

نقش فناوری اطلاعات در تحول حسابرسی داخلی و ارتقای حاکمیت شرکتی

احمد رضا قاسمی الوری

دانشجوی کارشناسی ارشد حسابرسی، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

(ar.ghasemialveri1998@gmail.com)

چکیده

ظهور فناوری های نوین اطلاعاتی نظیر هوش مصنوعی، تحلیل داده های حجیم، رایانش ابری و اتوماسیون فرآیندهای رباتیک، حرفه حسابرسی داخلی را در آستانه یک تحول بنیادین قرار داده است. هدف این پژوهش، بررسی و تبیین نقش فناوری اطلاعات در بازآفرینی فرآیندهای حسابرسی داخلی و اثر آن بر ارتقای نظام حاکمیت شرکتی است. این مقاله با رویکردی مروری-تحلیلی، مکانیزم هایی را بررسی می کند که از طریق آن ها ابزارهای فناوری اطلاعات می توانند پوشش حسابرسی را از نمونه گیری محدود به تحلیل مستمر و کامل داده ها گسترش داده، دقت شناسایی تقلب و ریسک را افزایش دهند و گزارش دهی به موقع تری برای کمیته حسابرسی و هیئت مدیره فراهم کنند. یافته های این پژوهش نشان می دهد که به کارگیری فناوری اطلاعات، هرچند فرصت های قابل توجهی برای تقویت شفافیت و اثربخشی نظارتی ایجاد می کند، اما مستلزم رفع چالش هایی همچون کمبود مهارت های فنی حسابرسان، امنیت داده و هزینه های زیرساختی است. در پایان، پیشنهادهایی برای بهره گیری اثربخش از فناوری اطلاعات در ارتقای نقش حاکمیتی حسابرسی داخلی ارائه شده است.

واژگان کلیدی: فناوری اطلاعات، حسابرسی داخلی، حاکمیت شرکتی، حسابرسی مستمر، هوش مصنوعی

مقدمه

حاکمیت شرکتی به عنوان مجموعه ای از سازوکارها، فرآیندها و روابطی که از طریق آن ها شرکت ها هدایت و کنترل می شوند، در سال های اخیر به یکی از مهم ترین موضوعات پژوهشی در حوزه مدیریت، اقتصاد و حسابداری تبدیل شده است. حسابرسی داخلی، به عنوان یکی از ارکان اصلی این نظام، همواره در تلاش بوده تا از طریق ارزیابی کنترل های داخلی و مدیریت ریسک، اطمینان معقولی برای هیئت مدیره و کمیته حسابرسی فراهم کند (لاری دشت بیاض، نظری و قناد، ۱۳۹۶). با این حال، روش های سنتی حسابرسی که عمدتاً بر نمونه گیری دوره ای و بازبینی گذشته نگر استوارند، در مواجهه با حجم و پیچیدگی روزافزون تراکنش های سازمانی، توان پاسخگویی کافی ندارند.

در همین راستا، ظهور فناوری های نوین اطلاعاتی همچون هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، تحلیل داده های حجیم، اتوماسیون فرآیندهای رباتیک و رایانش ابری، فرصتی بی سابقه برای بازطراحی فرآیندهای حسابرسی داخلی فراهم کرده است. پژوهش های پیشین نشان داده اند که فناوری اطلاعات از دیرباز بر کنترل های داخلی سازمان اثرگذار بوده است (عرب مازاریدی، ۱۳۸۰) و این اثرگذاری با گسترش ابزارهای تحلیل داده همچنان در حال تعمیق است. این فناوری ها امکان حرکت از حسابرسی نمونه ای و ادواری به سوی حسابرسی مستمر و جامع را فراهم می آورند و می توانند توان حسابرسی داخلی را در ایفای نقش حاکمیتی خود به طور چشمگیری افزایش دهند (طباطبائیان، ۱۳۹۱).

این مقاله در تلاش است تا با مروری بر ادبیات موجود، نقش فناوری اطلاعات را در تحول فرآیندهای حسابرسی داخلی و اثر آن بر ارتقای حاکمیت شرکتی تبیین کرده و چالش ها و راهکارهای بهره گیری اثربخش از این فناوری ها را مورد بحث قرار دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

حاکمیت شرکتی را می توان نظامی دانست که از طریق آن شرکت ها هدایت و کنترل می شوند و روابط میان مدیریت، هیئت مدیره، سهامداران و سایر ذی نفعان را تنظیم می کند. حسابرسی داخلی یکی از سازوکارهای اصلی نظارتی درون سازمانی در این نظام محسوب می شود و در کنار کمیته حسابرسی، نقش مهمی در شفاف سازی و پاسخگویی سازمانی ایفا می کند (لاری دشت بیاض و همکاران، ۱۳۹۶). پژوهش ها نشان داده اند که وجود واحد حسابرسی داخلی اثربخش، ارتباط مستقیمی با بهبود شفافیت اطلاعات مالی در چارچوب حاکمیت شرکتی دارد (طاهری نیا، همه خانی و ارباسی، ۱۳۹۱) و ارزیابی مستمر عملکرد این واحد یکی از الزامات اثربخشی آن به شمار می رود (نیک بخت و قدس حسن آباد، ۱۳۹۸).

از منظر فناوری، حسابرسی مبتنی بر فناوری اطلاعات به معنای به کارگیری ابزارهای نرم افزاری و الگوریتمی برای جمع آوری، پردازش و تحلیل داده های حسابرسی است. مفهوم حسابرسی مستمر از اوایل دهه ۱۳۸۰ در ادبیات حسابرسی ایران مطرح شده (فرقاندوست حقیقی، ۱۳۸۵) و با گسترش زیرساخت های فناوری اطلاعات، امکان اجرای عملی آن افزایش یافته است (طباطبائیان، ۱۳۹۱). همچنین بررسی ها نشان می دهد سطح تجربه و مهارت حسابرس در حوزه فناوری اطلاعات با توانایی ارزیابی کنترل های داخلی شرکت ها رابطه مستقیم دارد (شمس الدینی و تجردی، ۱۳۹۶) و آشنایی حسابرسان با ابزارهای حسابرسی رایانه ای، از عوامل کلیدی کشف و پیشگیری تقلب محسوب می شود (خجسته و وادی زاده، ۱۴۰۰).

چارچوب های بین المللی و استانداردهای حرفه ای مرتبط

نهادهای حرفه ای بین المللی نیز به طور فزاینده ای به بُعد فناوریانه حسابرسی داخلی توجه نشان داده اند. مؤسسه حسابرسان داخلی (IIA) در استانداردهای بین المللی خود، آشنایی حسابرس داخلی با ریسک ها و کنترل های فناوری اطلاعات را جزو صلاحیت های

ضروری این حرفه برشمرده است (IIA, ۲۰۲۰). چارچوب COSO نیز در نسخه های به روز شده خود، نقش فناوری اطلاعات را در طراحی و ارزیابی کنترل های داخلی به صراحت مورد توجه قرار داده است. از سوی دیگر، انجمن حسابداری و کنترل سیستم های اطلاعاتی (ISACA) با انتشار چارچوب COBIT، راهنمای مشخصی برای حسابداری و راهبری فناوری اطلاعات در سازمان ها فراهم کرده که می تواند مکمل استانداردهای عمومی حسابداری داخلی باشد. به کارگیری این چارچوب ها در کنار یکدیگر، امکان طراحی یک نظام حسابداری داخلی مبتنی بر فناوری را با پشتوانه استانداردهای شناخته شده بین المللی فراهم می آورد.

روش پژوهش

این پژوهش با رویکردی کیفی و از نوع مطالعات مروری-تحلیلی (اسنادی-کتابخانه ای) انجام شده است. برای گردآوری داده ها، ادبیات موجود شامل مقالات علمی-پژوهشی و ارائه شده در همایش های داخلی، استانداردهای حرفه ای بین المللی حسابداری داخلی و منابع معتبر خارجی در حوزه فناوری اطلاعات و حسابداری، به صورت هدفمند جست و جو و بررسی شده اند. سپس یافته های استخراج شده از این منابع، حول چهار محور اصلی (حسابداری مستمر، هوش مصنوعی، شفافیت گزارش دهی و چالش های اجرایی) دسته بندی و تحلیل شده اند تا تصویری منسجم از نقش فناوری اطلاعات در تحول حسابداری داخلی و ارتباط آن با حاکمیت شرکتی ارائه شود.

گذار از حسابداری نمونه ای به حسابداری مستمر

ابزارهای تحلیل داده و اتوماسیون این امکان را فراهم می کنند که حسابداری داخلی، به جای بررسی نمونه ای محدود از تراکنش ها در بازه های زمانی مشخص، کل جامعه آماری داده های سازمانی را به صورت مستمر و خودکار پایش کند. حسابداری مستمر به عنوان رویکردی نوین، پوشش حسابداری را از سطحی محدود به سطحی جامع ارتقا داده و توان شناسایی به موقع تخلفات و انحرافات را به طور چشمگیری افزایش می دهد (شریفی، پورسینا و دادخواه، ۱۴۰۲).

هوش مصنوعی در ارزیابی و اولویت بندی ریسک

الگوریتم های یادگیری ماشین می توانند با تحلیل الگوهای تاریخی داده های مالی و عملیاتی، حوزه های پریسک را شناسایی و اولویت بندی کنند. این قابلیت به حسابداری داخلی کمک می کند منابع محدود خود را بر روی حوزه هایی متمرکز کند که بیشترین احتمال بروز تقلب، خطا یا ضعف کنترلی را دارند (خجسته و وادی زاده، ۱۴۰۰؛ Kokina & Davenport, ۲۰۱۷).

افزایش شفافیت و به هنگام بودن گزارش دهی به ارکان حاکمیتی

داشبوردهای تحلیلی و سامانه های هوشمند گزارش دهی، امکان ارائه اطلاعات به روز و قابل فهم را برای کمیته حسابداری و هیئت مدیره فراهم می کنند. این امر عدم تقارن اطلاعاتی میان مدیریت اجرایی و ارکان نظارتی را کاهش داده و پاسخگویی سازمان را در برابر سهامداران تقویت می کند؛ موضوعی که پیش تر نیز به عنوان یکی از کارکردهای اصلی حسابداری داخلی در بهبود شفافیت مالی مطرح شده بود (طاهری نیا و همکاران، ۱۳۹۱).

چالش های به کارگیری فناوری اطلاعات در حسابداری داخلی

به رغم مزایای قابل توجه، به کارگیری فناوری اطلاعات در حسابداری داخلی با چالش هایی همراه است؛ از جمله کمبود مهارت های تحلیل داده در میان حسابرسان سنتی (انصاری و خواجوی، ۱۳۸۹)، هزینه های بالای استقرار زیرساخت های فناورانه، نگرانی های

مربوط به امنیت داده ها، و مقاومت سازمانی در برابر تغییر فرآیندهای جافتاده حسابرسی. غلبه بر این موانع، مستلزم سرمایه گذاری در آموزش حسابرسان و حمایت راهبردی هیئت مدیره از فرآیند دیجیتالی سازی حسابرسی داخلی است.

جدول ۱. خلاصه کاربرد فناوری های اطلاعاتی در حسابرسی داخلی و اثر آن بر حاکمیت شرکتی

اثر بر حاکمیت شرکتی	کاربرد در حسابرسی داخلی	فناوری
افزایش پوشش نظارتی و دقت اطمینان بخشی	پوشش کامل جامعه آماری تراکنش ها به جای نمونه گیری	تحلیل داده های حجیم
تخصیص بهینه منابع نظارتی سازمان	اولویت بندی خودکار حوزه های پرریسک و کشف ناهنجاری	هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
کاهش خطای انسانی و افزایش سرعت گزارش دهی	اجرای خودکار آزمون های کنترلی تکراری	اتوماسیون فرآیندهای رباتیک (RPA)
افزایش شفافیت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی	گزارش دهی بلادرنگ به کمیته حسابرسی و هیئت مدیره	داشبوردهای تحلیلی و رایانش ابری

وضعیت و چالش های شرکت های ایرانی در این مسیر

علی رغم اهمیت روزافزون فناوری اطلاعات در حسابرسی، سطح بلوغ فناوریانه واحدهای حسابرسی داخلی در بسیاری از شرکت های ایرانی همچنان پایین است. عواملی همچون کمبود زیرساخت های نرم افزاری یکپارچه، محدودیت منابع مالی برای سرمایه گذاری در ابزارهای تحلیل داده، فقدان نیروی انسانی متخصص در تلاقی حسابرسی و فناوری اطلاعات، و نبود الزامات قانونی روشن برای دیجیتالی سازی فرآیندهای نظارتی، از جمله موانع اصلی در این مسیر محسوب می شوند (شمس الدینی و تجردی، ۱۳۹۶).

بحث و نتیجه گیری

یافته های این پژوهش نشان می دهد که فناوری اطلاعات، از طریق امکان پذیر ساختن حسابرسی مستمر، بهبود ارزیابی و اولویت بندی ریسک و افزایش شفافیت گزارش دهی، ظرفیت حسابرسی داخلی برای ایفای نقش حاکمیتی خود را به طور قابل توجهی ارتقا می دهد. این یافته با نتایج طباطبائیان (۱۳۹۱) و شریفی و همکاران (۱۴۰۲) مبنی بر برتری حسابرسی مستمر نسبت به روش های سنتی هم راستاست و نتایج نیک بخت و قدس حسن آباد (۱۳۹۸) درباره اهمیت ارزیابی مستمر عملکرد حسابرسی داخلی را تکمیل می کند. با این حال، برخلاف برخی مطالعات که صرفاً بر ابعاد فنی فناوری تمرکز کرده اند، یافته های این پژوهش نشان می دهد که بدون تضمین استقلال سازمانی و ارتباط مؤثر با کمیته حسابرسی (لاری دشت بیاض و همکاران، ۱۳۹۶؛ طاهری نیا و همکاران، ۱۳۹۱)، صرف به کارگیری فناوری نمی تواند اثربخشی حاکمیتی حسابرسی داخلی را تضمین کند.

بر این اساس پیشنهاد می شود شرکت ها در برنامه های توسعه واحد حسابرسی داخلی، سرمایه گذاری در آموزش تحلیل داده و ابزارهای دیجیتالی را در اولویت قرار دهند (شمس الدینی و تجردی، ۱۳۹۶) و نهادهای حرفه ای و سیاست گذار، چارچوب ها و استانداردهای روشن تری برای به کارگیری فناوری اطلاعات در حسابرسی داخلی تدوین کنند. همچنین پیشنهاد می شود

پژوهش های آتی با استفاده از داده های میدانی، رابطه میان سطح بلوغ فناوریانه حسابرسی داخلی و شاخص های عملکردی حاکمیت شرکتی را در بستر شرکت های ایرانی مورد آزمون تجربی قرار دهند.

منابع

- انصاری، عبدالمهدی و خواجهی، حسین (۱۳۸۹). حسابرسی فناوری اطلاعات. مجله حسابرس، شماره ۵۱.
- خجسته، علیرضا و وادی زاده، کاظم (۱۴۰۰). نقش بازدارندگی تقلب کنترل های داخلی و واحد حسابرسی داخلی. پژوهش های حسابرسی حرفه ای، دوره ۲، شماره ۵، ۵۵-۸.
- شریفی، دانیال؛ پورسینا، هادی و دادخواه، حامد (۱۴۰۲). رویکردهای حسابرسی داخلی. هفتمین همایش بین المللی دانش و فناوری هزاره سوم اقتصاد، مدیریت و حسابداری ایران، تهران.
- شمس الدینی، هیلدا و تجردی، پرستو (۱۳۹۶). بررسی رابطه تجربه حسابرس در زمینه فناوری اطلاعات با توانایی کنترل داخلی شرکت ها. اولین کنفرانس ملی نقش حسابداری، اقتصاد و مدیریت، تبریز.
- طاهری نیا، مسعود؛ همه خانی، صادق و ارباسی، علی (۱۳۹۱). نقش حسابرسی داخلی در شفافیت اطلاعات مالی در حاکمیت شرکتی. اولین همایش منطقه ای رویکردهای نوین حسابداری و حسابرسی، بندرگز.
- طباطبائیان، مریم السادات (۱۳۹۱). حسابرسی مستمر راهکاری نوین در عصر فناوری اطلاعات. دهمین همایش ملی حسابداری ایران، تهران.
- عرب مازایزدی، محمد (۱۳۸۰). تاثیر فناوری نوین اطلاعات بر کنترل های داخلی. مجله حسابدار.
- فرقاندوست حقیقی، کامبیز (۱۳۸۵). حسابرسی مستمر، کشف یک مفهوم. مجله حسابرس.
- لاری دشت بیاض، محمود؛ نظری، هنگامه و قناد، مصطفی (۱۳۹۶). واکاوی سازوکارهای نظارتی و کنترلی نظام راهبری شرکتی. پژوهش حسابداری، دوره ۷، شماره ۴، ۸۲-۵۹.
- نیک بخت، محمدرضا و قدس حسن آباد، مریم (۱۳۹۸). ارائه مدل ارزیابی عملکرد حسابرسی داخلی در ایران. پژوهش های تجربی حسابداری، دوره ۹، شماره ۱، ۱۰۱-۱۲۱.

IIA (Institute of Internal Auditors). (2020). International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics, 3(4), 305-360.

Kokina, J., & Davenport, T. H. (2017). The emergence of artificial intelligence: How automation is changing auditing. Journal of Emerging Technologies in Accounting, 14(1), 115-122.

OECD. (2015). G20/OECD Principles of Corporate Governance.

Vasarhelyi, M. A., Alles, M. G., & Williams, K. T. (2010). Continuous Assurance for the Now Economy. Institute of Chartered Accountants in Australia.