابعی مانند کتاب راهنمای حسابرسی و فناوری منتشرشده توسط CAANZ و ACCA راهنماییهای ارزشمندی در مورد این تغییرهای فناوری ارائه می‌دهند. این پیشرفتها به حسابرسان این امکان را می‌دهد تا بینشهای داده‌محور را با تجزیه‌وتحلیلهای به‌هنگام و راهنماییهای تخصصی ترکیب کنند و منجربه حسابرسیهای کامل‌تر و تصمیم‌گیری بهتر شوند.

حسابرسی و نظارت مستمر

فراتر از حسابرسیهای سالانه آینده به سمت حسابرسی و نظارت مستمر است. این رویکرد از فناوری برای ارزیابی ریسکها در زمان واقعی استفاده می‌کند و امکان پاسخهای پیشگیرانه به مسایل بالقوه را فراهم می‌کند. تجزیه‌وتحلیل پیشرفته داده‌ها نقش مهمی در نظارت مستمر، شناسایی الگوها، ناهنجاریها و روندهایی دارد که ممکن است نشان‌دهنده ریسک یا فعالیتهای کلاهبرداری باشند. با تعیین آستانه‌های خاص که هشدارها را فعال می‌کنند براساس عواملی مانند تعداد تراکنش، مبلغ، دسته و فراوانی کسب‌وکارها می‌توانند نظارت مداوم بر عملیات مالی خود داشته باشند. این رویکرد پیشگیرانه کنترلهای داخلی را تقویت می‌کند و سطح بالاتری از اطمینان را برای ذینفعان فراهم می‌کند. حسابرسی داخلی مبتنی‌بر داده‌ها، امکان شناسایی و کاهش به‌موقع ریسکها را فراهم می‌کند و به یک چارچوب مالی قوی‌تر و انعطاف‌پذیرتر کمک می‌کند. نظارت مستمر گامی مهم به جلو در شیوه‌های حسابرسی است و رویکردی پویاتر و پاسخگوتر به نظارت مالی ارائه می‌دهد.

پانوشتها:

۱- یک موسسه بین‌المللی متشکل از شرکتهای خدمات حرفه‌ای مستقل است که خدمات حسابرسی، مالیات و مشاوره ارائه می‌دهند. شرکتهای KPMG در ۱۴۲ کشور فعالیت می‌کنند.

2- Anita Dennis and J. Gregory Jenkins

3- Customer Relationship Management (CRM)

4- Enterprise Resource Planning (ERP)

۵- پلتفرم ابری با ایجاد نوعی مجموعه مجازی از منابع مشترک، خدماتی مانند پردازش، ذخیره‌سازی داده‌ها و شبکه را از طریق اینترنت در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

منابع:

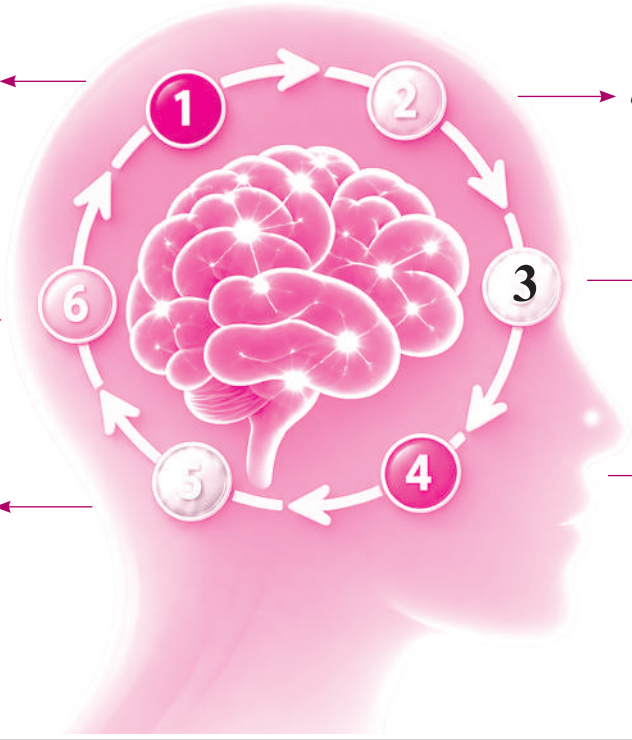
حسابرسی داده‌محور: چگونه خودکارسازی و هوش مصنوعی حسابرسی و نقش حسابرس را تغییر می دهند. (تابستان ۱۴۰۲). نشریه حسابرس، (شماره ۱۲۳، صفحات۶۱-۶۹).

- Gregory Jenkins, CPA, 2024. Using technology to boost audit quality With tools such as artificial intelligence, auditors can implement new processes that enhance effectiveness and efficiency By Anita Dennis
- AICPA. 2020. The data-driven audit: How automation and AI are changing the audit and the role of the auditor. https://us.aicpa.org/content/dam/aicpa/interestareas/frc/assuranceadvisoryservices/downloadabledocuments/the-datadriven-audit.pdf
- Crowe. 2023. Q&A: The future of audit is fueled by technology. https://www.crowe.com/insights/the-future-of-audit-isfueled-by-technology
- FRC. 2020. The use of technology in the audit of financial statements: AQR thematic review. https://www.frc.org.uk/getattachment/1c1478e7-3b2e-45dc-9369-c3df8d-3c3a16/AQT-Review_Technology_FINAL.pdf
- O'Leary, D. E. 2003. Auditor environmental assessments. International Journal of Accounting Information Systems4 (4): 275–294. https://doi.org/10.1016/j.accinf.2003.09.001
- O'Leary, D. E. 2024. Large language models and applications: The rebirth of enterprise knowledge management andthe rise of prompt libraries. IEEE Intelligent Systems 39 (2): 72–75. https://doi.org/10.1109/MIS.2024.3366648
- O'Leary, D. E., and P. Selfridge. 2000. Knowledge management for best practices. Communications of the ACM43 (11es): 11-es. https://doi.org/10.1145/352515.352530
- PCAOB. 2021. SPOTLIGHT: Data and technology research project update. https://pcaobus.org/documents/data-andtechnology-project-may-2021-spotlight.pdf
- PCAOB. 2023. PCAOB Release No. 2023-004: Proposed Amendments Related to Aspects of Designing and Performing Audit Procedures that • Involve Technology-Assisted Analysis of Information in Electronic Form. Washington, DC: PCAOB.
- https://www.hesabras.com/fa/filepool/1161/

چگونه از کایزن استفاده کنیم

راز ژاپنی بهبود مستمر

کایزن عادت ایجاد بهبودهای کوچک و پیوسته است که به مرور زمان به نتایج بزرگ می‌انجامد.



۱- مشاهده
چه کاری بیش از حد زمان می‌برد؟ چه چیزی موجب نارضایتی افراد می‌شود؟

۲- شناسایی
یک مشکل کوچک را برای رفع انتخاب کنید.

۳- تحلیل
پنج بار بپرسید «چرا؟»، تا ریشه مشکل را پیدا کنید.

۴- آزمون
یک راه‌حل ساده را به مدت یک هفته امتحان کنید.

۵- سنجش
آیا این راه حل پاسخگو بود؟ در صورت امکان از داده‌های عددی استفاده کنید.

۶- استانداردسازی
اگر نتیجه‌بخش بود، آن را به استاندارد جدید تبدیل کنید.

برای خودتان
عادت‌ها

- ☑ **قانون دو دقیقه**
کاری برای بهبود می‌بینید که انجامش کمتر از دو دقیقه زمان می‌برد؟ همان لحظه آن را انجام دهید.
- ☑ **پرسش پایان روز**
«فردا کدام کار کوچک را بهتر انجام خواهم داد؟»
- ☑ **پیگیری یک عادت**
یک عادت کاری مهم را انتخاب کنید. روزانه آن را دنبال کنید و هر هفته آن را بهبود دهید.
- ☑ **یادگیری روزانه**
روزی ده دقیقه را به یادگیری موضوعی اختصاص دهید که به کارتان کمک می‌کند.
- ☑ **بازنگری و اصلاح**
هر جمعه، هفته را مرور کنید؛ چه چیزی موثر بود و چه چیزی نبود؟

برای شرکت شما
سیستم‌ها

- ☑ **ترسیم مسیر سفر مشتری**
یک نقطه اصطکاک را بیابید و آن را رفع کنید، سپس به سراغ مورد بعدی بروید.
- ☑ **حذف یک مرحله از فرایند**
تاییدیه‌ها و کاغذبازی؟ مواردی که ارزش افزوده‌ای ایجاد نمی‌کنند را حذف کنید.
- ☑ **سنجش موارد مهم**
سه شاخص عددی انتخاب کنید. آن‌ها را هفتگی بررسی کنید و ماهانه بهبود دهید.
- ☑ **راه‌اندازی «جمعه‌های رفع مشکل»**
هر جمعه یک ساعت اختصاص دهید، تا هر فرد یک مشکل کوچک را برطرف کند.
- ☑ **پرسش از مشتریان**
«از مشتریهای خودتان بپرسید، چه کاری را بهتر می‌توانیم انجام دهیم ؟» سپس آن را انجام دهید.

برای گروه شما
آیینها

- ☑ **آغاز با جلسات کوتاه روزانه**
بپرسید: «کاری که امروز می‌توانیم بهتر انجام دهیم چیست؟»
- ☑ **ایجاد صندوق پیشنهادها**
به‌صورت دیجیتال یا فیزیکی؛ حداقل ماهی یک ایده را اجرا کنید.
- ☑ **جشن گرفتنِ موفقیت‌های کوچک**
قدردانی، محرک بهبود بیشتر است.
- ☑ **آشکارسازی مشکلات**
از تابلویی استفاده کنید که هر فرد بتواند مشکلاتی را که مشاهده می‌کند روی آن ثبت کند.
- ☑ **آزمودن همه چیز در مقیاس کوچک**
ایده جدیدی دارید؟ نخست آن را با یک مشتری یا یک محصول بیازمایید.

منابع:

• Partaker E.(2026) www.Linkdin.com

دکتر رضا جامعی

ضرورت کاربرد شاخصها در ارزیابی عملکرد مدیران



ارزیابی عملکرد مدیران یکی از مهم‌ترین ابزارهای راهبری، کنترل و بهبود مستمر در سازمانهای امروزی به‌شمار می‌آید. در محیطهای پیچیده، پویا و رقابتی کنونی اتکای صرف به قضاوتهای ذهنی، شاخصهای مالی کوتاه‌مدت و معیارهای غیرشفاف نه‌تنها تصویر دقیقی از عملکرد مدیریتی ارائه نمی‌کند، بلکه می‌تواند به تضعیف عدالت سازمانی، کاهش انگیزش کارکنان و انحراف در تخصیص بهینه منابع نیز منجر شود. ازاین‌رو طراحی و به‌کارگیری شاخصهای علمی، معتبر، شفاف و چندبعدی در ارزیابی عملکرد مدیران به‌عنوان یکی از الزامهای اساسی نظامهای مدیریتی معاصر مطرح است زیرا چنین شاخصهایی امکان سنجش دقیق‌تر عملکرد، افزایش پاسخگویی مدیریتی و ارتقای کیفیت تصمیم‌گیریهای سازمانی را فراهم می‌آورند.

بر این اساس، این مقاله مروری با هدف تبیین ضرورت استفاده از شاخصهای علمی در ارزیابی عملکرد مدیران و تحلیل این موضوع در چارچوب مدل 3Es **شامل کارایی** (Efficiency)، **اثربخشی** (Effectiveness) و **صرفه اقتصادی** (Economy) تدوین شده است. در این چارچوب تلاش شده است تا ضمن بررسی مبانی نظری ارزیابی عملکرد و تحلیل کاستیهای رویکردهای سنتی، ظرفیتهای رویکردهای نوین و چندبعدی در سنجش عملکرد مدیریتی مورد توجه قرار گیرد. بررسیها نشان می‌دهد که بهره‌گیری از الگوهای جامع و چندبعدی در ارزیابی عملکرد می‌تواند به بهبود دقت و عدالت در سنجش عملکرد مدیران کمک کرده و زمینه را برای تصمیم‌گیریهای مدیریتی موثرتر، تخصیص بهینه منابع، افزایش بهره‌وری سازمانی و تحقق اهداف راهبردی فراهم سازد.

مقدمه

سازمانهای معاصر در سپهری از دگرگونیهای شتابان، رقابت فزاینده، پیچیدگی ساختاری و افزایش مطالبات و انتظارهای ذینفعان فعالیت می‌کنند که در آن قابلیت سازمان برای بقا و تعالی، بیش از هر چیز به کیفیت «هدایت مدیریتی» و «ظرفیت حکمرانی» وابسته می‌شود. در چنین بستری مدیریت اثربخش بدون استقرار یک نظام سنجش و ارزیابی عملکرد منسجم و معتبرقابل تصور نیست زیرا ارزیابی عملکرد نه فقط سازوکاری اداری برای ثبت و گزارش گذشته بلکه ابزار راهبردی یادگیری سازمانی، اصلاح رویه‌ها، توسعه شایستگیها و جهت‌دهی رفتارهای آتی مدیران است. به بیان دیگر، ارزیابی عملکرد زمانی واجد کارکرد واقعی خود است که از سطح کنترلهای صوری و قضاوتهای پراکنده فراتر رفته و به «منطق تصمیم‌سازی» و «معماری پاسخگویی» در سازمان تبدیل شود.

هرگاه ارزیابی عملکرد مدیران بر شاخصهای شفاف، علمی، پایا و قابل‌سنجش اتکا نداشته باشد، به‌جای ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری و بهبود حکمرانی، می‌تواند به پیامدهایی چون خطاهای سازمانی، تزلزل اعتماد، تعمیق ناکارآمدی و بازتولید ذهنی‌گرایی منجر شود. ازاین‌رو، نظام ارزیابی مدیران ناگزیر است ابعاد چندگانه عملکرد را پوشش دهد ابعادی که فقط به خروجیهای کوتاه‌مدت یا شاخصهای مالی محدود نمی‌شود، بلکه مولفه‌های کلیدی رفتار و شایستگی مدیریتی نظیر تخصص و مهارت فنی، توان تحلیلی، کیفیت تصمیم‌گیری، مسئولیت‌پذیری، حل مسئله، مهارتهای ارتباطی، رهبری و مدیریت منابع انسانی را نیز دربرمی‌گیرد. در واقع، تقلیل عملکرد مدیریتی به چند سنجه کمّی، هم به «کژگزینی» در تشخیص مدیران موفق می‌انجامد و هم مسیر سازمان را از اهداف راهبردی منحرف می‌سازد.

در این میان بهره‌گیری از چارچوبهای مفهومی دقیق، ازجمله مدل 3E می‌تواند مبنای نظری و اجرایی مناسبی برای تحلیل و سنجش عملکرد مدیران فراهم آورد. این مدل با تفکیک عملکرد به سه بعد صرفه اقتصادی، کارایی و اثربخشی، امکان آن را ایجاد می‌کند که ارزیابی از تمرکز تک‌ساحتی بر نتایج مالی و کوتاه‌مدت عبور کرده و به سنجشی متوازن از «کیفیت تخصیص منابع»، «بهره‌وری فرایندها» و «تحقق اهداف» برسد. در سطح سازمانی، چنین رویکردی به‌طور هم‌زمان می‌پرسد: آیا منابع با حداقل هزینه و کیفیت مناسب تامین شده‌اند (Economy)؟ آیا منابع بهینه به ستانده تبدیل شده‌اند (Efficiency)؟ و آیا نتایج حاصل، واقعاً در راستای اهداف و ماموریت سازمان تحقق یافته است (Effectiveness)؟ این پرسش سه‌وجهی، ارزیابی را از «گزارشگری صرف» به «سنجش معنادار و راهبردمحور» ارتقا می‌دهد.

افزون بر این، یافته‌های پژوهشهای اخیر نشان می‌دهد سازمانهایی که از نظامهای ارزیابی عملکرد ساختارمند و شفاف استفاده می‌کنند، در قیاس با سایر سازمانها، از سطح بالاتری از بهره‌وری، پاسخگویی مدیریتی و عملکرد سازمانی برخوردارند. از همین رهگذر، مفهوم ارزیابی عملکرد در ادبیات نوین از یک فرایند اداری محدود به یک اهرم راهبردی برای توسعه سازمانی و سرمایه انسانی تغییر ماهیت داده‌ها است، به نحوی که تاکید صرف بر سنجش نتایج جای خود را به رویکردهایی داده که «ارزیابی» را با توسعه قابلیتهای مدیریتی، یادگیری سازمانی و بهبود مستمر پیوند می‌زنند (Cascio & Aguinis, 2021). بر همین مبنا، ارزیابی عملکرد مدیران نه‌تنها ابزار سنجش گذشته، بلکه سازوکاری برای «تنظیم رفتارهای آینده» و «تصحیح مسیر تصمیم‌گیری مدیریتی» قلمداد می‌شود.

در امتداد این تحول نظری، ادبیات جدید مدیریت عملکرد تصریح می‌کند که ارزیابی نباید فقط خصلتی کنترلی یا تنبیهی داشته باشد بلکه زمانی اثربخش است که در خدمت گفتگوی حرفه‌ای، بازخورد مستمر، یادگیری و توسعه قرار گیرد. پژوهشهای جدید نیز نشان می‌دهند نظامهای عملکردی موفق، ارزیابی را با فرایندهای توسعه‌ای و چرخه‌های بازخوردی و بهبود مستمر درهم‌تنیده می‌کنند. همچنین در سازمانهای دولتی و عمومی، مطلوبیت نظام ارزیابی زمانی افزایش می‌یابد که افزون بر هم‌راستایی با اهداف راهبردی، با الزامهای عدالت و پاسخگویی نیز سازگار باشد. زیرا در این حوزه‌ها، مشروعیت مدیریتی و اعتماد عمومی، خود یکی از پیامدهای مستقیم کیفیت ارزیابی و شفافیت سنجه‌هاست.

در ایران نیز پژوهشهایی که به‌ویژه بعد از سال ۱۳۹۹ انتشار یافته‌اند، نشان می‌دهد ارزیابی عملکرد مدیران بدون توجه به مجموعه‌ای از شاخصهای مکمل و زمینه‌ای، قادر به ارائه تصویری دقیق و جامع از واقعیت عملکرد مدیریتی نیست. این مطالعات تاکید دارند که اتکای صرف به تعداد محدودی از شاخصها خصوصا شاخصهای کمی یا مالی سبب می‌شود بسیاری از ابعاد راهبردی و رفتاری مدیریت سازمانی در حاشیه قرار گیرد و در نتیجه خروجی ارزیابی از دقت، روایی و اعتبار لازم برخوردار نباشد. از این منظرضرورت طراحی شاخصهای چندبعدی و علمی، نه یک توصیه روش‌شناختی، بلکه پیش‌شرط شکل‌گیری نظام پاسخگویی، عدالت سازمانی و حکمرانی کارآمد است.

در نهایت، ادبیات حسابداری مدیریت و به‌طور خاص آثار مرتبط با کارت امتیازی متوازن، نشان می‌دهد که «داده‌های معتبر و قابل‌اتکا» شرط بنیادین برای ارزیابی علمی است. در همین راستا، استفاده از اطلاعات حسابداری به‌ویژه اطلاعات

مرتبـط با منابع انسـانی می‌تواند ظرفیت نظـام ارزیابی را در سـنجش ابعاد 3Es ارتقا دهد و پیوند میان هزینه‌ها، فرایندها و نتایج را شـفاف‌تر سازد، موضوعی که در تحلیلهای مبتنی‌بر کارت امتیـازی متوازن نیز اهمیت مضاعـف می‌یابد و امکان سنجش دقیق‌تری از عملکرد مدیران فراهم می‌کند.

در عمل، ارزیابیها اغلب بر نتایج کوتاه‌مدت، اهداف عددی، یا قضاوتهای شخصی متکی هستند و کمتر به مولفه‌های کیفی و رفتاری توجه می‌شود. این در حالی است که عملکرد مدیران تنها در خروجیهای مالی یا کمی خلاصه نمی‌شـود، بلکه ابعاد پیچیده‌تـری مانند رهبـری، خلاقیت، تـوان تصمیم‌گیری، مدیریـت تعارض، تعاملهای انسـانی و توانمندی در توسـعه سرمایه انسانی را نیز دربر می‌گیرد.

اتکای صـرف بـه معیارهای ذهنـی یا محـدود می‌تواند پیامدهای منفی متعددی داشـته باشـد ازجمله ترفیع مدیران ناکارآمد، کاهش انگیزش کارکنان، تضعیف اعتماد سـازمانی، اُفت بهره‌وری و دورشدن سازمان از اهداف راهبردی. بنابراین نیاز به یک نظام ارزیابی جامـع که بتواند همه ابعاد عملکرد را بسنجد، ضرورتی اساسی است. در این راستا مدل E3 می‌تواند مبنای مناسبی برای طراحی شاخصها باشد.

اهمیت و ضرورت ارزیابی عملکرد مدیران

ارزیابـی عملکـرد مدیـران از زوایای گوناگـون واجد اهمیت بنیادین اسـت. نخست آن‌که مدیران در مقام کنشگران اصلی نظام تصمیم‌گیـری و هدایت سـازمان، نقشـی تعیین‌کننده در تحقـق اهداف راهبـردی، تنظیـم جهت‌گیریهای کلان و سـاماندهی فرایندهای اجرایی ایفا می‌کننـد. ازاین روکیفیت عملکرد آنان می‌تواند بر تمامی ابعاد سـازمانی اثرگذار باشـد. تصمیمهای مدیریتی نه‌تنها بر نحوه عملکرد کارکنان و کیفیت انجام وظایف اثر مسـتقیم دارد، بلکه در شکل‌گیری فرهنگ سـازمانی، ارتقای رضایت مشـتریان، افزایـش بهره‌وری و حتـی حفظ و تقویـت اعتبار سـازمان نیز نقش‌آفرین اسـت به بیان دیگـر، بخش مهمی از کامیابی یا ناکامی سـازمان را باید در کیفیت تصمیمها، شـیوه رهبـری و نحوه اداره مدیران جست‌وجو کرد.

دومیـن وجه اهمیت ارزیابی عملکرد مدیران، کارکرد آن در استقرار شفافیت و عدالت سازمانی است. هر اندازه شاخصهای ارزیابـی از صراحت، اعتبار علمی، عینیت و استانداردسـازی بیشتری برخوردار باشـند، به‌همان میزان از دامنه قضاوتهای شخصی، مداخله‌های سـلیقه‌ای و تبعیضهای احتمالی کاسته می‌شـود و در نتیجـه، اعتماد کارکنـان به نظـام مدیریتی و سـازوکارهای تصمیم‌گیری سـازمان افزایش می‌یابد. چنین وضعیتـی می‌توانـد آثـار مثبتی بـر انگیزش شـغلی، تعهد سازمانی، احساس انصاف و میزان مشارکت کارکنان در پیشبرد اهداف سـازمان برجای گذارد. در واقع ارزیابی عملکرد زمانی از مشـروعیت و کارآمدی لازم برخوردار خواهد شد که نه‌تنها ابزاری برای سنجش، بلکه سـازوکاری برای تضمین عدالت رویه‌ای و تقویت اعتماد سازمانی نیز باشد.

از سـوی دیگر، ارزیابـی عملکرد را باید یکـی از ابزارهای اساسی در توسـعه منابع انسانی و ارتقای ظرفیتهای مدیریتی تلقـی کرد. نتایج حاصـل از ارزیابی می‌توانـد به‌مثابه مبنایی معتبر برای شناسـایی نیازهای آموزشی، تشخیص شکافهای مهارتی و طراحی برنامه‌های توسـعه‌ای بـرای مدیران مورد اسـتفاده قرار گیرد. بدین‌ترتیـب، ارزیابی عملکرد در صورتی اثربخـش خواهد بود که کارکرد آن بـه کنترل و قضاوت درباره مدیران محدود نشود، بلکه در خدمت رشد حرفه‌ای، بهسازی مسـتمر و تقویت قابلیتهای مدیریتی آنان قرار گیرد. در همین راسـتا، مطالعات جدید نشان می‌دهد که سـازمانهای موفق، ارزیابی عملکرد را بخشـی از فرایند مدیریت دانش و یادگیری سـازمانی تلقی می‌کنند و بر این باورنـد که رویکردهای نوین مدیریت عملکرد باید بر بازخورد مسـتمر، توسعه شایستگیها و مشـارکت کارکنان استوار باشد. تحولهای فناوری و گسترش ابـزار دیجیتال، افقهـای تازه‌ای را در حـوزه ارزیابی عملکرد مدیران گشـوده اسـت. بهره‌گیری از سـامانه‌های هوشمند، تحلیـل داده‌هـا و فناوریهای دیجیتال، این امـکان را فراهم سـاخته اسـت که فرایند ارزیابی با دقت بیشتر، سرعت بالاتر و شـفافیت افزون‌تـری انجـام پذیـرد. در واقع اسـتفاده از ظرفیتهای فناورانه می‌تواند محدودیتهای ارزیابیهای سـنتی را تا حد زیـادی کاهش داده و زمینه را برای تحلیل عمیق‌تر و واقع‌بینانه‌تر عملکرد مدیریتی فراهم سازد.

از منظر کلان نیز، اسـتقرار یک نظـام علمی و معتبر برای

ارزیابی عملکـرد مدیـران، می‌تواند به ارتقای پاسـخگویی مدیریتی، بهبود حکمرانی سـازمانی و افزایش اعتماد عمومی منجر شـود. به‌همین دلیل، پرداختن به ضـرورت طراحی و به‌کارگیری شـاخصهای علمی در ارزیابـی عملکرد مدیران، هم از حیث نظری و هـم از جنبه کاربردی، از اهمیت فراوانی برخـوردار اسـت. این اهمیـت زمانی دوچندان می‌شـود که سـازمانها در شـرایط کنونی ناگزیرند منابع خود را به شـکلی بهینـه مصرف کننـد و در عین حال، در مسـیر تحقق اهداف راهبردی گام بردارند. در چنین بسـتری مدل 3E از جایگاهی ویژه برخوردار می‌شـود. بنابراین، بهره‌گیری از شـاخصهای علمـی، دقیق و چندبعدی در ارزیابـی عملکرد مدیران را باید نه فقط یک انتخاب مدیریتی، بلکه ضرورتی انکارناپذیر برای بقا، تعالی و پایداری سازمانها دانست.

مفهوم ارزیابی عملکرد مدیران

ارزیابـی عملکرد مدیران به فرایندی نظام‌مند برای سـنجش میـزان تحقق اهداف مدیریتی و سـازمانی اشـاره دارد. این فرایند شامل تعیین شـاخصهای عملکرد، اندازه‌گیری نتایج، تحلیل داده‌ها و ارائه بازخورد به مدیران است هدف اصلی این فرایند بهبود عملکرد سـازمان از طریق توسـعه توانمندیهای مدیریتی و افزایش پاسخگویی مدیران است.

در سـطح مدیریتی، ارزیابی عملکرد بایـد بتواند تصویری جامع از رفتار، تصمیمها، نتایج و تاثیر مدیر ارائه دهد. به‌همین دلیل، استفاده از شاخصهای فقط مالی یا کمی، برای قضاوت درباره عملکرد مدیران کافی نیست.

مفهوم شاخصهای ارزیابی عملکرد

شـاخصهای عملکرد، معیارها و سـنجه‌هایی هستند که برای اندازه‌گیری میزان موفقیت در دستیابی به اهداف به‌کار می‌روند. ایـن شـاخصها می‌توانند کمی یا کیفی باشـند. شـاخصهای کمی به‌طور معمول به داده‌های عـددی مانند کاهش هزینه، افزایش بهره‌وری یا رشـد خروجی مربوط هستند در حالی که شاخصهای کیفی، جنبه‌هایی نظیر رهبری، مسئولیت‌پذیری، تعاملهای انسـانی، کیفیت تصمیم‌گیـری و رضایت کارکنان را می‌سنجند.

در ارزیابـی عملکـرد مدیـران، ترکیـب ایـن دو دسـته شـاخص ضروری اسـت زیرا عملکرد مدیریتی هم دارای بعد قابل‌اندازه‌گیری است و هم ابعاد رفتاری و نگرشی دارد.

مدل E3 در ارزیابی عملکرد مدیران

مـدل E3 یکـی از چارچوبهای مهم در سـنجش عملکرد سازمانی و مدیریتی است که سه بعد اصلی را دربر می‌گیرد:

۱- **کارآیی** (Efficiency)

کارآیی به نسـبت میان نهاده‌ها و سـتانده‌ها اشاره دارد. مدیر کارا کسی اسـت که بتواند با استفاده از منابع محدود، بیشترین خروجـی ممکـن را تولید کند. این بعد بر فرایندها، روشـها و بهره‌وری تمرکز دارد. در واقع کارایی می‌سـنجد که سازمان با چه میزان منابع، چه مقدار نتیجه تولید کرده است.

۲- **اثربخشی** (Effectiveness)

اثربخشـی به میزان تحقق اهداف و نتایج مورد انتظار اشـاره دارد. ایـن بعد نشـان می‌دهد که آیا اقدامهـای مدیر واقعا به اهداف سازمانی منتهی شده اسـت یا خیر. اثربخشی بیش از آن‌کـه بر فرایندها تمرکـز کند، به نتایج نهایی و دسـتیابی به ماموریت سازمان توجه دارد.

یکی از مهم‌ترین ویژگیهای نظامهای نوین ارزیابی عملکرد چندبعدی بودن شاخصها است

حرکت از

ارزیابیهای سنتی

به سمت الگوهای علمی

چندبُعدی و مبتنی‌بر داده‌ها

یک ضرورت مدیریتی است

۳- **صرفه اقتصادی** (Economy)

صرفه اقتصادی به توانایی مدیر در تامین منابع و نهاده‌ها با کمترین هزینه و مناسب‌ترین کیفیت اشاره دارد. در این بعد نحوه جذب، تخصیص و مصرف منابع مورد توجه قرار می‌گیرد. مدیری که از منظر اقتصادی کارآمد است در تامین منابع مالی، انسانی و فیزیکی سازمان، رویکردی بهینه و سنجیده دارد.

شاخصهای ارزیابی عملکرد باید دارای ویژگیهای زیر باشند:

- اعتبار علمی
- شفافیت
- قابلیت اندازه‌گیری
- تناسب با اهداف سازمان
- انعطاف‌پذیری
- قابلیت مقایسه
- قابلیت بازنگری و اصلاح
- جامعیت و چندبعدی بودن

یکی از مهم‌ترین ویژگیهای نظامهای نوین ارزیابی عملکرد، چندبعدی بودن شاخصها است. پژوهشها نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد مدیران نباید فقط بر نتایج مالی تمرکز داشته باشد بلکه باید ابعادی مانند رهبری، مدیریت منابع انسانی، نواوری و رضایت کارکنان را نیز دربر گیرد.

چالشهای نظام ارزیابی عملکرد مدیران در ایران

ارزیابی عملکرد مدیران به‌منظور ارتقای اثربخشی سازمانی، نیازمند شاخصهای عینی، چندبعدی و مبتنی‌بر شایستگی است. شواهد پژوهشی نشان می‌دهد که در بسیاری از سازمانهای ایران، نظامهای ارزیابی همچنان بر ابزار سنتی، شاخصهای محدود و قضاوتهای ذهنی استوارند و از پیوند نظام‌مند با اهداف راهبردی برخوردار نیستند، مسئله‌ای که موجب نادیده‌گرفتن ابعاد کیفی عملکرد مدیریتی و تقلیل ارزیابی به فرایندی صوری می‌شود. در مقابل، پژوهشهای حوزه حسابداری مدیریت نشان می‌دهد به‌کارگیری چارچوب‌های چندبعدی نظیر کارت امتیازی متوازن و استفاده از اطلاعات حسابداری منابع انسانی می‌تواند با گسترش دامنه شاخصها به ابعاد مالی، فرایندهای داخلی، یادگیری و رشد و رضایت ذینفعان، تصویری جامع‌تر و همسوتر با راهبردهای سازمان از عملکرد مدیران ارائه دهد. بنابراین، اصلاح نظام ارزیابی عملکرد مدیران در ایران مستلزم طراحی مدلهای بومی، چندبعدی و راهبردمحور است.

بررسی وضعیت ارزیابی عملکرد در بسیاری از سازمانها، به‌ویژه در بسترهای اداری ایران، نشان می‌دهد که هنوز فاصله قابل‌توجهی میان وضعیت موجود و الگوی مطلوب وجود دارد. در بسیاری از موارد ارزیابیها مبتنی‌بر فرمهای کلی، شاخصهای مبهم، قضاوتهای شخصی و نتایج کوتاه‌مدت هستند. چنین رویکردی نمی‌تواند عملکرد واقعی مدیر را آشکار سازد زیرا جنبه‌های مهمی مانند رهبری، تغییر، نواوری، مدیریت منابع انسانی و توسعه سرمایه انسانی را نادیده می‌گیرد.

یکی از آسیبهای مهم در این زمینه، غلبه نگاه تک‌بعدی و مالی است. اگر ارزیابی مدیران تنها بر پایه شاخصهای مالی انجام شود، احتمال آن وجود دارد که مدیران برای دستیابی به نتایج کوتاه‌مدت، از سرمایه‌گذاری در آموزش، توسعه منابع انسانی، بهبود فرایندها و نواوری غفلت کنند. این وضعیت

در بلندمدت، هم کارایی را کاهش می‌دهد و هم اثربخشی را تضعیف می‌کند. از سوی دیگر، ممکن است سازمان در تامین منابع نیز دچار اختلال شود و صرفه اقتصادی در تخصیص نهاده‌ها از بین برود.

در این میان، مدل E3 می‌تواند چارچوبی متعادل برای ارزیابی فراهم آورد. این مدل اجازه می‌دهد تا عملکرد مدیران از سه زاویه دیده شود:

- آیا منابع با کمترین هزینه و مناسب‌ترین کیفیت تامین شده‌اند؟
- آیا این منابع به‌درستی و با بهره‌وری بالا مصرف شده‌اند؟
- آیا نتایج حاصل، با اهداف و ماموریت سازمان همسو بوده‌اند؟

پاسخ به این پرسش‌ها، ارزیابی را از یک فرایند صوری به یک ابزار راهبردی تبدیل می‌کند.

همچنین استفاده از اطلاعات حسابداری منابع انسانی، می‌تواند به پرکردن خلاهای موجود در ارزیابی عملکرد کمک کند. داده‌های مربوط به استخدام، آموزش، توسعه و نگهداشت کارکنان، در صورتی که به‌درستی تحلیل شوند، می‌توانند تصویر دقیق‌تری از صرفه اقتصادی و کارایی ارائه دهند. از سوی دیگر، اگر این اطلاعات با شاخصهایی مانند رضایت کارکنان، تعهد سازمانی و بهره‌وری پیوند بخورند، بعد اثربخشی نیز به‌درستی سنجیده خواهد شد.

در مجموع، حرکت از ارزیابیهای سنتی به سمت الگوهای علمی، چندبعدی و مبتنی‌بر داده‌ها، یک ضرورت مدیریتی است.

نتیجه‌گیری

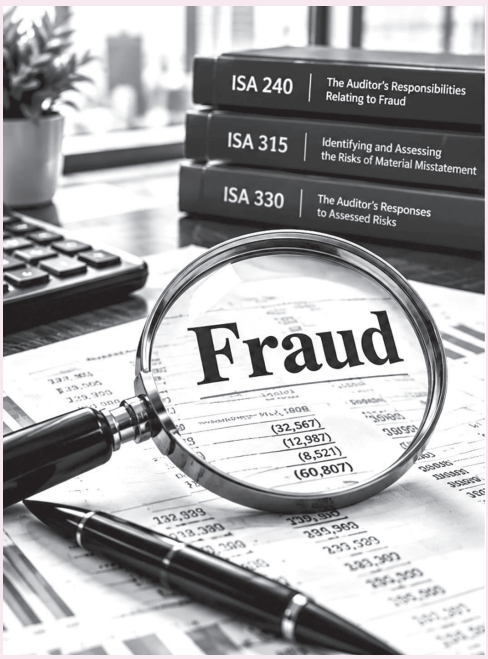
بررسی و تحلیل پژوهشهای داخلی و بین‌المللی نشان می‌دهد که ارزیابی عملکرد مدیران از طریق شاخصهای علمی، معتبر و چندبعدی نقش حیاتی در بهبود اثربخشی، کارایی و صرفه اقتصادی سازمانها ایفا می‌کند. استفاده هدفمند از شاخصهای دقیق، قابل‌سنجش و بومی‌شده زمینه را برای ارزیابی همه‌جانبه عملکرد مدیران فراهم می‌آورد به‌گونه‌ای که این ارزیابیها نه‌تنها امکان اندازه‌گیری عملکرد فردی بلکه تاثیر آن بر فرایندهای سازمانی و منابع را نشان می‌دهد. این امر به سازمانها کمک می‌کند تا منابع انسانی، مالی و تجهیزاتی خود را به شکلی بهینه تخصیص داده، هزینه‌های غیرضروری را کاهش دهند و با افزایش بهره‌وری و کیفیت عملکرد، اهداف راهبردی و توسعه پایدار را محقق سازند. بدین‌ترتیب طراحی و پیاده‌سازی نظامهای ارزیابی مبتنی‌بر شاخصهای دقیق و متناسب با ماموریت و فرهنگ سازمانی، بستر ارتقای همزمان شاخصهای کلیدی اثربخشی، کارایی عملیاتی و صرفه اقتصادی را فراهم کرده و در نهایت موجب تقویت مزیتهای رقابتی پایدار و بهبود جایگاه سازمان در بازار و محیطهای تعامل می‌شود.

منابع:

- Barbieri, M., Micacchi, L., Vidè, F., & Valotti, G. (2023). The Performance of Performance Appraisal Systems: A Theoretical Framework for Public Organizations. Review of Public Personnel Administration, 43(1), 104–129. https://doi.org/10.1177/0734371X221083346
- Kis, J., & Tudoran, D. (2023). Integrating Employee Feedback into the Continuous Improvement of Performance Management. Review of International Comparative Management, 24(5), 760–773. https://doi.org/10.24818/RMCI.2023.5.760
DOI: https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.10.012
- Czerwińska, K., & Pacana, A. (2024). Model of Human Resource Management in Manufacturing Companies Using Key Performance Indicators (KPIs). System Safety: Human – Technical Facility – Environment, 6(1), 69–78. https://doi.org/10.2478/czoto-2024-0009
- Kaufmann, C., & Kock, A. (2022). Does Project Management Matter? The Relationship between Project Management Effort, Complexity, and Profitability. International Journal of Project Management, 40(6), 624–633. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.05.007
- Korhonen, T., Jääskeläinen, A., Laine, T., & Saukkonen, N. (2023). How Performance Measurement can Support Achieving Success in Project-based Operations. International Journal of Project Management, 41(1). https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.11.002
- Mio, C., Costantini, A., & Panfilo, S. (2022). Performance Measurement Tools for Sustainable Business: A Systematic Literature Review on the Sustainability Balanced Scorecard. Journal of Cleaner Production, 264, 121639. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121639

بازتعریف حدود مسئولیت حسابرس مستقل در کشف تقلب و ارزیابی کنترلهای داخلی در پرتو تحول استانداردهای بین‌المللی حسابرسی (۲۰۲۳-۲۰۲۵)

دکتر لقمان پاکروان

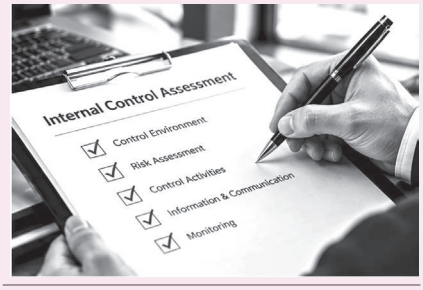


مقدمه

حسابرسی مستقل به‌عنوان یکی از بنیادی‌ترین سازوکارهای نهادی در معماری اعتماد اقتصادی، طی یک قرن گذشته از یک فعالیت صرف تطبیقی مبتنی‌بر بررسی صحت اسناد و صورتهای مالی به یک نظام پیچیده ارزیابی ریسک، تحلیل اطلاعات و تضمین کیفیت گزارشگری مالی تبدیل شده است. این تحول نه‌تنها ناشی از تغییرات در محیط کسب‌وکار، بلکه نتیجه مستقیم افزایش پیچیدگی روابط نمایندگی، رشد بازارهای سرمایه، و گسترش فناوریهای پردازش داده بوده است. در چنین بستری، مفهوم مسئولیت حسابرس مستقل نیز دچار بازتعریف تدریجی اما عمیق شده است.

در ادبیات سنتی حسابرسی، مسئولیت حسابرس بیشتر در قالب ارائه «اظهارنظر حرفه‌ای نسبت به انطباق صورتهای مالی با استانداردهای گزارشگری مالی» تعریف می‌شد. با این حال، مجموعه‌ای از رسواییهای مالی در دهه‌های اخیر، ازجمله بحرانهای شرکتهای چندملیتی در آغاز قرن بیست‌ویکم و سپس بحرانهای ناشی از سواستفاده از ابزارهای مالی پیچیده، نشان داد که رویکردهای سنتی مبتنی‌بر نمونه‌گیری و آزمونهای محدود قادر به شناسایی الگوهای پیچیده تقلب سازمان‌یافته نیستند.

در واکنش به این وضعیت، **هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی** (IAASB)[1] طی سالهای ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵ اصلاحات بنیادینی در استانداردهای کلیدی حسابرسی ایجاد کرده است. مهم‌ترین این اصلاحات مربوط به **بازنگری**[2] استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۲۴۰ در سال ۲۰۲۵ است که رویکردی به‌طور کامل بازطراحی‌شده نسبت به مسئولیت حسابرس در قبال تقلب ارائه می‌دهد. این استاندارد، حسابرس را ملزم می‌سازد که «لنز تقلب» را به‌عنوان یک چارچوب تحلیلی در کل فرایند حسابرسی ادغام نماید، به‌گونه‌ای که شناسایی تقلب نه یک فعالیت تک‌مرحله‌ای، بلکه یک رویکرد مستمر در تمام مراحل حسابرسی باشد.



در کنار آن، بازنگری **استانداردهای بین المللی ۳۱۵ و ۳۳۰ حسابرسی** نیز نشان‌دهنده حرکت به‌سمت حسابرسی مبتنی‌بر تحلیل سیستمهای اطلاعاتی و ارزیابی ساختاری ریسک است. این تحول **بنیادین** بیانگر تغییر پارادایم از حسابرسی مبتنی‌بر شواهد نمونه‌ای به حسابرسی مبتنی‌بر داده‌های جامع و تحلیل رفتاری است. در این چارچوب، مسئولیت حسابرس نه‌تنها شامل بررسی صحت اطلاعات مالی، بلکه شامل ارزیابی منطق عملکردی سیستمهای کنترلی و تحلیل رفتارهای سازمانی نیز می‌شود.

مبانی نظری مسئولیت حسابرس مستقل

مبانی نظری حسابرسی مستقل را می‌توان در پیوند میان نظریه‌های اقتصادی اطلاعات، نظریه‌های سازمانی و نظریه‌های رفتاری تحلیل کرد. در این میان، نظریه نمایندگی همچنان یکی از ستونهای اصلی تبیین ضرورت وجود حسابرس مستقل محسوب می‌شود. این نظریه بر این فرض استوار است که در ساختارهای اقتصادی مدرن، جدایی مالکیت از مدیریت منجر به شکل‌گیری تضاد منافع ساختاری می‌شود. در چنین شرایطی، مدیران ممکن است انگیزه داشته باشند تا اطلاعات مالی را به‌گونه‌ای ارائه کنند که منافع شخصی آن‌ها را بهینه سازد، حتی اگر این امر به زیان مالکان یا سایر ذینفعان باشد. حسابرس مستقل در این چارچوب به‌عنوان یک نهاد کاهش‌دهنده عدم‌تقارن اطلاعاتی ایفای نقش می‌کند.

با این حال، نظریه‌های جدیدتر حسابرسی فراتر از نظریه نمایندگی رفته و بر مفاهیم اعتباردهی اطلاعاتی و کاهش ریسک تصمیم‌گیری تاکید می‌کنند. در نظریه اعتباردهی، حسابرسی نه به‌عنوان تولیدکننده اطلاعات، بلکه به‌عنوان سازوکاری برای افزایش قابلیت اتکای اطلاعات موجود تعریف می‌شود. این دیدگاه در ادبیات جدید **هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی اطمینان بخشی** (IAASB) نیز منعکس شده است، جایی که کیفیت حسابرسی به‌عنوان عاملی کلیدی در کاهش ریسک سیستماتیک بازارهای مالی مطرح می‌شود.

از منظر نظریه بیمه، حسابرسی به‌عنوان سازوکاری برای توزیع ریسک اطلاعاتی میان حسابرس و استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی تحلیل می‌شود. اگرچه این نظریه در دهه‌های گذشته مورد نقد قرار گرفته است، اما همچنان در تبیین انتظارات عمومی از حسابرس نقش دارد، به‌ویژه در شرایطی که تقلبهای مالی منجر به خسارات گسترده اقتصادی می‌شود.

در کنار این نظریه‌ها، مفهوم **تردید** حرفه‌ای در ادبیات جدید حسابرسی به‌عنوان یک اصل بنیادین مطرح شده است. در نسخه بازنگری‌شده **استاندارد بین المللی حسابرسی ۲۴۰ (سال ۲۰۲۵)**، **تردید** حرفه‌ای نه فقط یک ویژگی رفتاری، بلکه یک چارچوب شناختی ساختاری تعریف شده است که براساس آن حسابرس باید همواره احتمال وجود تحریف ناشی از تقلب را در تحلیلهای خود لحاظ کند. این مفهوم، حسابرس را از نقش منفعل به نقش فعال در تحلیل ریسکهای اطلاعاتی ارتقا می‌دهد.

تحولات استانداردهای بین‌المللی حسابرسی (۲۰۲۳-۲۰۲۵)

تحولهای استانداردهای بین‌المللی حسابرسی در دوره ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵ نشان‌دهنده یک بازطراحی ساختاری در معماری مسئولیت حرفه‌ای حسابرس مستقل است. در این میان، بازنگری **استاندارد بین المللی حسابرسی ۲۴۰** در سال ۲۰۲۵ به‌عنوان مهم‌ترین تحول، رویکردی یکپارچه نسبت به تقلب ارائه می‌دهد که در آن تقلب نه یک رخداد استثنایی، بلکه یک ریسک سیستماتیک در فرایند گزارشگری مالی تلقی می‌شود.

براساس این استاندارد، حسابرس موظف است در تمامی مراحل حسابرسی، از برنامه‌ریزی تا گزارشگری، تحلیل ریسک تقلب را به‌صورت مستمر انجام دهد. این رویکرد موجب شده است که مرز میان حسابرسی مالی و تحلیل رفتاری سازمانی تا حد زیادی کاهش یابد. در واقع، حسابرس باید بتواند علاوه‌بر تحلیل داده‌های مالی، الگوهای رفتاری مدیریت، انگیزه‌های اقتصادی و ساختارهای کنترلی را نیز در ارزیابی خود لحاظ کند.

در همین راستا، **استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۳۱۵** بازنگری‌شده نقش مهمی در توسعه روش‌شناسی ارزیابی ریسک ایفا می‌کند. این استاندارد تاکید دارد که شناخت محیط کنترل داخلی باید مبتنی‌بر تحلیل فرایندهای عملیاتی و جریانهای اطلاعاتی باشد، نه فقط بررسی مستندات رسمی. این تغییر رویکرد نشان‌دهنده گذار از حسابرسی ایستا به حسابرسی پویا و مبتنی‌بر سیستمهای اطلاعاتی است.

استاندارد بین المللی حسابرسی ۳۳۰ نیز به‌عنوان مکمل این چارچوب، نحوه واکنش حسابرس به ریسکهای شناسایی‌شده را تعیین می‌کند. در این استاندارد، اصل تناسب میان ریسک و پاسخ حسابرسی مورد تاکید قرار گرفته است، به‌گونه‌ای که افزایش ریسک تقلب مستلزم افزایش دامنه

آزمونها و استفاده از روشهای غیرنمونه‌ای و داده‌محور است.

در سطح کلان‌تر، پروژه‌های بازنگری استانداردهای بین‌المللی ۵۰۰ و ۵۲۰ نشان‌دهنده حرکت **هیئت استانداردهای بین المللی حسابرسی اطمینان‌بخشی** به‌سمت پذیرش رسمی تحلیل داده‌های پیشرفته، هوش مصنوعی و حسابرسی مستمر است. این تحول، حسابرسی را از یک فرایند دوره‌ای به یک فرایند پیوسته، مستمر و مبتنی‌بر پایش لحظه‌ای داده‌ها تبدیل می‌کند.

حدود مسئولیت حسابرس مستقل در کشف تقلب

بحث حدود مسئولیت حسابرس مستقل در کشف تقلب یکی از بنیادی‌ترین و در عین حال چالش‌برانگیزترین مباحث در ادبیات حسابرسی معاصر است. این موضوع از یک سو ریشه در ماهیت محدودکننده حسابرسی مبتنی‌بر نمونه‌گیری و قضاوت حرفه‌ای دارد و از سوی دیگر تحت تاثیر انتظارات فزاینده بازار سرمایه، نهادهای ناظر و افکار عمومی قرار گرفته است. در این میان، شکاف انتظارات حسابرسی به‌عنوان یک مفهوم کلیدی، همواره تعیین‌کننده مرز میان آنچه حسابرس «ملزم به انجام آن است» و آنچه «عموم از او انتظار دارند» بوده است.

براساس چارچوب استانداردهای بین‌المللی، به‌ویژه استاندارد بین‌المللی ۲۴۰ نسخه بازبینی شده در ۲۰۲۵، حسابرس مستقل مسئول کشف تمامی موارد تقلب در صورتهای مالی نیست، بلکه مسئول طراحی و اجرای رویه‌هایی است که امکان دستیابی به «اطمینان معقول» نسبت به نبود تحریف بااهمیت ناشی از تقلب را فراهم سازد. این تمایز مفهومی، یکی از بنیادی‌ترین اصول حرفه حسابرسی محسوب می‌شود و از این واقعیت ناشی می‌شود که حسابرسی در ذات مبتنی‌بر آزمون، نمونه‌گیری و قضاوت حرفه‌ای است و نمی‌تواند تضمین مطلق ارائه دهد.

با این حال، تحولهای اخیر استانداردی نشان می‌دهد که مفهوم «اطمینان معقول» در حال گسترش کیفی است. در نسخه بازنگری‌شده **استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۲۴۰ (۲۰۲۵)**، مسئولیت حسابرس فقط به شناسایی نشانه‌های مستقیم تقلب محدود نمی‌شود، بلکه شامل تحلیل شرایط زمینه‌ای، ساختارهای انگیزشی مدیریت و ضعفهای سیستماتیک کنترل داخلی نیز می‌گردد. این تحول بیانگر گذار از حسابرسی مبتنی‌بر «شواهد مستقیم» به حسابرسی مبتنی‌بر «تحلیل ریسک رفتاری و ساختاری» است.

در این چارچوب، سه‌گانه کلاسیک **موضوع تحلیل تقلب** «فشار، فرصت و توجیه[۳]» که در ادبیات کلاسیک ارائه شده بود، در استانداردهای جدید توسعه یافته و به مدلهای چندلایه‌تر تحلیل تقلب تبدیل شده است. این مدلهای جدید، علاوه‌بر عوامل فردی، به عوامل سازمانی، فناوری‌محور و محیطی نیز توجه دارند. به‌ویژه در محیطهای دیجیتال، امکان دستکاری داده‌ها در سطح سیستمهای اطلاعاتی موجب شده است که تحلیل تقلب از سطح اسناد مالی به سطح معماری داده‌ها منتقل شود.

در **استاندارد بین المللی حسابرسی ۳۱۵** نسخه بازنگری‌شده ۲۰۲۵، تاکید شده است که ارزیابی ریسک تقلب



بازنگری استاندارد بین‌المللی حسابرسی ۲۴۰

در سال ۲۰۲۵ به‌عنوان مهم‌ترین تحول

رویکردی یکپارچه نسبت به تقلب ارائه می‌دهد

باید مبتنی‌بر شـناخت عمیق فرایندهای عملیاتی و جریانهای اطلاعاتی باشـد. این بدان معناست که حسـابرس باید بتواند نه‌تنها داده‌های خروجی، بلکه منطق تولید داده‌ها را نیز تحلیل کند. در نتیجه، مسـئولیت حسابرس به‌صورت غیرمستقیم به حوزه طراحی سیسـتمهای اطلاعاتـی و کنترلهای خودکار نیز گسـترش یافته اسـت، هرچند مسـئولیت طراحی همچنان برعهده مدیریت باقی می‌ماند.

از منظـر انتقـادی، برخی از **پژوهشـــهای اخیر**[۴] نشـان می‌دهند که افزایش پیچیدگی استانداردها و انتظارات نظارتی ممکن اسـت موجب افزایش «ریسـک مسـئولیت حرفه‌ای» برای حسابرسان شـود، بدون آنکه به‌الزام امکان کشف کامل تقلبها را افزایش دهد. این موضوع بار دیگر اهمیت تمایز میان «مسـئولیت کشف» و «مسئولیت طراحی رویه‌های مناسب» را برجسته می‌سازد.

در مجمـوع، می‌تـوان گفت که مسـئولیت حسـابرس در کشـف تقلب در ادبیات جدید نه یک مسـئولیت نتیجه‌محور، بلکه یک مسـئولیت فرآیندمحور است؛ به این معنا که کیفیت طراحی و اجرای روشـهای حسابرسـی معیار اصلـی ارزیابی عملکرد حسابرس محسوب می‌شـود، نه نتیجه نهایی کشف یا عدم‌کشف تقلب.

نقش حسابرس در ارزیابی کنترلهای داخلی و پیوند آن با کشف تقلب در پرتو استانداردهای بین‌المللی (۲۰۲۳-۲۰۲۵)

کنترلهـای داخلـی در ادبیـات حسابرسـی معاصـر نه فقط مجموعـه‌ای از رویه‌هـای اداری یا سـازوکارهای انطباقی، بلکه به‌عنوان «زیرسـاخت تضمین قابلیت اتکای گزارشگری مالی» تعریف می‌شـوند. در این چارچوب، حسابرس مستقل نقش طراح یـا مجری کنترلهای داخلـی را برعهده ندارد، اما مسـئولیت حرفه‌ای او در ارزیابی طراحی، استقرار و اثربخشی این کنترلها، به‌طور مسـتقیم با کیفیت اظهارنظر حسابرسـی و توانایی وی در شناسـایی ریسـکهای تقلب مرتبط اسـت. تحولهـای اسـتانداردهای بین‌المللـی حسابرسـی، به‌ویژه اسـتاندارد بین المللی حسابرسـی ۳۱۵ نسـخه بازنگری‌شده ۲۰۲۵ و به‌ویـژه اسـتاندارد بیـن المللی حسابرسـی ۳۳۰ و همچنین اصلاحات مرتبط با اسـتاندارد بین المللی حسابرسی ۲۴۰ (۲۰۲۵)، نشـان می‌دهد که ارزیابـی کنترلهای داخلی از یک فعالیت تکمیلی به یک محور مرکزی در رویکرد مبتنی‌بر ریسک تبدیل شده است.

در ادبیات کلاسـیک، کنترلهای داخلی بیشـتر در چارچوب **مدل مکعب**[۵] COSO به‌عنـوان مجموعـه‌ای از پنج مولفه شـامل محیط کنترلی، ارزیابی ریسـک، فعالیتهای کنترلی، اطلاعات و ارتباطات و نظارت تبیین می‌شـدند. این چارچوب همچنان مبنـای نظری ارزیابی کنترل داخلی در حسابرسـی مدرن محسوب می‌شود، اما در اسـتانداردهای جدید، تفسیر این مولفه‌ها به‌ویژه در بستر دیجیتال و سیستمهای اطلاعاتی یکپارچه دچار تحول شده است. به‌عنوان مثال، محیط کنترلی دیگر فقط به سـاختار سـازمانی و فرهنـگ اخلاقی محدود نیست، بلکه شـامل نحوه حکمرانی داده، سطح بلوغ فناوری اطلاعات و میـزان اتکای سـازمان به سیسـتمهای خودکار تصمیم‌گیری نیز می‌شود.

درنسـخه بازنگـری شـده ۲۰۲۵ اسـتاندارد بیـن المللی حسابرسـی ۳۱۵، تاکید اصلی بر این اسـت که حسابرس باید درک عمیقی از «فرایندهای کسب‌وکار و جریانهای اطلاعاتی» داشـته باشد، نه فقط مستندسازی کنترلهای اعلام‌شده توسط مدیریت. این رویکرد موجب شـده است که حسابرسی کنترل داخلی از حالت توصیفی به حالت تحلیلی سیستمی ارتقا یابد. در این سـطح، حسـابرس باید بتواند ارتباط میان ریسکهای ذاتی فعالیتها، نقاط شکسـت احتمالی در کنترلها و اثر آن‌ها بر احتمال وقوع تحریف بااهمیت ناشی از تقلب را تحلیل کند.

یکی از تحـولات مهم در اسـتانداردهای ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵، افزایـش نقـش فنـاوری در ارزیابی کنترل داخلی اسـت. در **محیطهای مبتنی‌بـر سیسـتمهای**[۶] ERP و معماریهای داده‌محـور، بخش عمده‌ای از کنترلهـا به‌صورت خودکار و در سـطح کدهای سیستمی اجرا می‌شـوند. این موضوع موجب شـده اسـت که حسـابرس برای ارزیابی کنترل داخلی ناگزیر از اسـتفاده از روشـهای تحلیل داده، **آزمونهای مبتنی‌بر کل داده‌ها**[۷] و ابزار تحلیل مسـتمر شود. در این چارچوب، مفهوم «آزمون کنترل» از بررسـی نمونه‌های محدود به تحلیل رفتار کل داده‌های تراکنشی تغییر یافته است.



مسئولیت حسابرس در کشف تقلب در ادبیات جدید نه یک مسئولیت نتیجه‌محور بلکه یک مسئولیت فرآیندمحور است

از منظـر اسـتاندارد بین المللی حسابرسـی ۳۳۰، پاسـخ حسابرس به ریسـکهای شناسایی‌شـده در کنترلهای داخلی باید متناسب، مسـتند و مبتنی‌بر سـطح اطمینان موردانتظار باشـد. به‌عبارت دیگر، هرگونه ضعف در کنترلهای داخلی که احتمال وقوع تقلب یا تحریف بااهمیت را افزایش دهد، به‌طور مستقیم منجر به افزایش دامنه آزمونهای محتوا و تغییر ماهیت روشهای حسابرسی خواهد شد. این پیوند مستقیم میان ضعف کنترل داخلی و طراحی پاسـخ حسابرسـی، نشان‌دهنده نقش محوری کنترل داخلی در معماری حسابرسـی مبتنی‌بر ریسک است.

در نسـخه بازنگری شـده ۲۰۲۵، ISA ۲۴۰ رابطه میان کنترل داخلی و کشـف تقلب به‌طور خاص برجسته شده است. این استاندارد تصریح می‌کند که ضعفهای کنترل داخلی نه‌تنها باید از منظر کارایی عملیاتی ارزیابی شوند، بلکه باید به‌عنوان شاخصهای بالقوه وقوع تقلب مورد تحلیل قرار گیرند. در واقع، در رویکرد جدید، کنترل داخلی فقط یک سـازوکار پیشگیرانه نیسـت، بلکه یک ابزار تشـخیصی برای شناسایی ریسکهای تقلب نیز محسـوب می‌شـود. این تغییر رویکرد موجب شده اسـت که حسـابرس در ارزیابـی کنترلهای داخلی، از سـطح بررسـی انطباق به سطح تحلیل ریسـک رفتاری و سیستمی ارتقا یابد.

در **بررسیهای پژوهشی انجام‌شده**[۸] در ۲۰۲۴-۲۰۲۵، IAASB؛ ۲۰۲۵, PCAOB ، تاکید ویـژه‌ای بر نقش تحلیل داده در ارزیابی کنترلهای داخلی وجود دارد. استفاده از تکنیکهای داده‌کاوی، هوش مصنوعی و تحلیل الگوهای تراکنشی امکان شناسایی نقاط ضعف پنهان در کنترلها را فراهم کرده است. برای مثال، تکرار غیرعادی برخی تراکنشها، الگوهای غیرخطی در ثبت اسناد یا تاخیرهای سیستماتیک در تایید عملیات می‌تواند نشان‌دهنده ضعف کنترل داخلی یا حتی وجود دستکاری هدفمند باشد. این رویکرد، حسابرسی را از یک فعالیت مبتنی‌بر قضاوت نمونه‌ای به یک فرایند مبتنی‌بر تحلیل جامع داده تبدیل کرده است.

از جنبـه نظری، پیوند میان کنترل داخلی و کشـف تقلب را می‌تـوان در چارچـوب «نظریه سیسـتمهای اطلاعاتی سـازمانی» تحلیل کرد. در این چارچوب، سازمان به‌عنوان یک سیسـتم اطلاعاتی پیچیده درنظر گرفته می‌شود که در آن کنترلهای داخلی نقش سـازوکارهای تنظیم‌کننده جریان اطلاعات را ایفا می‌کنند. هرگونه ضعف در این کنترلها منجر به اختلال در صحت و کامل بودن اطلاعات مالی می‌شـود و ایـن اختلالهـا در نهایت به‌صورت تحریـف بااهمیت در صورتهای مالی ظاهـر می‌گردند. بنابراین، حسـابرس در ارزیابی کنتـرل داخلی در واقع در حـال ارزیابی کیفیت کل سیستم اطلاعاتی سازمان است.

در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که در اسـتانداردهای نوین حسابرسی، مرز میان «ارزیابی کنترل داخلی» و «کشف تقلب» به‌طور فزاینده‌ای در حال کمرنگ‌شدن است. کنترلهای داخلی دیگر فقط ابزار اطمینان‌بخشی نیستند، بلکه به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین منابع شـواهد حسابرسـی در شناسایی ریسکهای

تقلب عمل می‌کنند. این تحول نشان‌دهنده حرکت حرفه حسابرسی به سمت یک رویکرد یکپارچه، داده‌محور و سیستم‌نگر است که در آن کنترل داخلی، ریسک تقلب و پاسخ حسابرسی در یک زنجیره تحلیلی واحد قرار می‌گیرند.

شکاف انتظارات حسابرسی و چالشهای مسئولیت حرفه‌ای در محیطهای نوین

شکاف انتظارات حسابرسی یکی از پایدارترین و در عین حال پیچیده‌ترین مسایل در ادبیات حسابرسی است که به فاصله میان انتظارات استفاده‌کنندگان از خدمات حسابرسی و مسئولیتهای واقعی تعریف‌شده در استانداردهای حرفه‌ای اشاره دارد. این شکاف به‌ویژه در حوزه کشف تقلب و ارزیابی کنترلهای داخلی برجسته‌تر است، زیرا عموم ذینفعان اغلب حسابرس را مسئول کشف تمامی تقلبها می‌دانند، در حالی که استانداردهای بین‌المللی چنین مسئولیتی را به‌صورت مطلق برای حسابرس تعریف نکرده‌اند.

در ادبیات جدید هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی، به‌ویژه در چارچوب اصلاحات ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵، تلاش شده است که این شکاف از طریق افزایش شفافیت گزارشگری حسابرسی و تقویت ارتباط میان حسابرس و ارکان حاکمیت شرکتی کاهش یابد. با این حال، مطالعات تجربی نشان می‌دهد که این شکاف نه‌تنها کاهش نیافته، بلکه در برخی حوزه‌ها به‌دلیل پیچیدگی فزاینده گزارشگری مالی و استفاده از فناوریهای پیشرفته، گسترش نیز یافته است.

یکی از عوامل اصلی گسترش این شکاف، پیچیدگی فزآینده محیطهای اطلاعاتی است. در محیطهای مبتنی‌بر داده‌های کلان و سیستمهای اطلاعاتی یکپارچه، کاربران انتظار دارند که حسابرس بتواند با استفاده از ابزار تحلیلی پیشرفته، تمامی الگوهای تقلب را شناسایی کند. این انتظار در حالی شکل گرفته است که استانداردهای حرفه‌ای همچنان بر محدودیتهای ذاتی حسابرسی، ازجمله نمونه‌گیری، قضاوت حرفه‌ای و محدودیتهای زمانی و هزینه‌ای تاکید دارند.

عامل دوم در گسترش شکاف انتظارات، تحول نقش فناوری در حسابرسی است. با ورود ابزار هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های حجیم و حسابرسی مستمر، این تصور در میان برخی از استفاده‌کنندگان شکل گرفته است که حسابرسی می‌تواند به یک فرایند «کشف کامل و بلادرنگ تقلب» تبدیل شود. در حالی که در ادبیات حرفه‌ای، این فناوریها فقط ابزار افزایش کیفیت حسابرسی محسوب می‌شوند و نه جایگزین قضاوت حرفه‌ای.

عامل سوم به تغییر ماهیت تقلبهای مالی مربوط می‌شود. در تقلبهای پیچیده سازمان‌یافته، به‌ویژه تقلبهای مبتنی‌بر دستکاری سیستمهای اطلاعاتی، شناسایی تحریفها ممکن است نیازمند دسترسی به داده‌ها و اطلاعاتی باشد که خارج از دامنه دسترسی حسابرس قرار دارد. این موضوع محدودیتهای ذاتی حسابرسی را برجسته‌تر می‌سازد.

از منظر نظری، شکاف انتظارات را می‌توان به‌عنوان نتیجه ناهم‌ترازی میان «نقش تعریف‌شده نهادی حسابرس» و



شکاف انتظاراتی حسابرسی

نه یک نارسایی قابل‌حذف

بلکه یک ویژگی ساختاری حرفه حسابرسی است

«نقش ادراک‌شده اجتماعی حسابرس» تحلیل کرد. در حالی که نقش نهادی حسابرس توسط استانداردهای ISA تعریف می‌شود، نقش ادراک‌شده اجتماعی تحت تاثیر رسواییهای مالی، رسانه‌ها و انتظاراتی بازار سرمایه شکل می‌گیرد.

مطالعات اخیر IAASB (۲۰۲۴-۲۰۲۵) نشان می‌دهد که یکی از راهکارهای کاهش این شکاف، ارتقای شفافیت در گزارش حسابرسی و توضیح دامنه مسئولیت حسابرس در قبال تقلب است. با این حال، این اقدامها تنها می‌تواند شکاف را مدیریت کند، نه حذف، زیرا ریشه این شکاف در ماهیت غیرقطعی حسابرسی و محدودیتهای ذاتی آن نهفته است.

در نهایت، می‌توان نتیجه گرفت که شکاف انتظاراتی حسابرسی نه یک نارسایی قابل‌حذف، بلکه یک ویژگی ساختاری حرفه حسابرسی است که ناشی از تفاوت میان منطق اقتصادی حسابرسی و برداشت اجتماعی از آن است.

نتیجه‌گیری

تحلیل جامع تحولهای استانداردهای بین‌المللی حسابرسی در دوره ۲۰۲۳ تا ۲۰۲۵ نشان می‌دهد که حرفه حسابرسی در حال تجربه یک تحول پارادایمی عمیق است. این تحول را می‌توان در سه محور اصلی خلاصه کرد: نخست، گذار از حسابرسی مبتنی‌بر شواهد نمونه‌ای به حسابرسی مبتنی‌بر داده‌های جامع و تحلیل سیستمهای اطلاعاتی؛ دوم، توسعه مفهوم تردید حرفه‌ای از یک ویژگی فردی به یک چارچوب ساختاری در کل فرایند حسابرسی؛ و سوم، بازتعریف مسئولیت حسابرس در قبال تقلب از یک مسئولیت کشف محدود به یک مسئولیت تحلیل ریسک سیستماتیک.

با وجود این تحولها، اصل بنیادین «اطمینان معقول» همچنان به‌عنوان مرز حقوقی و حرفه‌ای مسئولیت حسابرس باقی مانده است. این اصل بیان می‌کند که حسابرسی نمی‌تواند و نباید به سطح تضمین مطلق ارتقا یابد، زیرا چنین سطحی با ماهیت آماری، نمونه‌گیری و قضاوت‌محور حرفه حسابرسی ناسازگار است.

در مجموع، آینده حرفه حسابرسی در تعامل میان سه عنصر کلیدی شکل خواهد گرفت: توسعه فناوریهای تحلیل داده، تعمیق استانداردهای مبتنی بر ریسک و بازتعریف انتظارات ذینفعان. در این میان، چالش اصلی همچنان حفظ تعادل میان افزایش دامنه مسئولیت حسابرس و محدودیتهای ذاتی حرفه باقی خواهد ماند.

پانوشتها:

1- IAASB: International Auditing and Assurance Standards Board

2- ISA : International Standards on Auditing

3-Fraud Triangle

4- PCAOB, 2025; IAASB, 2025

IAASB. (2025). ISA 240 (Revised): Auditor's Responsibilities Relating to Fraud in an PCAOB Audit of Financial Statements.

5- Coso Cube model:

کوزو مخفف Committee of Sponsoring Organizations است و به‌معنای کمیته سازمانهای حامی است که در سال ۱۹۹۲ تاسیس شد. از همان سال، این کمیته با همکاری برخی سازمانهای دیگر، وظیفه تعیین و تدوین چارچوب کوزو برای کنترلهای داخلی سازمان را برعهده گرفت.

6- –ERP:

مخفف عبارت لاتین Enterprise resource planning یا همان سیستم برنامه‌ریزی منابع سازمان است. منابع می‌تواند شامل نیروی انسانی، مواد اولیه، سرمایه، دارایی و هر آنچه سازمان در اختیار دارد، باشد.

7- full population testing

8- Audit Expectation Gap

منابع:

- IAASB. (2025). ISA 240 (Revised): Auditor's Responsibilities Relating to Fraud in an PCAOB Audit of Financial Statements.
- IAASB. (2024). ISA 315 (Revised): Identifying and Assessing the Risks of Material Misstatement.
- IAASB. (2024). ISA 330: The Auditor's Responses to Assessed Risks.
- IAASB. (2025). Fraud and Going Concern: Enhancing Public Trust in Financial Reporting.

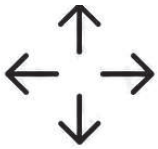
IAASB. (2023–2025). Exposure Drafts on ISA 500 and ISA 520 Revision Projects. (2025). Audit

- Quality and Fraud Detection in a Data-Driven Environment.
- Power, M. (2024). The Audit Society Revisited: Risk, Data and Governance.
- Springer. (2025). Advances in Digital Auditing and Fraud Detection under ISA 240 Revision Context.

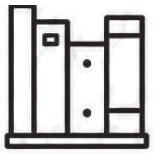
IFRS®

استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی پایداری

کمک به شرکتها برای افشای اطلاعات خاص صنعت، مطابق با الزامات استاندارد IFRS S1



صنعت‌محور، زیرا ریسکها و فرصتها در هر صنعت متفاوت‌اند



پوشش ۷۷ صنعت



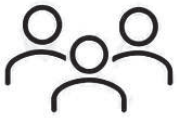
به شناسایی ریسکها و فرصتهای مرتبط با پایداری که بیشترین ارتباط را با چشم‌اندازهای یک شرکت نمونه در آن صنعت دارند، کمک می‌کند.



به‌کارگیری این استانداردها توسط شرکتها، به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا درکی جامع در سطح کل صنعت از ریسکها و فرصتهای مرتبط با پایداری به‌دست آورند و تخصیص سرمایه را آگاهانه انجام دهند.



هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری برای ارتقای استانداردهای هیئت استانداردهای حسابداری پایداری، رویکردی مرحله‌ای در پیش گرفته است.



این استانداردها را حدود ۴۰۰۰ شرکت در بیش از ۸۰ حوزه گزارشگری به‌کار می‌برند.

به‌کارگیری استانداردهای هیئت استانداردهای حسابداری پایداری

استانداردهای هیئت استانداردهای حسابداری پایداری یکی از منابع راهنما برای موارد افشای مرتبط با پایداری فراتر از موضوع اقلیم در استاندارد پایداری ۱ از مجموعه استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، با عنوان «الزامهای عمومی افشای اطلاعات مالی مرتبط با پایداری»، به‌شمار می‌روند.

استانداردهای هیئت استانداردهای حسابداری پایداری به شرکتها کمک می‌کنند تا:



ریسکها و فرصتهای مرتبط با پایداری را شناسایی کنند



اطلاعاتی را که باید درباره آن ریسکها و فرصتها افشا شود، شناسایی کنند

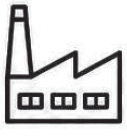
چرا استانداردهای هیئت استانداردهای حسابداری پایداری ارتقا داده می‌شوند؟



همسوسازی زبان و مفاهیم استانداردهای هیئت استانداردهای حسابداری پایداری با استانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری



بهبود کاربردپذیری بین‌المللی مباحث و سنجه‌ها



انعکاس تغییرات مهم بازار در صنایع



آگاهی‌بخشی به فعالیتهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری در زمینه موارد افشای مرتبط با محیط زیست و سرمایه انسانی



پشتیبانی از پیاده‌سازی استانداردهای پایداری ۱ و ۲ از مجموعه استانداردهای بین‌المللی گزارشگری پایداری

منبع: www.Linkdin.com

روابط داخلی کارکنان و کیفیت اقلام تعهدی

دکتر نصراله تختائی
نرگس نظرزاده زارع

چکیده

در این مقاله، روابط اجتماعی درون‌سازمانی کارکنان و تاثیر آن بر کیفیت اقلام تعهدی مورد بررسی قرار می‌گیرد. مرور ادبیات نشان می‌دهد که ادبیات سنتی حسابداری بر نظارتهای بیرونی (حسابرسان، تحلیلگران) متکی است، اما محیط اطلاعاتی داخلی و نقش کارکنان عادی در کیفیت داده‌های حسابداری کمتر مورد توجه قرار گرفته است. تلفیق شواهد نوین حاکی از این است که شبکه‌های ارتباطی غیررسمی میان کارکنان، از طریق تسریع جریان اطلاعات و نظارت همتایان، کیفیت اقلام تعهدی را ارتقا می‌دهند. این اثر مثبت در شرایط ضعف نظارت رسمی و دشواری براورد اقلام تعهدی شدت می‌یابد. شواهد بین‌کشوری تایید می‌کنند که سرمایه اجتماعی سازمانی، به‌عنوان مکمل سازوکارهای حاکمیت شرکتی عمل می‌کند و حتی در محیطهای نظارتی متفاوت، مدیریت سود را کاهش می‌دهد. بنابراین، روابط داخلی کارکنان به‌عنوان یک دارایی نامشهود و ابزار کنترل نرم برای ارتقای شفافیت مالی محسوب می‌شود.



مقدمه

حسابداری تعهدی به‌عنوان مبنای اصلی گزارشگری مالی برای شرکتهای بزرگ، بر جریانهای نقدی در اولویت قرار دارد و هدف آن ارائه درک دقیق‌تری از عملکرد اقتصادی و سوداوری است. با این حال، برخلاف جریانهای نقدی که ماهیت عینی دارند، اقلام تعهدی در ذات مبتنی‌بر براوردها، قضاوتها و پیش‌بینیهای مدیریت بوده و همین ماهیت براوردی، آن‌ها را مستعد خطای اندازه‌گیری و دستکاری می‌سازد. کیفیت پایین اقلام تعهدی، که اغلب با سطح بالای اقلام تعهدی اختیاری سنجیده می‌شود، می‌تواند نشانگر مدیریت سود، احتمال تجدید ارائه صورتهای مالی و یا وجود تقلب باشد. ادبیات سنتی حسابداری برای تضمین کیفیت این اقلام، بیشتر بر سازوکارهای نظارت خارجی مانند حسابرسان مستقل باکیفیت (به‌ویژه موسسات چهار بزرگ)، تحلیلگران مالی و قراردادهای پاداش مدیران تمرکز داشته است. با این وجود، نقش کارکنان عادی که تولیدکنندگان اصلی داده‌های اولیه و درک‌کنندگان واقعیتهای اقتصادی شرکت هستند، کمتر مورد توجه قرار گرفته است. تمرکز صرف بر نظارتهای برون‌سازمانی، منجر به غفلت از «محیط اطلاعاتی درون شرکت» شده است؛ جایی که تعاملهای روزمره کارکنان می‌تواند کیفیت داده‌های ورودی به سیستم حسابداری را تعیین کند.

اگرچه مطالعات پیشین بر ویژگیهای فردی کارکنان (نظیر سطح تحصیلات و رضایت شغلی) تمرکز داشته‌اند، اما نحوه تعامل و شبکه‌های ارتباطی میان کارکنان به‌عنوان بستر اصلی جریان اطلاعات، همچنان ناشناخته باقی مانده است. دشواری مشاهده

و اندازه‌گیری تعاملات غیررسمی در مقیاس بزرگ، مانع اصلی در این حوزه بوده است؛ با این حال، مطالعات مروری اخیر موید این است که سرمایه اجتماعی سازمانی، از طریق تقویت مجاری غیررسمی تبادل دانش، محیط اطلاعاتی داخلی را ارتقا می‌دهد. شواهد اخیر در حوزه حسابرسی نیز نشان می‌دهند که گروه‌های غیررسمی و سرمایه اجتماعی داخلی در گروه‌های حسابرسی، با قضاوت حرفه‌ای قوی‌تر و کیفیت بالاتر کار همراه است. این مقاله با عملیاتی‌سازی مفهوم «روابط داخلی» در سطح سازمان، استدلال می‌کند که شبکه‌های اجتماعی کارکنان فراتر از سلسله‌مراتب رسمی، مجرایی حیاتی برای انتقال دانش و شناسایی خطاها هستند. بنابراین، گذار از تحلیل ویژگیهای فردی به تحلیل شبکه روابط اجتماعی کل سازمان، پارادایمی نوین ارائه می‌دهد. مدیریت استراتژیک روابط غیررسمی کارکنان، فراتر از بهبود فضای کاری، می‌تواند به‌عنوان یک سازوکار کنترل داخلی کارامد جهت ارتقای شفافیت مالی و کاهش ریسکهای حسابرسی عمل کند.

روابط داخلی کارکنان

مفهوم‌سازی روابط داخلی به‌عنوان مجرای جریان اطلاعات روابط داخلی در این مقاله به‌میزان درهم‌تنیدگی و اتصال کارکنان یک شرکت با یکدیگر در شبکه‌های حرفه‌ای اطلاق می‌شود که نمادی از پتانسیل تعامل و اشتراک‌گذاری دانش است. برخلاف مجاری رسمی ارتباطی که توسط چارت سازمانی دیکته می‌شوند، روابط داخلی نشان‌دهنده ساختار غیررسمی و انعطاف‌پذیر سازمان است. این ارتباطات غیررسمی، جریان اطلاعات را در طول و عرض سازمان تسریع کرده و موانع دیوانسالاری را کاهش می‌دهند. وقتی کارکنان بخشهای مختلف (مانند عملیاتی، فروش و مالی) با یکدیگر متصل باشند، درک عمیق‌تری از واقعیتهای اقتصادی شرکت شکل می‌گیرد. این محیط اطلاعاتی غنی، به حسابداران کمک می‌کند تا براوردهای دقیق‌تری از رویدادهای مالی داشته باشند و همچنین احتمال کشف خطاها توسط همکاران افزایش یابد. بنابراین، روابط داخلی نباید فقط به‌عنوان دوستیهای محیط کاری دیده شود، بلکه باید به‌عنوان یک دارایی نامشهود و زیرساخت اطلاعاتی حیاتی درنظر گرفته شود که کارایی سیستمهای رسمی حسابداری را تقویت می‌کند (لی و زو، ۲۰۲۵).

نقش نظارتی و اطلاعاتی شبکه‌های غیررسمی ادبیات موجود دو سازوکار اصلی برای تاثیرگذاری روابط داخلی پیشنهاد می‌کند: کاهش خطا از طریق شفافیت و افزایش دقت اشتراک‌گذاری اطلاعات کارکنانی که در خط مقدم عملیات هستند، اغلب اطلاعات دقیق‌تری نسبت به مدیران ارشد دارند و شبکه‌های ارتباطی قوی انتقال این اطلاعات به واحد مالی را تسهیل می‌کند. علاوه بر این، در یک گروه متراکم غیررسمی، رفتارها شفاف‌تر است و **نظارت همپیشگان**[1] می‌تواند به‌عنوان یک سیستم کنترل داخلی غیررسمی عمل کند. اگرچه برخی نظریه‌های قدیمی احتمال تبانی در گروه‌های غیررسمی را مطرح می‌کردند، شواهد حاصل از مقاله‌های بررسی‌شده نشان‌دهنده این است که اثر غالب در شرکتهای سهامی عام، بهبود کیفیت اطلاعات است. گزارشهای حرفه‌ای نیز موید این است که جمع‌آوری اطلاعات از سطوح مختلف سازمان، ریسک براوردهای نادرست را کاهش می‌دهد. همچنین شواهد مربوط به موسسات بزرگ حسابرسی نیز نشان‌دهنده این است که وجود گروه‌های غیررسمی داخلی در گروه‌های حسابرسی با قضاوت حرفه‌ای قوی‌تر و کیفیت بالاتر کار همراه است. بنابراین می‌توان استنباط کرد که گروه‌های غیررسمی کارکنان در واحدهای عملیاتی و واحدهای حسابرسی، با ایجاد افزونگی اطلاعاتی و افزایش نظارت جانبی، ریسک نابرابری اطلاعاتی را کاهش داده و به‌عنوان نوعی کنترل داخلی مبتنی‌بر سرمایه اجتماعی عمل می‌کنند (لی و زو، ۲۰۲۵؛ کاردینایلز و همکاران، ۲۰۲۵).

کیفیت اقلام تعهدی

در گزارشگری مالی، کیفیت اقلام تعهدی به‌میزان نزدیکی اقلام تعهدی (نظیر حسابهای دریافتنی، موجودی کالا و استهلاک) به جریانهای نقدی تحقق‌یافته در آینده اشاره دارد. اقلام تعهدی باکیفیت، تصویر پایداری از سوداوری شرکت ارائه می‌دهند و دارای نوسان اطلاعاتی کمتری هستند. در مقابل، کیفیت پایین که اغلب با سطح بالای "اقلام تعهدی اختیاری"

سنجیده می‌شود، می‌تواند حاکی از مداخله مدیریت یا خطای براورد باشد. از آنجا که اقلام تعهدی مستلزم پیش‌بینی رخدادهای آتی است، همواره با عدم‌قطعیت همراه بوده و در محیطهای اقتصادی پیچیده، اتکای صرف به داده‌های تاریخی برای براورد آن‌ها کافی نیست. بنابراین، کیفیت اقلام تعهدی نباید تنها یک خروجی فنی حسابداری تلقی شود، بلکه بازتابی از کیفیت کل محیط اطلاعاتی سازمان است و هرگونه نقص در تبادل اطلاعات داخلی، به‌طور مستقیم در کاهش کیفیت این اقلام نمود پیدا می‌کند (لی و زو، ۲۰۲۵).

پژوهش‌های پیشین بیشتر عوامل ارتقادهنده کیفیت اقلام تعهدی را در سازوکارهای نظارتی خارج از سازمان (مانند حسابرسان چهار موسسه بزرگ حسابرسی (Big 4) و پوشش تحلیلگران) یا ساختار حاکمیت شرکتی جستجو کرده‌اند. با این حال، مطالعات نوین نشان می‌دهند که این عوامل بیرونی به‌الزام به بهبود "دقت براورد" ناشی از شناخت عملیاتی کمک نمی‌کنند. به‌تازگی، آبود (۲۰۲۵) با ارائه شواهد بین‌کشوری نشان داده است که سرمایه اجتماعی سازمانی و روابط غیررسمی کارکنان، به‌عنوان مکمل سازوکارهای حاکمیت شرکتی عمل کرده و حتی در محیطهای نظارتی ضعیف‌تر، مدیریت سود را کاهش می‌دهند. در راستای این یافته‌ها، آلمند و همکاران (۲۰۲۳) تاکید می‌کنند که مدلهای سنتی بدون درنظرگرفتن «دشواری براورد» در مراحل مختلف چرخه عمر شرکت، دچار خطا می‌شوند و درک عمیق‌تر از زمینه عملیاتی برای براورد دقیق ضروری است. بنابراین، استنباط می‌شود که تمرکز بیش از حد بر عوامل بازدارنده بیرونی، منجر به غفلت از "عوامل توانمندساز درونی" شده است؛ عواملی که نه با اجبار، بلکه با بهبود جریان تبادل اطلاعات و شناخت عملیاتی، کیفیت گزارشگری را به‌صورت ریشه‌ای ارتقا می‌دهند (لی و زو، ۲۰۲۵؛ آبود، ۲۰۲۵؛ آلمند و همکاران، ۲۰۲۳).

تاثیر روابط داخلی بر کیفیت اقلام تعهدی

رابطه مستقیم روابط داخلی و ارتقای کیفیت گزارشگری: بررسی یافته‌های تجربی پژوهشهای مورد بررسی در این مقاله نشان‌دهنده رابطه مثبت و معناداری میان میزان روابط داخلی کارکنان و کیفیت اقلام تعهدی شرکت است. به بیان دقیق‌تر، افزایش درهم‌تنیدگی شبکه کارکنان با کاهش اقلام تعهدی اختیاری (که معیار کیفیت پایین است) همراه است. نتایج لی و زو (۲۰۲۵) نشان می‌دهد که شرکتهایی با شبکه‌های داخلی متراکم‌تر، خطای براوردی کمتر و نوسان پایین‌تری در باقیمانده‌های مدلهای تعهدی دارند. نکته قابل‌توجه این است که این تاثیر، هنگامی که ارتباطات شامل کارکنان واحد حسابداری نیز باشد، قوی‌تر است. این امر سازوکار پیشنهادی پژوهش را تایید می‌کند: حسابداران متصل به شبکه، دسترسی سریع‌تری به اطلاعات عملیاتی دارند و می‌توانند فرضیه‌های حسابداری را با واقعیتهای اقتصادی تطبیق دهند. بنابراین، این شواهد به‌شدت از این گزاره حمایت می‌کنند که سرمایه اجتماعی درون‌سازمانی، یک نهاده تولیدی در فرایند گزارشگری مالی است و شرکتهای دارای کارکنان منزوی‌تر، با ریسک بالاتر کیفیت گزارشگری مواجه هستند (لی و زو، ۲۰۲۵).

نقش تعدیل‌گری محیطهای نظارتی ضعیف: یکی از یافته‌های کلیدی پژوهش، نقش جایگزینی روابط داخلی در غیاب نظارتهای قوی است. نتایج نشان می‌دهد که تاثیر مثبت روابط داخلی بر کیفیت اقلام تعهدی، در شرکتهایی که توسط حسابرسان غیراز چهار موسسه بزرگ حسابرسی می‌شوند، پوشش تحلیلگر کمی دارند (کمتر مورد بررسی تحلیل‌گران مالی قرار می‌گیرند) و یا دارای ضعف در کنترلهای داخلی رسمی هستند، بسیار شدیدتر است. این پدیده نشان می‌دهد که وقتی چشم ناظران خارجی یا سیستمهای رسمی بسته است، چشمان بیدار گروه غیررسمی کارکنان و جریان آزاد اطلاعات میان آن‌ها، مانع از انباشت خطا یا دستکاری می‌شود. این الگو به‌طور کامل با شواهد ارائه شده توسط کاردینایلز و همکاران (۲۰۲۵) در مورد موسسات حسابرسی سازگار است، جایی که شبکه‌های روابط حرفه‌ای داخلی شکاف ناشی از محدودیتهای نظارت رسمی را پر می‌کنند. بنابراین، روابط داخلی کارکنان به‌عنوان یک "لایه دفاعی پنهان" عمل می‌کند که ارزش حیاتی آن به‌طور دقیق در زمان ناکارامدی یا ضعف سازوکارهای سنتی حاکمیت شرکتی آشکار می‌شود (لی و زو، ۲۰۲۵؛ کاردینایلز و همکاران، ۲۰۲۵).

تاثیر روابط داخلی در شرایط دشواری براورد، علاوه بر نقش نظارتی روابط داخلی در شرایطی که ابهام اطلاعاتی بالاست،

کارکرد ویژه‌ای دارد. پژوهشـــها نشـــان می‌دهد در شرکتهایی با رشـــد فروش بالا یا شـــرکتهای کوچک‌تر کـــه تخمین اقلام تعهدی در آن‌ها دشوارتر اســـت، تاثیر روابط داخلی بر کیفیت اقلام تعهدی قوی‌تر اســـت. این نتیجه با شواهدی همخوانی دارد که نشان می‌دهد دشواری براورد اقلام تعهدی در مراحل خاصی از چرخه عمر شـــرکت و محیطهای پرنوســـان، خطای مدلهای استاندارد تشـــخیص مدیریت سود را افزایش می‌دهد (آلمند و همـــکاران، ۲۰۲۳). در چنین محیطهایی، داده‌های تاریخـــی ارزش خود را ازدســـت می‌دهند و نیـــاز به اطلاعات به‌موقع[2] از کف سازمان حیاتی می‌شـــود. شبکه‌های ارتباطی گســـترده به حســـابداران اجازه می‌دهد تا علایم اولیه تغییرات بازار یا عملیات را سریع‌تر دریافت کنند و براوردهای دقیق‌تری (بـــرای مثال، در مـــورد ذخیـــره مطالبات مشـــکوک‌الوصول یا موجـــودی کالا) انجام دهنـــد؛ بنابرایـــن، ارزش اطلاعاتی شـــبکه‌های اجتماعی داخلی در محیط‌های پرنوسان و پیچیده بیشینه می‌شود، جایی‌که رویه‌های استاندارد حسابداری برای بازتاب واقعیت اقتصادی کافی نیستند. (لی و زو، ۲۰۲۵؛ آلمند و همکاران، ۲۰۲۳).

نتیجه‌گیری

شواهد نوین از قبیل پژوهشهای لی و زو (۲۰۲۵)، براون و دنگ (۲۰۲۵)، کاردینایلز و همکاران (۲۰۲۵) و آبود و همکاران (۲۰۲۵) و آلمند و همکاران (۲۰۲۳)، حاکی از این است که محیط اطلاعاتی داخلی شرکت، که از طریق شبکه‌های روابط اجتماعی کارکنان شکل می‌گیرد، عاملی تعیین‌کننده در کیفیت اقلام تعهدی است. برخلاف دیدگاه‌های سنتی که فقط بر مدیران ارشد و حسابرسان متمرکز بودند، تعاملهای کارکنان عادی در شبکه‌های اجتماعی، زیرساختی حیاتی برای جریان اطلاعات فراهم می‌کند و منجر به کاهش خطاهای براورد و افزایش دقت تخمینها می‌شود. این اثر مثبت به‌ویژه در شرایط ضعف نظارت بیرونی و در محیطهای با ابهام بالای اطلاعاتی، برجسته‌تر می‌شود . شواهد بین‌کشوری نشان می‌دهند که سرمایه اجتماعی سازمانی حتی در محیطهای با حاکمیت شرکتی متفاوت، نقش جایگزینی قوی را در کاهش مدیریت سود ایفا می‌کند. از دیدگاه کاربردی، برای مدیران و اعضای هیئت‌مدیره، سیاستهای تشویق تعاملهای بین بخشهای مختلف سازمان و تقویت فرهنگ سازمانی باز را نه فقط برای افزایش بهره‌وری، بلکه به‌عنوان استراتژی «کنترل داخلی نرم» جهت ارتقای شفافیت مالی توصیه می‌شود. برای حسابرسان، ارزیابی میزان یکپارچگی و ارتباطات داخلی سازمان صاحبکار می‌تواند به‌عنوان شاخص ریسک در برنامه‌ریزی حسابرسی مورد استفاده قرار گیرد؛ شرکتهایی با ساختار غیریکپارچه و کارکنان فاقد ارتباطات قوي، نیازمند آزمونهای محتوای دقیق‌تری هستند. در نهایت، استفاده از داده‌های رفتاری نوین مانند ردپای دیجیتال تعاملها، افقهای جدیدی برای پژوهشهای آتی در حوزه کیفیت حسابرسی و حسابداری می‌گشاید.

پانوشتها:

1- Peer Monitoring
2- Real-time

منابع:

- Li, S. X., & Zhou, A. (2025). Internal Connectedness and Accrual Quality: Evidence from Employee LinkedIn Connections. Accounting Horizons, 39(3), 159–174. doi:10.2308/horizons-2023-086
- Brown, J. O., & Deng, E. K. (2025). The Ties That Bind: A Systematic Review of Behavioral Research on Social Bonds and Social Ties in Accounting. Behavioral Research in Accounting, 37(2), 1–26. doi:10.2308/bria-2023-047
- Aboud, A., Brandon, S., Bassyouny, H., Papadimitri, P., & Abdelfattah, T. (2025). Social Capital, Corporate Governance, and Earnings Management: Cross-country Evidence. Journal of International Accounting, Auditing and Taxation, 59, 100714. doi:https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2025.100714
- Almand, A., Cantrell, B., & Dickinson, V. (2023). Accruals and Firm Life Cycle: Improving Regulatory Earnings Management Detection. Advances in Accounting, 60, 100642. doi:https://doi.org/10.1016/j.adiac.2023.100642
- Cardinaels, E., Khoo, E. S., Kuang, Y. F., Lee, G., & Qin, B. (2025). Internal and External Social Capital of Big 4 Audit Offices. AUDITING: A Journal of Practice & Theory, 44(4), 73–100. doi:10.2308/AJPT-2022-188

HESABRAS

List of Contents:

Interview

10 Accounting Standard 44: An Approach to Better Reflecting ..... Talk to: E.Hamidi.Ph.D

Articles

16 10 Types of Internal Controls Every Auditor Must Master

18 Challenges of AI Adoption in Auditing: A Review of ..... S.S.SHahrokhi.Ph.D, F.Arab Bafrani

24 Transitioning to Borderless Auditing: ..... R.Pirooz

28 Emerging Internal Audit Trends in the Petrochemical Industry ..... SH.Ghaderi

36 The Role of Artificial Intelligence in Transforming: ..... SH.Yousefi.Ph.D

42 Key Presentation and Disclosure Points ..... E.Malek Khodaei.Ph.D , J.Nik kar.Ph.D

48 Proposed Changes to Assurance Services: What Chartered Accountants Need to Know

52 The Necessity of Implementing Data-Driven Auditing in Public Sector Entities ..... D.Parandeh

60 The Necessity of Using Indicators in Evaluating Managers' Performance ..... R.Jamei.Ph.D

66 Redefining the Scope of the Independent Auditor's Responsibility for ..... L.Pakravan.Ph.D

74 Internal Employee Relations and Accruals Quality ..... N.Takhtaei.P.h.D , N.Nazarzadeh Zare

حسابرس

مجله تحلیلی، اطلاع‌رسانی، پژوهشی سازمان حسابرسی

- با حضور در گروه مشترکان ارجمند مجله حسابرس از دریافت به‌موقع و مطمئن مجله برخوردار شوید.
- با اشتراک و دریافت مرتب مجله حسابرس، آرشیوتان را کامل کنید.
- هزینه پستی مشترکان بر عهده مجله حسابرس است.
- استادان و دانشجویان دانشگاه‌ها با دریافت اشتراک مجله حسابرس از تخفیف ویژه برخوردار خواهند شد.
- مشترکان مجله حسابرس می‌توانند مطالب مجله را به‌صورت دیجیتال نیز دریافت کنند.

امتیازات اشتراک فصلنامه

مشترک حقیقی		مشترک حقوقی	
نام:	نام خانوادگی:	نام مشترک:	
نام پدر:	سال تولد:	وابسته به:	
شغل:	محل کار:	نام شخص دریافت‌کننده:	
میزان تحصیلات:	رشته تحصیلی:	سمت:	
شروع اشتراک از شماره:		شروع اشتراک از شماره:	
تعداد درخواست از هر شماره:		تعداد درخواست از هر شماره:	

نشانی				
شهر:	استان:	کدپستی:	صندوق پستی:	
تلفن:	دورنویس:	پست الکترونیک:		
نشانی:		تلفن همراه:		

شماره حساب: ..... ۴۰۰۱۰۰۰۶۰۴۰۰۵۳۷۲ بنام سازمان حسابرسی

شماره شبا: IR۵۱۰۱۰۰۰۰۴۰۰۱۰۰۰۶۰۴۰۰۵۳۷۲

شناسه واریز: ۳۷۹۰۰۰۶۷۴۲۶۷۵۰۰۰۱۰۰۱۰۱۰۱۱۳۶۳۳۲

آدرس: ..... تهران، میدان فاطمی، خیابان جهانمهر، نبش کوچه رادافزون (۴/۱) - پلاک ۲۲

شماره نمابر: ..... ۸۸۳۹۶۸۵۶ - ۰۲۱

شماره تلفن: ..... ۸۸۹۵۷۳۶۸ - ۰۲۱

مبلغ اشتراک (دوسال‌ونیم): ..... ۲۰۰٫۰۰۰ تومان

اگر مجله جدید ظرف سه ماه از دریافت آخرین شماره، به دستتان نرسید، لطفاً با دفتر مجله تماس بگیرید.

HESABRAS

HESABRAS
(AUDITOR)

Quarterly Publication
No. 135
September. 2026

Licence Holder
Audit Organization

Director
Akbar Soheily Pour

Editor
Reza Nazari,Ph.D



No. 22, Jahanmehr St., Fatemey Sq., Tehran, IRAN
Postal Code: 1431643581 Tel: 021-88957368 Fax: 021-88396856
Email:editor@hesabras.org www.hesabras.org

http://www.hesabras.com



