



آینده حسابرسی: چگونه فناوری چشم‌انداز خدمات حسابرسی و اطمینان‌بخشی را تغییر می‌دهد

زهرا نوری

با ورود منابع بیشتری از داده‌ها که محدودیت داده‌های تاریخی را ندارند، ماهیت فرایند حسابرسی دستخوش دگرگونی خواهد شد: از یک عمل انفعالی اساسی ارائه‌شده در گذشته، به یک تلاش پیش‌بینانه با آینده‌محوری روزافزون.

تغییر فناوری که در حرفه حسابرسی موج می‌زند، معنای حسابرسی و آنچه که مستلزم آن است را بازتعریف می‌کند. مجموعه فناوریهای نوآورانه، از هوش مصنوعی، زنجیره بلوکی، خودکارسازی فرایند رباتیک تا یادگیری ماشین که در مراحل مختلف توسعه قرار دارند، پیش از این تغییرهایی در ارائه خدمات حسابرسی و اطمینان‌بخشی برای آینده قابل‌پیش‌بینی داشته و خواهند داشت.

اجرای فناوریهای جدید مزایای مختلفی همانند افزایش کارایی عملیاتی، حسابرسی باکیفیت‌تر و هوشمندانه‌تر، مشارکت مالی بیشتر و فرایندهای تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر را به همراه دارد.

به همین ترتیب، نقش حساب‌رسان نیز باید تکامل یابد. علاوه بر داشتن مهارتهای فنی لازم، باید با فناوریهای جدید مختلف آشنا باشند تا اطمینان‌بخشی با ارزش افزوده بالاتری را به صاحبکاران خود ارائه دهند.

حال سوال این است، فناوری از چه راه‌هایی چشم‌انداز حسابرسی را تغییر می‌دهد و چه ریسک‌هایی به همراه دارد؟

به داده‌های صاحبکار می‌تواند بسیار زمانبر باشد. افزون بر این، از آنجایی که تمرکز استخراج به‌طور سنتی بر اطلاعات ذخیره‌شده در دفتر کل بوده است، بازیابی داده‌ها از حسابهای فرعی، به پیچیدگی کار و مقدار داده‌هایی که نیاز به پردازش دارند، می‌افزاید.

یادگیری ماشین

یادگیری ماشین، کاربرد هوش مصنوعی است که به فرایند استفاده از الگوریتمها و داده‌ها برای آموزش یادگیری به رایانه، بدون دستور مستقیم و صریح اشاره دارد. یادگیری ماشین تهیه مدل تحلیلی را به‌صورت خودکار انجام داده و از این مدلها برای تولید پیش‌بینیها و شناسایی الگوها به وسیله تحلیل داده‌ها استفاده می‌کند. یادگیری ماشین مشابه نحوه یادگیری انسان، فرایندی تکراری است؛ به این معنی که هر چه ماشین بیشتر در معرض داده‌های مرتبط قرار گیرد، بهتر می‌تواند الگوها را نهادینه کند و شناخت این الگوها قابل اطمینان‌تر می‌شود. پاسخهای آن به‌طور مداوم از طریق قرار گرفتن مکرر در معرض داده‌های مربوط تنظیم می‌شوند. نمونه‌ای از نحوه استفاده از یادگیری ماشین در

تحلیل داده‌ها

براساس گزارش منتشرشده از سوی انجمن حسابداران خبره و رسمی (ACCA) و انجمن حسابداران خبره استرالیا و نیوزلند (CAANZ)، تحلیل داده‌ها در مقایسه با سایر فناوریها در پیچیده‌ترین مرحله توسعه قرار داشته و بیشتر مورد استقبال شرکتها قرار گرفته است. تحلیل داده‌ها به‌دنبال نتیجه‌گیری از داده‌های خام در راستای کمک به تصمیم‌گیری است. مجموعه داده‌ها را می‌توان به یک قالب از پیش تنظیم‌شده و قابل درک تبدیل کرد که هم برای حساب‌برسان و هم صاحبکاران این امکان را فراهم سازد تا الگوها را تشخیص داده و راحت‌تر نتیجه‌گیری کنند. بخش درخور توجهی از موسسات در حال حاضر تحلیل داده‌ها را در روشهای آزمون خود گنجانده و خود را از روشهای نمونه‌گیری رایج دور کرده‌اند. مزیت اصلی استفاده از تحلیل داده‌ها این است که می‌تواند با در نظر گرفتن جمعیت کامل تراکنشها، برخلاف یک نمونه محض، دیدگاه جامع‌تری را برای حساب‌برسان فراهم آورد. از طریق پوشش داده‌های جامع‌تر، انتظار می‌رود که حساب‌برسان دیدگاه‌های شفاف‌تری در حوزه‌های دارای ریسک بالا ارائه دهند و همچنین در تشخیص ناهنجاریها با کمک ابزار داده‌کاوی، دقیق‌تر و صحیح‌تر باشند. برای تعداد فزاینده صاحبکاران، یک تصویر فوری از اقلام کافی نیست و انتظارها را به‌طور کامل برآورده نمی‌کند.

با این حال، هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان‌بخشی، نسبت به برابر دانستن داشتن تصویر دقیق‌تر ارائه‌شده از طریق تحلیل داده‌ها، با داشتن علم کامل در رابطه با رویدادهای مالی در یک موسسه و در پی آن پایبند نگه‌داشتن حساب‌برسان به استانداردهای بالاتر، هشدار می‌دهد: "توانایی آزمون ۱۰۰ درصدی یک جامعه به این معنی نیست که حساب‌برس می‌تواند چیزی بیش از اطمینان معقول ارائه دهد یا معنای اطمینان معقول تغییر می‌کند." کامل بودن داده‌ها را نمی‌توان تضمین کرد؛ به‌ویژه اگر صاحبکاران با سامانه‌های داده‌های چندگانه کار کنند یا داده‌های خاصی را ارائه ندهند، که این موجب نگرانیهای امنیتی شده و حریم خصوصی را نقض می‌کند.

به هر صورت، فرایند دریافت تاییدیه لازم برای دسترسی

هوش مصنوعی هنوز
کارهای زیادی برای انجام دارد
تا بتواند جایگزین
قضاوت حرفه‌ای و ظریف
حساب‌برس انسانی شود

خودکارسازی فرایند رباتیک

در حالی که هوش مصنوعی به دنبال تقلید از عملکرد هوش انسانی است، خودکارسازی فرایند رباتیک (RPA) به دنبال جایگزین شدن با نیروی انسانی در انجام کارهای تکراری و معمول است. یک تشبیه مناسب، مقایسه آن با ماکروهایی صفحه گسترده اکسل بسیار پیشرفته است. اولی متفکر است. دومی فاعل است. خودکارسازی فرایند رباتیک به طور معمول زمانی پیاده‌سازی می‌شود که داده‌های پراکنده در سامانه‌های مختلف باید یکپارچه شوند، یا زمانی که اطلاعات باید از یک سامانه با سامانه دیگر تغذیه شود. اگر یک انسان این نوع کار را انجام دهد، شامل ورود و خروج از سامانه و رونوشت‌گیری و الصاق اطلاعات مربوط به روشی بسیار تکراری و خسته‌کننده خواهد بود. برخلاف رباتهایی که می‌توانند بدون وقفه کار کنند، یک انسان برای حفظ سطح بهینه تمرکز در مدت زمان طولانی تحت فشار قرار می‌گیرد. در گزارش حسابداران خبره و رسمی که توسط انجمن و حسابداران خبره استرالیا و نیوزلند گردآوری شده است، از اصطلاح "خودکارسازی سندلی گردان" برای توصیف این نوع فناوری استفاده شده است که تصویر کارمندی را که همیشه سندلی خود را از یک سامانه به سامانه دیگر برای استخراج و وارد کردن اطلاعات می‌گرداند، تداعی می‌کند.

با پیگیربندی مناسب، رباتها می‌توانند برنامه‌ریزی شوند تا پرونده‌های پی‌دی‌اف (PDF) را باز کنند، اسناد را بخوانند، اطلاعات مربوط را شناسایی کنند و کاربر را از هرگونه خطا یا ابهام آگاه کنند. از آنجایی که خودکارسازی فرایند رباتیک مبتنی بر شیوه‌نامه و قاعده است، می‌تواند به حسابرسان کمک کند تا حجم کارهای روزانه و پرتنش، همانند پرکردن فرم، محاسبات، موارد تطبیق، آزمون کنترل داخلی، آزمون محتوا و تهیه اسناد حسابرسی را کاهش دهند. برای مثال، یک برنامه خودکارسازی فرایند رباتیک می‌تواند طوری برنامه‌ریزی شود که به‌طور خودکار سفارشهای خرید را با صورتحسابها و اسناد حمل‌ونقل تطبیق داده و وجود هرگونه ناهماهنگی را بررسی کند. تمام فعالیتها را می‌توان در زمان واقعی نظارت کرد. از سوی دیگر، اتکاپذیری ابزار خودکارسازی فرایند رباتیک

بخش درخور توجهی از

موسسات در حال حاضر

تحلیل داده‌ها را

در روشهای آزمون خود گنجانده و

خود را از روشهای نمونه‌گیری

رایج دور کرده‌اند

حسابرسی، برنامه‌ریزی ماشین برای شناسایی نقاط پرت (خارج از محدوده) احتمالی است. اگر مشخص شود که شرکتی با معیارهای صنعت مطابقت ندارد، حسابرس باید قضاوت کند که این نداشتن تطابق در واقع یک نقطه پرت است یا خیر و دلیلی را به آن نسبت دهد. پاسخ ارائه‌شده توسط حسابرس به ماشین، سپس در موقعیتهای مشابه در آینده اعمال خواهد شد. هرچه چرخه‌های بازخورد بیشتری به‌طور پیوسته تکمیل شود، تشخیص انحرافها برای دستگاه آسان‌تر خواهد بود؛ زیرا در بخشهای بزرگی داده‌ها را غربال می‌کند.

با این حال، نکته مهم این است که اثربخشی یادگیری ماشین تا حد زیادی به داده‌هایی بستگی دارد که قرار است آموزنده باشند. اگر در غیاب اطلاعات کافی، ویژگیهای خاصی در یک مجموعه داده بااهمیت‌تر تلقی شوند، ممکن است سوگیری رخ داده و در نتیجه منجر به نتایج جهت‌دار شود. افزون بر این، این خطر وجود دارد که دستگاه ممکن است عادت‌های بد یک حسابرس را طی مرحله شبیه‌سازی فرا بگیرد و اشتباه‌های او را تکرار کند.

جانبی نادیده گرفته شده وجود دارد. علاوه بر این، ماهیت خود تراکنش می تواند مستعد تقلب باشد و خطر تحریف با اهمیت بیشتری را به همراه داشته باشد؛ برای نمونه، در مورد تراکنشی که به صورت غیرمستقیم انجام شده و دو طرف مرتبط را در بر می گیرد.

هر فرصت جدید، خطری به همراه دارد. در حالی که برخی از خطرها و محدودیتهای خاص مرتبط با فناوریهای نوظهور که در بالا مورد بحث قرار گرفتند، یک نقص زمینه ای مشترک، ارزش مطرح شدن دارد. ماهیت سر بسته، خودآموز و جعبه سیاه الگوریتمها می تواند منجر به ابهام و نبود شفافیت در عملکرد درونی آنها شود. فرایندی که از طریق آن به یک نتیجه خاص رسیده است، شاید برای حسابرس غیر قابل درک باشد، که از قضا در تلاش است تا شفافیت و وضوح را با ابزارهای که عملکرد آن به طور کلی یک رمز و راز است، القا کند.

پیامدها برای سرمایه انسانی حسابرسان

با توجه به رشد تصاعدی فناوریهای جدید، تهدید همیشگی، کالایی شدن خدمات حسابرسی و اطمینان بخشی و شاید از بین رفتن تدریجی این حرفه است. اما آیا این ترس موجه و قابل اثبات است؟ همانطور که در بخشهای قبلی نشان داده شد، این مسئله در واقع انکار نشدنی است که پیشروی بی وقفه خودکار سازی در حال ریشه کن کردن نقشهایی است که به طور سنتی وظایف معمول و اداری را انجام می دهند. با این حال، کاهش وظایف انجام شده توسط حسابرسان به تحلیل ساده داده های مالی و اطمینان بخشی، ضرر بزرگی به حرفه حسابرسی وارد می کند.

مجموعه مهارتهای مغزی سالم که شامل تفکر انتقادی، حل مسئله، استدلال و مهارتهای پژوهشی می شود، برای یک حسابرس موفق از اهمیت بالایی برخوردار است. فناوری بدون شک می تواند نقش انجام تحلیلهای توصیفی را برعهده بگیرد، اما هوش مصنوعی هنوز کارهای زیادی برای انجام دارد تا بتواند جایگزین قضاوت حرفه ای و ظریف حسابرس انسانی شود. دقت و کارایی مدلهای یادگیری ماشین ممکن است به این معنی باشد که حسابرسان باید ناهنجاریهای کمتری را بررسی کنند. با این وجود، نمی توان از دروندادهای

ممکن است نگران کننده باشد و باید مورد آزمایش دوره ای قرار گیرد. ابزار نامطمئن می تواند خروجیهای اشتباه ایجاد کند. بنابراین، توصیه می شود به دقت در نظر بگیرید که کدام سازوکارهای تضمین کیفیت باید برای اعتبارسنجی ابزار خودکار سازی فرایند رباتیک در نظر گرفته شود، همانند انجام حسابرسیهای مکرر پیکربندیها و همچنین شبیه سازی داده ها برای بررسی ورودیها و خروجیهای مورد انتظار.

زنجیره بلوکی

زنجیره بلوکی را می توان به عنوان یک دفتر کل توزیع شده و تغییرناپذیر تعریف کرد که حاوی اطلاعات هر تراکنش از زمان ایجاد آن است. همه شرکت کنندگان در شبکه به دفتر کل دسترسی دارند. از آنجایی که تراکنشها تنها یک بار ثبت می شوند، سوابق یکسان و مشابهی برای مشاهده ارائه می کنند. ماهیت تغییرناپذیر زنجیره بلوکی همچنین به این معنی است که در برابر دستکاری مقاوم است: برای تصحیح یک ورودی، باید یک ورودی جدید برای اصلاح خطا درج شود. سپس هر دو ورودی برای همه شرکت کنندگان قابل مشاهده خواهند بود و یک دنباله حسابرسی واضح باقی می ماند. از زنجیره بلوکی می توان برای تایید تراکنشهای گزارش شده در حسابرسی استفاده کرد. به عنوان نمونه، به جای بررسی صورتحسابهای بانکی مشتری و اسناد مختلف مربوط به یک تراکنش خاص، حسابرسان می توانند از دفتر کل زنجیره بلوکی مشورتخواهی کنند. در حال حاضر، یک تراکنش با ارزش پایین حدود ده دقیقه طول می کشد تا در تایید تک بلوکی اعتبارسنجی شود. یک تراکنش با ارزش بالا حدود یک ساعت طول می کشد تا در تایید شش بلوکی اعتبارسنجی شود.

اما استفاده از زنجیره بلوکی برای به دست آوردن شواهد حسابرسی باید واجد شرایط شود. سابقه یک تراکنش در دفتر کل زنجیره بلوکی ممکن است به عنوان شواهد حسابرسی معتبر برای ادعای وقوع صورت مالی عمل کند. به عنوان نمونه، می توان از آن برای تعیین این که انتقال دارایی از فروشنده به خریدار انجام شده است یا خیر، استفاده کرد. با این حال، مشروعیت و شفافیت کامل اطلاعات ثبت شده در دفتر کل، یک نتیجه قطعی نیست و احتمال انجام تراکنشهای

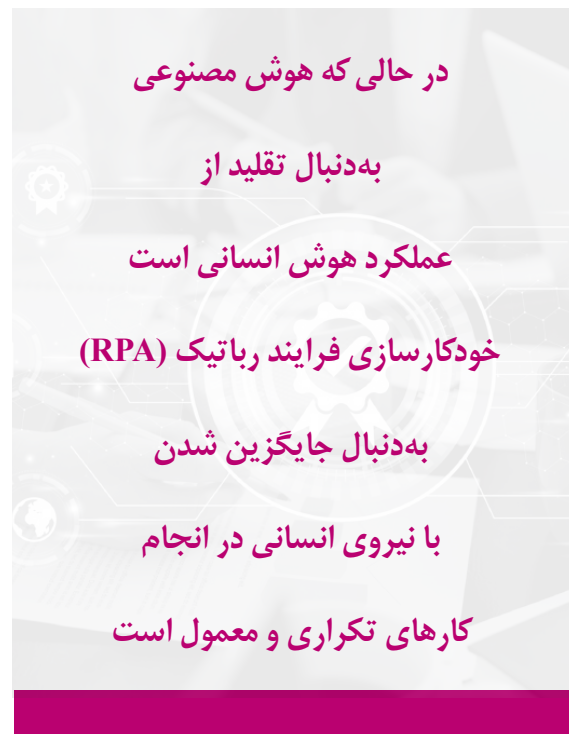
از پاسخ‌دهندگان گفتند که دارای سطح بالایی از شناخت یا تخصص درباره‌ی واژه‌های بالا هستند. اگر شرکتها بخواهند توان درونی که فناوریهای نوآورانه مختلف ارائه می‌دهند را به‌طور کامل به‌کارگیرند، باید ارتقای مهارتهای فناوری را به‌طور فزاینده به‌عنوان امری ضروری در نظر بگیرند. گروه‌های حسابرسی باید در عملیات و نگهداری خود به‌خوبی تبحر داشته باشند. بنابراین، اگر حسابرسان دوباره منصوب شوند تا بیشتر بر وظایف با ارزش بالاتری که مستلزم مهارتهای متفاوتی هستند، تمرکز کنند، باید آموزشهایی نیز داده شود تا آنها را تقویت کنند؛ به‌عنوان نمونه، ارتباطات، رهبری، تحلیل، حل مسئله و مهارتهای تفکر خلاق و همچنین تردید حرفه‌ای را می‌توان نام برد.

فناوری: بیشتر دوست تا دشمن

فناوریهای مخرب خبر از عصر جدیدی می‌دهند که در آن نگاه‌کردن به ماشینهای هوشمند مصنوعی و امثال آنها به‌عنوان یک دوست و نه دشمن، ضروری شده است؛ زیرا آنها برای حسابرسان این امکان را فراهم می‌سازند تا خدمات اطمینان‌بخشی قویتری را به صاحبکاران خود ارائه کنند. در آینده حسابرسی، همچنان حسابرسان در مرکز حسابرسی خواهند بود و ماشینها دستکاری سخت‌کوش و اجتناب‌ناپذیر هستند. این مشارکت بین فناوریهای نوظهور و قابلیت‌های شناختی، قضاوت و تخصص حرفه‌ای شخص حسابرس است که در نهایت موجب ایجاد اطمینان با ارزش افزوده بالا می‌شود. با این حال، هر کسی می‌تواند حدس بزند که پویایی این مشارکت ممکن است زمانی که هوش مصنوعی بتواند جایگزین هوش انسانی شود، به سمت بدتر شدن تغییر کند.

منبع:

• The Future of Audit: How Technology is Changing the Landscape of Audit and Assurance Services.
www.cwhkcpa.com. September 2022



تحلیلی سالم انسانی صرف نظر کرد. حسابرسان همچنان باید به ناهنجاریها، هرچند کمتر، معنا بدهند و تصمیم بگیرند که این موارد اتفاقی هستند یا به یک مسئله نظام‌مند اشاره می‌کنند. حسابرسان باید به‌عنوان برون‌رفت از رویه‌های زمان‌بر و تکراری‌تر، به این فکر کنند که چگونه می‌توانند از طریق تحکیم روابط خود با صاحبکاران، به خدمات خود ارزش بیافزایند.

از بین بردن شکاف مهارتی

براساس نظرسنجی که از سوی انجمن حسابداران خبره و رسمی در سال ۲۰۱۹ انجام شد، ۶۲ درصد از پاسخ‌دهندگانی که عضو و از وابستگان انجمن بودند، پس از پرسش راجع به دانش در مورد هر واژه مرتبط، همانند هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی، تحلیل داده‌ها و خودکارسازی فرایند رباتیک، یا در مورد این واژه نشنیده بودند یا در مورد آن شنیده بودند، اما معنی آن را نمی‌دانستند، یا تنها شناخت ابتدایی در مورد آنها داشتند. تنها ۱۳ درصد