

بازاندیشی در بهبود سیستم‌های اطلاعات حسابداری با بهره‌گیری از فناوری‌های نو ظهور

شهلا طالاری^{۱*}

قدیر سورانی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۱۱/۰۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۵/۰۳/۲۸

چکیده

سیستم‌های اطلاعات حسابداری به‌عنوان یکی از ارکان اصلی گذر از حسابداری سنتی به حسابداری نوین، نقش مهمی در ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و افزایش کارایی سازمان‌ها ایفا می‌کنند. در ایران نیز همانند کشورهای پیشرو، ضرورت بازنگری در رویکردهای توسعه این سیستم‌ها و بهره‌گیری از فناوری‌های نو ظهور بیش از پیش احساس می‌شود. تحولات ناشی از انقلاب علمی و فناوری، موجب تغییرات بنیادین در ساختارهای سازمانی و مدل‌های کسب‌وکار شده و فعالیت‌های حسابداری را با چالش‌ها و فرصت‌های جدید مواجه ساخته است که حسابداری مدیریتی را تغییر داده و نیاز به بازآفرینی آن را تعیین می‌کند و مدل‌های جدیدی پدیدار شده‌اند. بنابراین تحول دیجیتال به‌طور فزاینده‌ای در انواع سازمان‌ها رایج شده و بر همه فعالیت‌ها تأثیر می‌گذارد. دیجیتالی‌سازی فرآیندهای اطلاعاتی، علاوه بر حذف فعالیت‌های تکراری، امکان تمرکز متخصصان بر وظایف با ارزش افزوده بالا مانند تحلیل داده، مشاوره و تصمیم‌سازی را فراهم می‌آورد. همچنین، بهره‌گیری از فناوری‌های تحول‌آفرین نظیر هوش مصنوعی و محیط‌های مجازی، کارایی و اثربخشی سیستم‌های اطلاعات حسابداری را افزایش داده و زمینه‌ساز بازآفرینی حسابداری مدیریتی در عصر دیجیتال شده است. در این بین، دیجیتالی شدن سیستم‌های اطلاعاتی مزایای قابل توجهی را به همراه دارد زیرا فعالیت‌های روتین و تکراری را حذف می‌کند و زمان را برای فعالیت‌هایی با ارزش افزوده بالا، مانند حل مسئله، تجزیه و تحلیل و مشاوره، باقی می‌گذارد. در نتیجه، متخصصان می‌توانند بر فعالیت‌های استراتژیک و عملیاتی تمرکز کنند و به راه‌حل‌های هوش مصنوعی اختصاص دهند. هدف اصلی یک سیستم اطلاعات حسابداری، گردآوری، پردازش و تفسیر داده‌ها و همچنین مدیریت و افشای اطلاعات معتبر به ذی‌نفعان داخلی و خارجی در فرآیند تصمیم‌گیری برای ارتقای کیفیت تصمیم‌گیری و مدیریت پروژه‌ها است.

واژگان کلیدی

سیستم اطلاعات حسابداری، تحول دیجیتال، فناوری‌های نو ظهور، هوش مصنوعی

^۱ استادیار، گروه حسابداری، دانشکده مدیریت، مؤسسه آموزش عالی عقیق، شاهین شهر، ایران. (*نویسنده مسئول:

Dr.Shahla.Talari@aghigh.ac.ir)

^۲ دانشجوی دکتری حسابداری، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران. (Ghadir.sorani@iau.ac.ir)

۱. مقدمه

امروزه حسابداری با عبور از مرزهای سنتی و در تعامل هر چه بیشتر با محیط پیرامونی و برآورده ساختن انتظارات جامعه، در عرصه‌های مختلف نقش آفرینی می‌نماید. از سویی، فرصت‌ها و خطرات فناوری‌های دیجیتال با سرعت زیادی در حال شکل‌دهی به سازمان‌ها و جوامع هستند. مفهوم دیجیتالی شدن، ظهور این فناوری‌ها را در بر می‌گیرد و روش‌هایی را برجسته می‌کند که آن‌ها ساختارهای اجتماعی-فنی را مجدداً پیکربندی می‌کنند و فرضیات اساسی رفتار سازمانی را زیر سوال می‌برند (سورانی و نجفی، ۱۴۰۴). در قرن حاضر، پذیرش فناوری در سیستم اطلاعات حسابداری^۱ رشد قابل توجهی داشته و کارآمدی خود را در ارتقای کیفیت خدمات حرفه حسابداری نشان داده است (جوهری^۲، ۲۰۲۵). حرفه حسابداری اکنون در آستانه تحولی بنیادین قرار دارد؛ فناوری‌هایی نظیر هوش مصنوعی، کلان‌داده و بلاکچین فرآیندهای پردازش، تحلیل و کنترل اطلاعات حسابداری را دگرگون ساخته‌اند (النکیب و الاوادی^۳، ۲۰۲۵). این تغییرات نه تنها شیوه‌های کاری بلکه آموزش و مهارت‌های مورد نیاز حسابداران را نیز تحت تأثیر قرار داده و فرصت‌های شغلی جدیدی ایجاد کرده‌اند (فولر و مارکوویچ^۴، ۲۰۲۰). همسو کردن استانداردهای صنعتی و برنامه‌های درسی دانشگاهی با نیازهای عصر دیجیتال، ضرورتی انکارناپذیر است (ال-اوکیلی و همکاران، ۲۰۲۳). هوش مصنوعی در فعالیت‌های روتین و ساختاریافته مانند ورود داده‌ها و تطبیق، خطاها را کاهش داده و زمان بیشتری برای تحلیل و برنامه‌ریزی فراهم می‌آورد (مول و ییگیتباسیوغللو^۵، ۲۰۱۹). کلان‌داده امکان استخراج و تحلیل بلادرنگ اطلاعات مالی و اقتصادی را فراهم کرده و بلاکچین با اتکا بر دفترکل غیرمتمرکز، امنیت و شفافیت گزارشگری مالی را افزایش می‌دهد (ال-اوکیلی و همکاران^۶، ۲۰۲۳). این تحولات، نیازمند بازتعریف نقش‌ها و مهارت‌های حسابداری و تأکید بر یادگیری حرفه‌ای مستمر هستند (مونتهس و گورتزل^۷، ۲۰۱۹).

مدل پذیرش فناوری در سیستم اطلاعات حسابداری شامل سهولت استفاده، مفید بودن و مرتبط بودن فناوری با وظایف است. احتمال بیشتری وجود دارد که شیوه‌های سودمند شهودی اتخاذ شوند. پذیرش هوش مصنوعی در پذیرش فناوری در سیستم اطلاعات حسابداری به شدت به فرهنگ سازمانی، سیاست‌های آموزشی، جهت‌گیری استراتژیک و میزان ادغام فناوری‌ها در شیوه‌های کاری بستگی دارد (آپلبائوم و همکاران^۸، ۲۰۱۷). علاوه بر کارایی، استفاده از هوش مصنوعی و کلان‌داده، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا تصمیمات استراتژیک آگاهانه‌ای بگیرند و توسعه سازمانی را هدایت کنند (پردانا و همکاران، ۲۰۲۲). با این وجود، مجموعه‌ای از موانع، از جمله سرمایه‌گذاری مالی بالا، نگرانی‌ها در مورد حریم خصوصی داده‌ها و بی‌زاری از فناوری‌های جدید، به عنوان موانعی برای استفاده از آنها عمل می‌کنند (چئونگ و همکاران^۹، ۲۰۲۱). قوانین حسابداری نیز برای برآورده ساختن نیازهای صنعت در حال تطبیق هستند. فناوری‌های کلیدی متحول‌کننده شامل هوش مصنوعی، تجزیه و تحلیل داده‌ها و بلاکچین هستند. دوره‌های آموزشی جدید به گونه‌ای طراحی شده‌اند که

¹ Accounting Information System (AIS)

² Johri

³ elnakeeb and elawadly

⁴ Fuller and Markelevich

⁵ Moll and Yigitbasioğlu

⁶ Al-okaily et al

⁷ Montes and goertzel

⁸ Appelbaum et al

⁹ Cheung et al

مهارت‌های عملی در تجزیه و تحلیل داده‌ها و امنیت را در اختیار دانشجویان قرار دهند؛ این آموزش‌ها مبتنی بر ابزارهای حسابرسی دیجیتال و از نظر اقتصادی مقرون به صرفه هستند (کوکینا و بلانشته^۱، ۲۰۱۹). چنین تجربیاتی فارغ‌التحصیلان را به متخصصان ماهر حسابداری در عصر دیجیتال تبدیل می‌کند و آنان را قادر می‌سازد در تحلیل روندها، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و ارتقای شفافیت گزارش‌های مالی نقش آفرینی کنند و آنها به تجزیه و تحلیل روند و تصمیم‌گیری‌های تحلیلی داده‌ها و همچنین بهبود شفافیت گزارش‌های مالی کمک می‌کنند (مک‌کالیگ و همکاران^۲، ۲۰۱۹).

اهمیت این فناوری‌ها را نمی‌توان نادیده گرفت؛ با این حال، مطالعات پیشین پذیرش فناوری در سیستم‌های اطلاعات حسابداری غالباً پراکنده بوده‌اند اکثر تحقیقات قبلی بر ابزارهای خاصی مانند هوش مصنوعی متمرکز بوده‌اند و فناوری‌های حسابداری به طور کلی بدون تمرکز بر پذیرش فناوری در سیستم اطلاعات حسابداری به عنوان یک حوزه مطالعاتی یکپارچه دنبال شده‌اند. آنچه کمبود آن احساس می‌شود، یک تحلیل جامع و طولی از فناوری‌های نوظهور مختلف است که در کنار هم بر ادبیات داخلی پذیرش فناوری در سیستم‌های اطلاعات حسابداری تأثیر می‌گذارند. مطالعه حاضر با هدف پر کردن این خلأ، به بررسی جامع پذیرش فناوری‌های نوظهور در سیستم‌های اطلاعات حسابداری پرداخته و تلاش دارد با غنی‌سازی نظریه‌های موجود، مسیر تازه‌ای برای پژوهش‌های آتی و آموزش حرفه‌ای حسابداری در عصر دیجیتال ترسیم کند. با ظهور فناوری‌های جدید، درک چگونگی تغییر گفتگوهای دانشگاهی و چگونگی مشارکت تحقیقات جدید نیز مهم است. این بررسی چیزی فراتر از توصیف تکامل ادبیات پذیرش فناوری در سیستم اطلاعات حسابداری است؛ همچنین حوزه‌هایی را برای بررسی نظری و تجربی بیشتر، به ویژه در ادغام موانع و ارزیابی تأثیر ابزارهای نوظهور، شناسایی می‌کند. با درگیر شدن و ترکیب رشته‌های مجزای ادبیات در سطح ساکن و سازمانی و از طریق ارائه یک دیدگاه چند فناوری محور که برای طیف وسیع‌تری از رشته‌ها در مطالعه سازمان‌ها جذاب است. مطالعه حاضر با غنی‌سازی نظریه پذیرش فناوری در سیستم اطلاعات حسابداری و هدایت مربیان و متخصصان برای پرداختن به الزامات حرفه‌ای در حال توسعه، ابعاد مفهومی و عملی را می‌افزاید.

۲. سیستم اطلاعاتی

سیستم‌های اطلاعاتی^۳، به عنوان یکی از ارکان اصلی زیرساخت‌های سازمانی، مجموعه‌ای از سیستم‌های کاری هستند که عملیات خود را بر پردازش اطلاعات متمرکز می‌کنند؛ این پردازش شامل جمع‌آوری، انتقال، ذخیره‌سازی، بازیابی، پردازش و نمایش اطلاعات است (آلتر^۴، ۲۰۰۸). همچنین، لیواری^۵ (۲۰۰۵) سیستم اطلاعاتی را سیستمی مبتنی بر رایانه تعریف می‌کند که اطلاعات مرتبط با مسائل خاص را در یک زمینه سازمانی مشخص در اختیار کاربران قرار می‌دهد. در محیط رقابتی امروز، سازمان‌ها از انواع سیستم‌های اطلاعاتی، به ویژه سیستم‌های کامپیوتری، برای پشتیبانی از عملیات و دستیابی به اهداف خود استفاده می‌کنند. پیاده‌سازی سیستم‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی، ابزاری مؤثر برای افزایش اثربخشی و بهره‌وری فرآیندهای مدیریتی محسوب می‌شود (الحاتمی و کابرا^۶، ۲۰۲۲). علاوه بر این، گزارش‌های جدید نشان می‌دهد که فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی مولد، اتوماسیون رباتیک فرآیندها (RPA) و سیستم‌های ابری، نقش

¹ Kokina and Blanchette

² Mccallig et al

³ Information systems (IS)

⁴ Alter

⁵ Livari

⁶ Al-Hattami and Kabra

فزاینده‌ای در تحول سیستم‌های اطلاعاتی ایفا می‌کنند و موجب افزایش سرعت پردازش، کاهش خطا و بهبود تصمیم‌گیری سازمانی شده‌اند (سولسینک^۱، ۲۰۲۵).

۳. سیستم اطلاعات حسابداری

سیستم اطلاعات حسابداری نوعی سیستم اطلاعاتی مبتنی بر رایانه است که به فعالیت‌های مالی و اقتصادی سازمان مربوط می‌شود. الحاتمی و همکاران^۲ (۲۰۲۱) این سیستم را نرم‌افزاری کاربردی معرفی کرده‌اند که داده‌های مالی را دریافت، پردازش و به اطلاعات مالی قابل استفاده تبدیل می‌کند. گراند و همکاران^۳ (۲۰۱۱) نیز سیستم اطلاعات حسابداری را ابزاری تکنولوژیک برای مدیریت و کنترل فعالیت‌های مالی و اقتصادی سازمان می‌دانند نیکولائو^۴ (۲۰۰۰) این سیستم را سازوکاری مبتنی بر رایانه توصیف می‌کند که موجب تقویت کنترل و همکاری درون سازمانی می‌شود. سیستم اطلاعات حسابداری در بسیاری از سازمان‌ها به عنوان شریان حیاتی کسب و کار شناخته می‌شود؛ زیرا بدون وجود آن، هماهنگی، یکپارچگی و کنترل عملیات تجاری امکان‌پذیر نخواهد بود (ساروار و همکاران^۵، ۲۰۲۱). در دهه‌های اخیر سرقت اطلاعات و سوء استفاده از داده‌ها یکی از نگرانی‌های صاحبان صنایع و بنگاه‌های مالی و اقتصادی است. از این رو، امنیت اطلاعات سیستم‌های کامپیوتری موضوع و چالش با اهمیتی است که سازمان‌ها با آن روبرو هستند. هر چند در سال‌های اخیر پیشرفت‌های چشمگیری در حفاظت از اطلاعات و امنیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری رخ داده است. اما علی‌رغم این پیشرفت‌ها، به دلیل رشد فن‌آوری اطلاعات و پیچیدگی سیستم‌های نرم‌افزاری، امنیت سیستم‌های اطلاعاتی هم‌چنان در حال تهدید است (موسوی و لگزیان، ۱۳۹۷). مدیران و حسابداران، اطلاعات حسابداری حاصل از سیستم‌های اطلاعاتی را بسیار ارزشمند و سودمند می‌دانند و برای حفظ و نگهداری سیستم‌های اطلاعاتی، و خطراتی که این سیستم‌ها را تهدید می‌کنند باید آگاهی کافی داشته باشند. از سوی دیگر، با توجه به افزایش روزافزون تقلب‌ها و جرایم رایانه‌ای، ضروری است حسابداران و مدیران که نقش کلیدی در طراحی سیستم‌های اطلاعاتی دارند با ماهیت تقلب‌فرایندی که افراد برای انجام تقلب و مخفی‌سازی آن انجام می‌دهند آگاه باشند. مطالعات پیشین نشان داده‌اند عواملی چون تجربه کاربر، آموزش کاربر، حمایت مدیریت از جمله عوامل انسانی اثرگذار بر امنیت اطلاعات می‌باشند (باغانی و همکاران، ۱۴۰۳).

بر اساس مطالعات جدید، فناوری‌های نوظهور مانند بلاکچین، تحلیل داده‌های پیشرفته و هوش مصنوعی، به‌طور چشمگیری قابلیت‌های سیستم‌های اطلاعات حسابداری را در زمینه امنیت، شفافیت و سرعت پردازش افزایش داده‌اند. همچنین، ادغام فناوری‌های ابری و ابزارهای تحلیل پیش‌بینی‌کننده، سیستم‌های اطلاعات حسابداری را به سمت هوشمندسازی و تصمیم‌سازی خودکار سوق داده است (بینش‌های ب.پی.ام^۶).

۴. امنیت سیستم‌های اطلاعات حسابداری

در دهه‌های اخیر، سرقت اطلاعات و سوءاستفاده از داده‌ها به یکی از نگرانی‌های اصلی صنایع و بنگاه‌های مالی تبدیل شده است. امنیت اطلاعات در سیستم‌های کامپیوتری به عنوان یکی از چالش‌های مهم سازمان‌ها مطرح است. اگرچه

¹ Solsync

² Al-Hattami et al

³ Grande et al

⁴ Nicolaou et al

⁵ Sarwar et al

⁶ BPM Insights

پیشرفت‌های قابل توجهی در حوزه حفاظت از اطلاعات و امنیت داده‌ها در سیستم‌های اطلاعات حسابداری رخ داده، اما رشد سریع فناوری اطلاعات و پیچیدگی نرم‌افزارها همچنان تهدیداتی را متوجه این سیستم‌ها می‌کند (موسوی و لاگزین^۱، ۲۰۱۸). مدیران و حسابداران، اطلاعات تولیدشده توسط سیستم‌های اطلاعاتی را بسیار ارزشمند می‌دانند و ضروری است نسبت به تهدیدات احتمالی و روش‌های حفاظت از این سیستم‌ها آگاهی کافی داشته باشند. از سوی دیگر، با افزایش تقلب‌ها و جرایم رایانه‌ای، لازم است حسابداران و مدیرانی که نقش کلیدی در طراحی و نظارت بر سیستم‌های اطلاعاتی دارند، با ماهیت تقلب و فرآیندهای پنهان‌سازی آن آشنا باشند. مطالعات نشان داده‌اند که عواملی همچون تجربه کاربر، آموزش کاربر و حمایت مدیریت، از مهم‌ترین عوامل انسانی مؤثر بر امنیت اطلاعات محسوب می‌شوند (باغانی و همکاران^۲، ۲۰۲۴). در سال‌های اخیر نیز گزارش‌های بین‌المللی تأکید کرده‌اند که تهدیدات سایبری علیه سیستم‌های اطلاعات حسابداری با ظهور حملات مبتنی بر هوش مصنوعی، پیچیده‌تر شده و نیاز به چارچوب‌های امنیتی پیشرفته‌تر (سایبری جهانی^۳)، آموزش مستمر کارکنان و استفاده از فناوری‌های تشخیص تقلب مبتنی بر یادگیری ماشین بیش از گذشته احساس می‌شود. امروزه، امنیت سیستم‌های اطلاعات حسابداری در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از چالش‌های راهبردی سازمان‌ها مطرح شده است. با گسترش استفاده از رایانش ابری و هوش مصنوعی، سطح تهدیدات سایبری علیه داده‌های مالی افزایش یافته و سازمان‌ها ناگزیرند امنیت را در قلب معماری سیستم‌های خود قرار دهند. پژوهش‌های جدید نشان می‌دهد که حملات فیشینگ، نفوذ به API‌ها و سوءاستفاده از داده‌های حسابداری از رایج‌ترین تهدیدات در سال ۲۰۲۵ بوده‌اند، و میانگین هزینه نقض داده‌های مالی به بیش از ۴,۴۵ میلیون دلار رسیده است (اینونسس^۴، ۲۰۲۵). در همین راستا، راهکارهایی مانند کنترل دسترسی مبتنی بر نقش، رمزنگاری داده‌ها، پایش لحظه‌ای و مدیریت ریسک تأمین‌کنندگان ثالث به‌عنوان اقدامات حیاتی برای حفاظت از سیستم‌های اطلاعات حسابداری معرفی شده‌اند (اوپن لیجر^۵، ۲۰۲۵).

جدول ۱. تهدیدات و راهکارهای امنیتی سیستم‌های اطلاعات حسابداری (اینونسس، ۲۰۲۵؛ اوپن لیجر، ۲۰۲۵).

نوع تهدید	توضیح	راهکارهای پیشنهادی
فیشینگ و مهندسی اجتماعی	تلاش برای فریب کاربران و دسترسی به اطلاعات ورود یا داده‌های مالی	آموزش کاربران، استفاده از احراز هویت چندمرحله‌ای (MFA)، پایش ایمیل‌ها و لینک‌های مشکوک
یکپارچگی سیستم‌ها	سوءاستفاده از نقاط اتصال نرم‌افزارهای حسابداری با سایر پلتفرم‌ها	رمزنگاری ارتباطات، تست نفوذ منظم، محدودسازی دسترسی API‌ها
سرقت هویت و دسترسی غیرمجاز	استفاده از حساب‌های کاربری برای دسترسی به داده‌های حساس	کنترل دسترسی مبتنی بر نقش (RBAC)، پایش لحظه‌ای، ثبت و بررسی لاگ‌ها
نقض داده‌های مالی	افشای یا دستکاری اطلاعات حسابداری و گزارش‌های مالی	رمزنگاری داده‌ها، پشتیبان‌گیری منظم، استفاده از بلاک‌چین برای ثبت تراکنش‌ها
ریسک تأمین‌کنندگان ثالث	آسیب‌پذیری ناشی از نرم‌افزارها یا خدمات جانبی متصل به سیستم حسابداری	ارزیابی امنیتی تأمین‌کنندگان، قراردادهای الزام‌آور امنیتی، پایش مستمر

¹ Mousavi & Lagzian

² Baghani et al.,

³ CyberTrust Global

⁴ Invensis

⁵ Open Ledger

جدول بالا تصویری جامع از مهم‌ترین تهدیدات امنیتی سیستم‌های اطلاعات حسابداری در سال ۲۰۲۵ (۱۴۰۴) و راهکارهای مقابله با آن‌ها ارائه می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، تهدیداتی مانند فیشینگ، نفوذ به API ها و نقض داده‌های مالی بیشترین ریسک را برای سازمان‌ها ایجاد می‌کنند. در مقابل، راهکارهایی چون کنترل دسترسی مبتنی بر نقش، رمزنگاری داده‌ها، پایش لحظه‌ای و ارزیابی امنیتی تأمین‌کنندگان ثالث به‌عنوان اقدامات کلیدی برای کاهش این ریسک‌ها معرفی شده‌اند. این جدول نشان می‌دهد که امنیت دیگر صرفاً یک لایه محافظتی نیست، بلکه باید به‌صورت یک رویکرد راهبردی و تعبیه‌شده در معماری سیستم‌های حسابداری در نظر گرفته شود (اینونسس، ۲۰۲۵؛ اوپن لجر، ۲۰۲۵).

۵. فناوری و حسابداری

ادغام فناوری‌های نو ظهور در حسابداری طی دو دهه اخیر، ساختار و کارکرد این حوزه را به‌طور بنیادین دگرگون کرده است و منجر به افزایش کارایی و خودکارسازی سیستم‌های حسابداری شده است. پیشرفت‌هایی همچون هوش مصنوعی، کلان‌داده، بلاکچین و سیستم‌های ابری، نه تنها فرآیندهای پردازش و تحلیل داده‌های مالی را متحول کرده‌اند، بلکه آموزش حسابداری و رویه‌های حرفه‌ای را نیز تحت تأثیر عمیق قرار داده‌اند. این روند که از اواخر قرن بیستم آغاز شد، اکنون با شتاب بیشتری ادامه دارد و محیط حسابداری را به سمت دیجیتالی‌شدن کامل سوق می‌دهد (ستوبلی و همکاران^۱، ۲۰۲۲). در سال‌های اخیر، پژوهشگران بر اهمیت درک نحوه پذیرش و استفاده از فناوری توسط متخصصان حسابداری تأکید کرده‌اند. عواملی مانند سهولت استفاده، مزایای ادراک‌شده، و سازگاری فناوری با نیازهای حرفه‌ای، نقش مهمی در پذیرش فناوری‌های جدید دارند (باید و حسین^۲، ۲۰۲۴). این موضوع به‌ویژه در سیستم‌های اطلاعات حسابداری اهمیت دارد، زیرا ادغام مؤثر فناوری می‌تواند دقت، سرعت و کارایی عملیاتی را به‌طور چشمگیری افزایش دهد. هم‌زمان، دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزشی نیز با تغییرات محیط حرفه‌ای همسو شده‌اند. برنامه‌های درسی حسابداری اکنون باید شامل آموزش تحلیل داده‌ها، کاربردهای هوش مصنوعی، و اصول بلاکچین باشند تا فارغ‌التحصیلان برای ورود به بازار کار مبتنی بر فناوری آماده شوند (کاتب و همکاران^۳، ۲۰۱۹). این تحول آموزشی برای تربیت متخصصانی ضروری است که بتوانند در عصر دیجیتال رقابت کنند و نقش‌های مشاوره‌ای و تحلیلی پیچیده‌تری را بر عهده بگیرند. فناوری علاوه بر تأثیرگذاری بر مقبولیت و آموزش، با افزایش کارایی عملیاتی و دقت تصمیم‌گیری از طریق استفاده از فناوری‌های مدرن مانند هوش مصنوعی و کلان‌داده، اساساً روش‌های حسابداری را متحول می‌کند (جکسون و آلن، ۲۰۲۴). این فناوری‌ها فرصت‌هایی را برای تحول دیجیتال ارائه می‌دهند که می‌تواند روش‌های سنتی پردازش داده‌های حسابداری، از ثبت تا گزارش‌دهی را متحول کند. این امر کسب‌وکارها را قادر می‌سازد تا مؤثرتر عمل کنند و به‌صورت پویا با تغییرات بازار سازگار شوند. به عنوان مثال، استفاده از فناوری بلاکچین در حسابداری می‌تواند با تأثیرگذاری بر موتور پایگاه داده سیستم‌های اطلاعات حسابداری، این حرفه را متحول کند (کنتوبلی و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعه‌ی پیاده‌سازی فناوری در حسابداری مستلزم بررسی کامل اثرات و مزایای این پیشرفت‌های دیجیتال است (نووچنکو و همکاران^۴، ۲۰۲۴). مطالعات موردی و سایر روش‌های تحقیق در شناسایی بهترین شیوه‌ها و چالش‌های پیش رو هنگام ادغام فناوری‌های جدید در سیستم‌های حسابداری موجود ضروری هستند. با به‌کارگیری روش‌های مناسب، محققان می‌توانند

¹ Centobelli et al

² Baiod and Hussain

³ Kotb et al

⁴ Novichenko et al

عمیق‌تر به چگونگی تأثیر فناوری بر جنبه‌های مختلف حسابداری بپردازند و توصیه‌های استراتژیک برای پذیرش فناوری در آینده ارائه دهند. تأکید روزافزون بر تلفیق عملی فناوری در آموزش و رویه‌های حسابداری، نیاز به درک پیاده‌سازی صحیح فناوری در فرآیندهای یادگیری و عملیات تجاری را برجسته می‌کند (الغتریفی و همکاران^۱، ۲۰۲۳). بر اساس گزارش‌های فناوری حسابداری در سال ۲۰۲۵، روند دیجیتالی‌شدن با سرعت بیشتری ادامه دارد. شرکت‌ها در حال گذر از فرآیندهای دستی و صفحات گسترده به سمت پلتفرم‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی، اتوماسیون و پردازش ابری هستند. این سیستم‌ها قادرند عملیات مالی را تحلیل، پیش‌بینی و خودکارسازی کنند و شفافیت و سرعت تصمیم‌گیری را افزایش دهند.

همچنین، گزارش «چشم‌انداز فناوری حسابداری ۲۰۲۵» نشان می‌دهد که انتظارات مشتریان و رقابت حرفه‌ای، حسابداران را به سمت استفاده گسترده‌تر از فناوری‌های پیشرفته و ارائه خدمات مشاوره‌ای مبتنی بر داده سوق داده است. برای حفظ مزیت رقابتی، شرکت‌ها باید پشته فناوری خود را بهینه‌سازی کرده، خدمات تحلیلی را گسترش دهند و نیروی انسانی را در حوزه‌های دیجیتال توانمندسازی کنند.

مطابق تحلیل‌های ۲۰۲۵، حسابداران اکنون باید مهارت‌هایی فراتر از گزارشگری سنتی داشته باشند؛ از جمله توانایی کار با ابزارهای هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های پیچیده، تفسیر شاخص‌های پایداری، و همکاری بین‌وظیفه‌ای برای هدایت تصمیمات استراتژیک سازمان‌ها. این تغییرات نشان‌دهنده گذار حرفه حسابداری از یک نقش صرفاً گزارشگر به یک نقش مشاور داده‌محور است. در مجموع، محیط در حال تغییر آموزش و حرفه حسابداری، نیاز به آمادگی برای آینده‌ای را برجسته می‌کند که در آن فناوری نقش محوری در پیشبرد صنعت ایفا می‌کند. ادغام فناوری‌های نوظهور در برنامه‌های درسی و رویه‌های حرفه‌ای، نه تنها یک ضرورت آموزشی، بلکه یک الزام استراتژیک برای بقا و رشد در اقتصاد دیجیتال است ((قاسم و خرابات^۲، ۲۰۲۰؛ کریستندل^۳، ۲۰۲۲).

۶. فناوری نوظهور در حسابداری

فناوری‌های پیشرفته طی دو دهه اخیر به عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌های تحول در صنعت حسابداری مطرح شده‌اند و نقش حسابداران را از انجام وظایف سنتی ثبت و گزارشگری، به مشارکت فعال در تحلیل داده‌ها و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک ارتقا داده‌اند. استفاده گسترده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، امکان مستندسازی و گزارشگری دقیق‌تر، سریع‌تر و کارآمدتر را فراهم کرده و کیفیت اطلاعات مالی را به‌طور چشمگیری بهبود بخشیده است. این بهبود کیفیت، شفافیت و قابلیت اتکای بیشتری را در فرآیندهای تصمیم‌گیری سازمانی ایجاد کرده است (فرناندز و راموس^۴، ۲۰۱۲). فناوری اطلاعات و ارتباطات توسعه حرفه حسابداری را تسریع کرده است. حسابدارانی که زمانی بر ثبت دستی سوابق تمرکز داشتند، باید بر سیستم‌های اطلاعاتی پیچیده‌تر و خودکار تسلط پیدا کنند. به عنوان مثال، با ظهور شبکه‌های کامپیوتری و سیستم‌های حسابداری دیجیتال، حسابداران اکنون قادرند اطلاعات مالی را به‌طور مؤثر تولید و به مدیریت و ذینفعان در یک مقیاس زمانی کوتاه‌تر و با نرخ اشتباهات بسیار کمتر ارائه دهند (قاسمی و همکاران^۵، ۲۰۱۱). علاوه بر این، فناوری امکان بازیابی اطلاعات کارآمدتر را فراهم کرده و از تصمیم‌گیری استراتژیک بهتر و سریع‌تر در سازمان‌ها

¹ Al Ghatrifi et al

² Qasim and Kharbat

³ Kristandl

⁴ Fernandes and Ramos

⁵ Ghasemi et al

پشتیبانی می‌کند (اینسو و همکاران^۱، ۲۰۱۴). با پیشرفت فناوری، نقش حسابداران در سازمان‌ها نیز دچار دگرگونی شده است. آنها دیگر صرفاً دفتردار نیستند، بلکه تحلیلگران اطلاعاتی و مشاوران داده‌محور هستند که در تفسیر داده‌های مالی و ارائه بینش‌های استراتژیک نقش کلیدی دارند. در این شرایط، سرمایه‌گذاری در فناوری برای حفظ رقابت‌پذیری حرفه‌ای ضروری است و حسابداران باید فناوری اطلاعات را نه تنها یک ابزار عملیاتی، بلکه یک مزیت استراتژیک برای پایداری سازمان بدانند (ون نونن و همکاران^۲، ۲۰۱۸).

ادغام فناوری در سیستم‌های حسابداری، فرصت‌های گسترده‌ای برای بهبود بهره‌وری، امنیت اطلاعات و کیفیت خدمات ایجاد کرده است. اتوماسیون فرآیندهای حسابداری، خطاهای انسانی را کاهش داده و سرعت پردازش اطلاعات را افزایش می‌دهد. این امر به حسابداران اجازه می‌دهد تا زمان بیشتری را به تحلیل، مشاوره و فعالیت‌های ارزش‌افزا اختصاص دهند. فناوری‌های نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاکچین، کلان‌داده، محاسبات ابری و برنامه‌ریزی منابع سازمانی، انقلابی در شیوه‌های حسابداری ایجاد کرده‌اند و دقت، کارایی و قابلیت اتکای گزارشگری مالی را ارتقا داده‌اند (اشمیتز و لئون^۳، ۲۰۱۹). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری، به‌ویژه از دهه ۱۹۹۰، موجب افزایش دقت و اثربخشی روبه‌های حسابداری شده است (باکاریچ و اُبرایان، ۲۰۲۱). همچنین، فناوری بلاکچین با فراهم کردن شفافیت، امنیت و قابلیت ردیابی، پتانسیل قابل توجهی برای تحول در حسابرسی و گزارشگری مالی دارد (مانچینی و همکاران^۴، ۲۰۲۱). کلان‌داده نیز به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی حسابداری مدرن شناخته می‌شود و نقش مهمی در بهبود عملکرد سازمانی و تحلیل‌های پیشرفته دارد (جکسون و آلن، ۲۰۲۴). در همین راستا، پیشنهاد شده است که مباحث کلان‌داده در برنامه‌های درسی حسابداری قانونی گنجانده شود تا اثربخشی روش‌های کشف تقلب و تحلیل‌های قانونی افزایش یابد (چونگ و همکاران، ۲۰۲۲). مشخص شده است که رایانش ابری، شرکت‌های کوچک و متوسط را قادر می‌سازد تا عملیات را با کارایی بیشتری مدیریت کنند، هزینه‌ها را کاهش دهند و انعطاف‌پذیری در مدیریت داده‌های مالی را افزایش دهند (باید و حسین، ۲۰۲۴).

رایانش ابری نیز به‌طور ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط اهمیت دارد، زیرا امکان مدیریت کارآمدتر عملیات، کاهش هزینه‌ها و افزایش انعطاف‌پذیری در مدیریت داده‌های مالی را فراهم می‌کند (باید و حسین، ۲۰۲۴). از سوی دیگر، پیشرفت سیستم‌های هوش مصنوعی در استفاده از داده‌های موجود، نقش این فناوری را در تحلیل فرآیندهای حسابداری برجسته کرده است (آن و همکاران^۵، ۲۰۲۴). پیچیدگی و دیدگاه‌های سایبرنتیک به‌عنوان عوامل حیاتی مؤثر بر استفاده از هوش مصنوعی برای کنترل روبه‌های حسابداری شناسایی شده‌اند (سارکار و همکاران^۶، ۲۰۲۱). مدیریت حسابداری کسب و کار به دلیل قابلیت اطمینان و شفافیت استثنایی در گزارشگری مالی، به‌طور فزاینده‌ای از فناوری بلاکچین استفاده کرده‌اند (دیبال و سیتامراجو)، که به استناد صنعت حسابداری با تحول دیجیتال ناشی از فناوری‌های پیشرفته مانند حسابداری ابری، کلان‌داده، هوش مصنوعی و بلاکچین در حال تغییر شکل است (پراکس و همکاران^۷).

¹ Ionescu et al

² Van Nunen et al

³ Schmitz and Leoni

⁴ Mancini et al

⁵ Anh et al

⁶ Sarkar et al

⁷ Prux et al

(۲۰۲۱). محققان تأکید کرده‌اند که این فناوری‌ها چشم‌اندازهای جدیدی را برای بهبود شایستگی‌های حسابداران در پیمایش پیچیدگی‌های عصر دیجیتال فراهم می‌کنند (گوک‌ترک و همکاران^۱، ۲۰۲۴). تأثیر کلان‌داده، رایانش ابری، هوش مصنوعی و بلاکچین بر بخش خدمات مالی قابل توجه و به طور پیوسته در حال گسترش است (کیستانتاس و چیست^۲، ۲۰۲۲).

گزارش‌های فناوری حسابداری در سال ۲۰۲۵ نشان می‌دهند که صنعت حسابداری در حال گذار از مدل‌های سنتی به سمت پلتفرم‌های هوشمند مبتنی بر هوش مصنوعی، اتوماسیون پیشرفته و پردازش ابری است. این سیستم‌ها قادرند داده‌های مالی را تحلیل، پیش‌بینی و خودکارسازی کنند و به سازمان‌ها امکان دهند تصمیمات سریع‌تر و دقیق‌تری اتخاذ کنند. نقش حسابداران بیش از پیش به سمت تحلیل داده، مشاوره استراتژیک و مدیریت ریسک‌های فناوریانه حرکت کرده است. شرکت‌ها انتظار دارند حسابداران علاوه بر مهارت‌های سنتی، توانایی کار با ابزارهای هوش مصنوعی، تحلیل داده‌های پیچیده، تفسیر شاخص‌های ESG و همکاری بین‌وظیفه‌ای را داشته باشند. این روند نشان‌دهنده گذر حرفه حسابداری از یک نقش گزارشگر به یک نقش مشاور داده‌محور است. همچنین، گزارش‌ها تأکید می‌کنند که فناوری‌های نو ظهور مانند بلاکچین و هوش مصنوعی، نه تنها فرآیندهای حسابداری را کارآمدتر کرده‌اند، بلکه استانداردهای جدیدی برای شفافیت، امنیت و قابلیت اتکا ایجاد کرده‌اند. این تغییرات، ضرورت بازنگری در برنامه‌های درسی حسابداری و توسعه مهارت‌های دیجیتال را بیش از پیش برجسته می‌کند.

۷. فناوری نو ظهور در سیستم اطلاعات حسابداری

یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که به دلیل توسعه فناوری، سیستم اطلاعات حسابداری قادر به تأثیرگذاری بر تصمیمات درون سازمانی و شکل‌دهی، مهندسی مجدد و تغییر شکل سیستم اطلاعات حسابداری در نقش حسابداری شده است و افراد، سازمان‌ها و مؤسسات را قادر می‌سازد تا بیشتر به سیستم‌های یکپارچه مبتنی بر رایانه وابسته باشند (مول و ییگیاسقلو، ۲۰۱۹). فناوری اطلاعات و ارتباطات بسیار مهم است زیرا می‌توان از آن برای ثبت تراکنش‌های مالی سریع‌تر و دقیق‌تر از ثبت دستی استفاده کرد. گذار از حسابداری دستی به دیجیتال، بهره‌وری عملیاتی، بهبود گزارشگری مالی و افزایش شفافیت را به همراه داشت و در نهایت تصمیم‌گیری در سازمان را ارتقا داد (اشنایدر و همکاران^۳، ۲۰۱۵). امروزه، حسابداری ابزاری ارزشمند برای اطلاعات مالی است، زیرا به طور مداوم در حال بهبود فناوری متن‌کاوی خود برای تولید بینش‌های ارزش افزوده است (هان و همکاران^۴، ۲۰۲۳). این مطالعه در عصر فناوری فراگیر عمل می‌کند و به همین ترتیب، ابزارهای فناوری مانند هوش مصنوعی، بلاکچین، کلان‌داده، محاسبات ابری، سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی و غیره، فراتر از پیشرفت فناوری هستند، اما دارایی‌های استراتژیکی هستند که برای افزایش بهره‌وری، کارایی، عملکرد ایمنی و اتوماسیون با حداقل خطا استفاده می‌شوند (نیاتانی و همکاران^۵، ۲۰۲۴). تکنیک‌های هوش مصنوعی از اوایل دهه ۱۹۹۰ برای فعالیت‌های مبتنی بر قانون در سیستم اطلاعات حسابداری به کار گرفته شده‌اند و کاربردهای آنها تا به امروز ادامه دارد، از جمله یادگیری ماشین و مدل‌های فرآیند شناختی. یکی از اهداف بلاکچین، افزایش شفافیت و اعتماد در تراکنش‌های مالی است، که آن را به موضوعی شایسته برای بررسی توسط سیستم اطلاعات حسابداری تبدیل می‌کند.

¹ Göktürk et al

² Kitsantas and Chytis

³ Schneider et al

⁴ Han et al

⁵ Nyathani et al

(پیمنتل و بولیان^۱، ۲۰۲۰). کلان‌داده همچنین تجزیه و تحلیل بلادرنگ و بررسی‌های حسابداری قانونی را نیز بهبود می‌بخشد. رایانش ابری به شرکت‌های کوچک و متوسط محیطی انعطاف‌پذیر و مقرون‌به‌صرفه برای ترویج استفاده مقیاس‌پذیر از سیستم اطلاعات حسابداری ارائه می‌دهد (ساراچاندرا و شرستا^۲، ۲۰۲۲).

با وجود این پیشرفت‌ها، ادبیات سیستم اطلاعات حسابداری نشان می‌دهد که کاربردهای فناورانه باید در چارچوب الگوهای تفسیری گسترده‌تر بررسی شوند و نباید صرفاً به‌عنوان نوآوری‌های تکنیکی تلقی گردند. دو چالش اساسی این حوزه عبارت‌اند از: خودکارسازی وظایف مبتنی بر قضاوت و تضمین اعتماد در گزارشگری مالی. جهت‌گیری پژوهش‌ها علاوه بر پیشرفت فناوری، تحت تأثیر تقاضاهای نهادی، الزامات شفافیت، اعتبار و کارایی نیز قرار دارد. مدل‌های انتشار نوآوری نیز تأکید می‌کنند که سودمندی ادراک‌شده و آمادگی سازمانی، عوامل کلیدی در سرعت پذیرش فناوری هستند. با این حال، برخی فناوری‌ها مانند اتوماسیون فرآیند رباتیک و داده‌کاوی پزشکی قانونی، با وجود ظرفیت تحول‌آفرین، کمتر مورد توجه قرار گرفته‌اند و این امر شکافی میان قابلیت‌های فنی و نیازهای پژوهشی ایجاد کرده است (الکوری و همکاران^۳، ۲۰۲۵).

هوش مصنوعی با تسریع اتوماسیون و تحلیل در سیستم اطلاعات حسابداری، نگرانی‌هایی در حوزه امنیت سایبری ایجاد کرده است که می‌توان آنها را از منظر نظریه پیچیدگی سایبری بررسی کرد (موریوچی^۴، ۲۰۲۱). علاوه بر این، پیشرفت‌های سریع در هوش مصنوعی، محاسبات ابری، کلان‌داده و فناوری‌های بلاکچین، با تغییر جهت رشته سیستم اطلاعات حسابداری به سمت دیجیتالی شدن بیشتر، به طور مداوم آن را متحول می‌کنند (باکارچ و اُبریان^۵، ۲۰۲۱). نکته مهم این است که هیچ موج دیجیتالی شدنی وجود ندارد که از نظر ارزشی خنثی باشد؛ این موج، تخصص را از نو تعریف می‌کند و آنچه که متخصصان حسابداری اکنون باید بدانند شامل مقادیر قابل توجهی از دانش تحلیلی و فناوری است. همچنین نگرانی‌های عملی برای سازمان‌ها ایجاد می‌کند، از جمله هزینه پیاده‌سازی و مدیریت داده‌ها در کنار مقاومت فرهنگی. همچنین آلس و گری^۶ (۲۰۲۰) نشان می‌دهند که استراتژی سازمانی ممکن است در مورد برنامه‌های دیجیتال با واقعیت مغایرت داشته باشد. چنین حرکتی از فناوری با مدل‌های نظری که بر سهولت استفاده، سودمندی درک شده و آمادگی زمینه برای تأثیرگذاری بر سطح پذیرش، تأثیر می‌گذارند، مطابقت دارد. با انجام این کار، می‌توان به برخی از چالش‌های عصر دیجیتال، از جمله پایداری و تدوین استراتژی، پرداخت. با این حال، موانعی برای پذیرش آن وجود دارد، از جمله هزینه‌های اجرا و مقاومت در برابر تغییر؛ بنابراین، سازمان‌های پذیرنده باید یک برنامه اجرایی قوی داشته باشند (دل‌گوئیس و همکاران^۷، ۲۰۲۳).

در حالیکه چندین فناوری مورد تحقیق قرار گرفته‌اند، تحقیقات جامع در مورد انتشار و تکامل آنها هنوز در ادبیات سیستم اطلاعات حسابداری وجود ندارد. به عنوان مثال، حسنین و همکاران^۸ (۲۰۲۵) به «زنجیره بلوکی در حسابداری و حسابرسی» پرداخته است؛ به وضوح نقطه‌ای از انباشت موضوعی پراکنده وجود دارد. علاوه بر این، این پژوهش افق

¹ Pimentel and Boulianne

² Saratchandra and shrestha

³ Al-Khourya et al

⁴ Moriuchi

⁵ Bakarich and o'Brien

⁶ Alles and gray

⁷ Del giudice et al

⁸ Hassanein et al

کاربرد در حوزه‌های نو ظهور را گسترش می‌دهد، زمانی که چندین فناوری به طور همزمان تحت تحلیل کتاب‌سنجی تجزیه و تحلیل می‌شوند. همچنین به توضیحات مربوط به اینکه چرا برخی فناوری‌ها نسبت به سایرین پذیرش گسترده‌تری یافته‌اند، عمق تفسیری می‌بخشد و فشارهای اعمال شده توسط صنعت، و البته علاقه به تحقیق در مورد مسائل مرتبط - تنظیم صحیح امور، تضمین قابلیت اطمینان نظارتی و ترویج شیوه‌های پایدار - جهت تحقیقات سیستم اطلاعات حسابداری را شکل داده است. مورد اول با کمک به تجسم هم‌رخدادی‌های موضوعی، یافتن تغییرات پارادایمی شناختی و نشان دادن میزان پیشرفت تحقیقات در یک بازه زمانی ۱۴ ساله، اولین تلاش را تکمیل می‌کند.

مرور ادبیات پژوهشی در ایران بیانگر این است که، پاک روح و اسکندری (۱۴۰۴) در مطالعه‌ای نشان دادند که حاکمیت مؤثر فناوری اطلاعات عملکرد را افزایش نمیدهد، بلکه باید از طریق سیستم اطلاعات حسابداری میانجیگری شود. این موضوع نشان میدهد که توالی نقش حاکمیت مؤثر فناوری اطلاعات به سیستم اطلاعات حسابداری یک عامل اساسی در دستیابی به عملکرد سازمانی است؛ بنابراین حاکمیت مؤثر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان‌های بخش عمومی: با میانجیگری کیفیت سیستم اطلاعات حسابداری (مورد مطالعه: بیمارستان‌های دولتی استان تهران) تأثیر معناداری دارد. زینلی کرمانی و همکاران (۱۴۰۴)، در مطالعه‌ای به ارائه چارچوب ارتقا و بهبود سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر فناوری بلاکچین و هوش مصنوعی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد که مؤلفه‌های کاهش خطای انسانی، مدیریت و پردازش داده‌های بزرگ، بهبود خود کارسازی فرآیندها، پیش‌بینی و تحلیل فرآیندها و بهبود محاسبات در قالب بُعد «هوش مصنوعی» در سطح اول مدل، مؤلفه‌های افزایش امنیت اطلاعاتی، غیر متمرکز بودن، کاهش هزینه‌ها، افزایش سرعت و کارآمدی، شفافیت نقل و انتقالات و استانداردسازی در قالب بُعد «فناوری بلاکچین» در سطح دوم مدل، و مؤلفه‌های افزایش امنیت اطلاعاتی، بهبود دقت و سرعت گزارشگری، افزایش شفافیت و قابلیت اعتماد و ارتقا و بهبود نرم‌افزاری در قالب بُعد «ارتقا و بهبود سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری» در سطح سوم مدل قرار داشتند. ابراهیمی کردلر و سیدطالبی (۱۴۰۳) نشان دادند که فناوری دیجیتال، به‌طور مستقیم بر عملکرد استراتژیک تأثیر معناداری ندارد و نقش آن بیشتر در قالب یک عامل توانمندساز و غیرمستقیم آشکار می‌شود. در مقابل، سیستم‌های اطلاعات حسابداری، به‌عنوان متغیر میانجی، در انتقال اثر فناوری دیجیتال بر عملکرد استراتژیک نقش مؤثری داشتند و این رابطه را به‌شکل معناداری تقویت کردند. همچنین نتایج نشان داد که نوآوری دیجیتال، در جامعه آماری تحقیق، در این رابطه نقش تعدیلگر محسوسی ندارد، هرچند می‌تواند به‌عنوان مسیر مستقل برای ارتقای عملکرد استراتژیک عمل کند. در مجموع، نتایج پژوهش بیانگر آن است که سرمایه‌گذاری در فناوری دیجیتال، زمانی به بهبود عملکرد استراتژیک منجر می‌شود که با توسعه سیستم‌های اطلاعات حسابداری و به‌کارگیری نوآوری‌های دیجیتال در فرایندها و مدل‌های کسب و کار همراه باشد. رضایی بیداخویدی و سلیمی (۱۴۰۳)، در مطالعه‌ای بیان نمودند که عملکرد سازمانی بیمارستان‌های دولتی تهران تحت تأثیر مثبت سیستم‌های اطلاعات حسابداری قرار دارد. این نتایج همچنین نشان می‌دهد که فناوری اطلاعات تأثیر مثبتی بر عملکرد سازمانی بیمارستان‌های دولتی تهران دارد و تایید می‌شود که رابطه‌ای معنادار بین سیستم‌های اطلاعات حسابداری و فناوری اطلاعات با عملکرد سازمانی وجود دارد. باقریان و همکاران (۱۴۰۲) نیز در مطالعه‌ای بیان نمودند که با توجه به جهانی شدن هوش مصنوعی، لازم می‌باشد مراکز پژوهشی اعم از دانشگاه‌ها و مراکز علمی با کمک نهاد‌های برنامه‌نویس حسابداری تصمیماتی را در خصوص پیشرفت سیستم اطلاعاتی حسابداری اتخاذ نمایند که به توسعه تجارت آنها

کمک می کند؛ با این وجود که وسعت استفاده کنندگان اطلاعات حسابداری بسیار زیاد می باشد اما سرعت تاثیر تکنولوژی (هوش مصنوعی) بر آن بسیار کم است.

پژوهش حاضر بر اساس دو نظریه اصلی در مورد پذیرش و انتشار نوآوری ها در سازمان ها است: مدل پذیرش فناوری^۱ (دیویس^۲، ۱۹۸۹) و نظریه انتشار نوآوری ها^۳ (راجرز و همکاران^۴، ۲۰۱۴). مدل پذیرش فناوری معتقد است که عامل اصلی مؤثر بر پذیرش کاربران، درک سهولت استفاده و سودمندی است. این ایده ها به توضیح این موضوع کمک می کنند که چرا فناوری هایی مانند هوش مصنوعی و رایانش ابری در تحقیقات سیستم اطلاعات حسابداری رواج دارند، زیرا می توان دید که آنها کارایی وظایف را بهبود می بخشند و در چارچوب سیستم اطلاعات حسابداری با قابلیت استفاده مواجه می شوند. مدل انتشار نوآوری ها پنج عاملی (مزیت نسبی، سازگاری، پیچیدگی، قابلیت آزمایش و مشاهده پذیری) مکملی برای مدل پذیرش فناوری برای تأثیرگذاری بر سرعت پذیرش است. این ویژگی های دیگر نیز توسط پیشرفت موضوعی و خوشه بندی کلمات کلیدی تأیید شدند. با توجه به توجه روزافزون به بلاکچین و تجزیه و تحلیل داده ها، همین اشاره به این موضوع به ما می گوید که این فناوری ها به طور فزاینده ای به عنوان فناوری هایی با مزایا و مزایای خاص (به اصطلاح فنی) قابل استفاده (مانند شفافیت و قابلیت حسابرسی) درک می شوند (الکوری و همکاران، ۲۰۲۵).

از سال ۲۰۱۸ تا ۲۰۲۰، موضوعات پرتعداد به سمت «اقتصاد» و «سیستم های اطلاعاتی» تغییر جهت دادند، که به تغییر از زیرساخت های بنیادی به کاربردی اشاره دارد تا تأثیرات اقتصادی و عملیاتی پذیرش فناوری را برجسته کند. این مرحله با معرفی فناوری سیستم اطلاعات حسابداری در سیستم های سازمانی مطابقت دارد که با معیارهای هزینه-اثربخشی، هزینه-فایده و موفقیت سیستم مشخص می شود. از سال ۲۰۲۰ تا اواسط ۲۰۲۴ بود که روند تحقیقات بیشتر به سمت موضوعاتی مانند «اطلاعات حسابداری»، «نوآوری» و «امور مالی» تغییر جهت داد که نشان دهنده نقش متحول کننده حوزه های مرتبط با فناوری مانند هوش مصنوعی، بلاکچین، کلان داده و پیامدهای آن در تعریف مجدد زیرساخت های سیستم اطلاعات حسابداری است. روند زیر نشان دهنده تزریق نظریه انتشار نوآوری در سیستم اطلاعات حسابداری در مورد سرعت انتشار فناوری جدید از طریق رویه حسابداری است.

مطالعات داخلی نیز اهمیت سیستم اطلاعات حسابداری را تأیید می کنند. پاک روح و اسکندری (۱۴۰۴) نشان دادند که حاکمیت فناوری اطلاعات تنها زمانی عملکرد سازمانی را بهبود می دهد که از طریق سیستم اطلاعات حسابداری میانجی گری شود. زینلی کرمانی و همکاران (۱۴۰۴) چارچوبی برای ارتقای سیستم های اطلاعات حسابداری مبتنی بر بلاکچین و هوش مصنوعی ارائه کردند که شامل ابعاد امنیت، کاهش خطا، پردازش داده های بزرگ و بهبود گزارشگری است. ابراهیمی کردلر و سیدطالبی (۱۴۰۳) نیز نشان دادند که فناوری دیجیتال به طور مستقیم بر عملکرد استراتژیک اثر ندارد، اما سیستم اطلاعات حسابداری نقش میانجی مؤثری در این رابطه دارد. رضایی بیداخویدی و سلیمی (۱۴۰۳) تأیید کردند که سیستم اطلاعات حسابداری و فناوری اطلاعات هر دو بر عملکرد سازمانی بیمارستان های دولتی تهران اثر مثبت دارند. همچنین، باقریان و همکاران (۱۴۰۲) بر ضرورت توسعه سیستم های اطلاعات حسابداری متناسب با پیشرفت های هوش مصنوعی تأکید کردند.

¹ TAM

² Davis

³ DOI

⁴ Rogers et al

۸. هوش مصنوعی در حسابداری: تحولات، کارکردها و چشم‌انداز آینده

هوش مصنوعی در سال‌های اخیر به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محرک‌های تحول در حسابداری شناخته شده است. این فناوری توانسته بسیاری از وظایف تکراری مانند ورود داده‌ها، تطبیق بانکی و تهیه گزارش‌های مالی را خودکار کند و بدین ترتیب نقش حسابداران را از فعالیت‌های عملیاتی به سمت تحلیل، مشاوره و تصمیم‌گیری راهبردی سوق دهد. در سال ۲۰۲۵، ارزش بازار جهانی هوش مصنوعی در حسابداری حدود ۶,۶۸ میلیارد دلار برآورد شده و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۳۰ به بیش از ۳۷ میلیارد دلار برسد (The Business Research Company, ۲۰۲۵). (این رشد چشمگیر نشان‌دهنده افزایش تقاضا برای ابزارهای هوشمند در حوزه مالی و حسابداری است. از جمله کارکردهای کلیدی هوش مصنوعی در حسابداری می‌توان به موارد زیر^۱ اشاره کرد:

جدول ۲. کارکردهای کلیدی هوش مصنوعی در حسابداری

نمونه کاربرد	کارکرد
ثبت خودکار فاکتورها و رسیدها با دقت بالا	اتوماسیون ورود داده‌ها
شناسایی الگوهای غیرعادی در تراکنش‌ها و کاهش ریسک تقلب	حسابرسی هوشمند
تحلیل روندهای فروش و جریان نقدی با الگوریتم‌های یادگیری ماشین	پیش‌بینی مالی
تمرکز حسابداران بر تحلیل و تصمیم‌گیری به جای وظایف تکراری	مشاوره راهبردی
پایش لحظه‌ای تغییرات قوانین مالیاتی و استانداردهای بین‌المللی	انطباق با مقررات

چشم‌انداز آینده نشان می‌دهد که هوش مصنوعی جایگزین حسابداران نخواهد شد، بلکه توان آن‌ها را در تحلیل و مشاوره تقویت می‌کند. حسابداران آینده نیازمند مهارت‌های جدیدی همچون داده‌کاوی، تحلیل الگوریتمی و مدیریت ریسک فناوری خواهند بود. همچنین، شفافیت و قابلیت حسابرسی الگوریتم‌ها برای ایجاد اعتماد در استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری حیاتی است (فوربس^۲، ۲۰۲۵). مطالعات اخیر نشان می‌دهد که هوش مصنوعی به یکی از زیرساخت‌های حیاتی و اجتناب‌ناپذیر در حرفه حسابداری تبدیل شده است و از مرحله آزمایشی عبور کرده و اکنون به یک ضرورت استراتژیک برای شرکت‌های حسابداری تبدیل شده است. این تحول موجب شده است که حسابداران از نقش‌های عملیاتی فاصله گرفته و به سمت نقش‌های تحلیلی و مشاوره‌ای حرکت کنند (Karbon) همچنین در چنین شرایطی، هوش مصنوعی به سازمان‌ها کمک می‌کند که: با نیروی انسانی کمتر، ارزش بیشتری خلق کنند؛ بهره‌وری را افزایش دهند؛ ظرفیت تحلیل و مشاوره را تقویت کنند. باعث افزایش دقت، سرعت و کیفیت گزارشگری مالی شود (کاربن^۳، ۲۰۲۵). طبق گزارش CPA.com، هوش مصنوعی قادر است:

-خطاهای انسانی را کاهش دهد

-داده‌ها را در مقیاس بزرگ تحلیل کند

-الگوهای پنهان را شناسایی کند

-گزارش‌های مالی را سریع‌تر و دقیق‌تر تولید کند

این قابلیت‌ها کیفیت گزارشگری مالی و حسابرسی را به‌طور چشمگیری ارتقا داده‌اند از طرفی هوش مصنوعی به یک شریک تحلیلی برای مدیران تبدیل شده است. این فناوری می‌تواند:

^۱ (ACCA Global, 2025). (CPA.com, 2025).

^۲ Forbes

^۳ Karbon

-پیش‌بینی‌های مالی دقیق ارائه دهد.

-سناریوهای مختلف را شبیه‌سازی کند.

-ریسک‌ها را تحلیل و رتبه‌بندی کند.

-پیشنهادهای استراتژیک ارائه دهد.

بنابراین برای تحقیق آن نیاز به مهارت‌های جدید در تحلیل داده و یادگیری ماشین محسوس شده و باید توجه ویژه به مسائل اخلاقی و امنیتی داشت و باید به بازنگری در برنامه‌های درسی حسابداری پرداخت. این چالش‌ها نشان می‌دهد که تحول دیجیتال نیازمند توسعه مهارت‌های انسانی و زیرساخت‌های سازمانی جدید است.

۹. بحث و نتیجه‌گیری

در دهه‌های اخیر، پیشرفت‌های سریع در فناوری‌های نوظهور تأثیرات عمیق و گاه چالش‌برانگیزی بر سیستم‌های اطلاعاتی سازمان‌ها، به‌ویژه سیستم‌های اطلاعات حسابداری، بر جای گذاشته است. سیستم اطلاعات حسابداری که یکی از ارکان اصلی تصمیم‌گیری مدیریتی و گزارشگری مالی محسوب می‌شود، همواره نیازمند دقت، سرعت و قابلیت اتکای بالا بوده است. ظهور فناوری‌هایی همچون هوش مصنوعی، کلان‌داده، بلاکچین، رایانش ابری و اینترنت اشیا، شیوه‌های جمع‌آوری، پردازش، ذخیره‌سازی و به‌کارگیری اطلاعات مالی را دگرگون کرده و زمینه‌ساز ایجاد فرآیندهای اطلاعاتی کارآمدتر، کاهش خطاهای انسانی، افزایش شفافیت و ارتقای کیفیت اطلاعات مالی شده است در عین حال، استفاده از این فناوری‌ها از چالش‌هایی مانند امنیت اطلاعات، نیاز به مهارت‌های تخصصی جدید و تغییر در ساختارهای کنترلی را نیز به همراه دارد. بنابراین، نقش پیام‌های به‌کارگیری فناوری‌های نوظهور در سیستم اطلاعاتی، از اهمیت ویژه‌ای که باید به آن توجه شود، می‌شود و می‌توان سازمان‌ها را در بهره‌برداری از فناوری‌های فناورانه و ارتقای کارایی بررسی کرد. فناوری دیجیتال، زندگی روزمره ما و نحوه انجام فعالیت‌های انسانی‌مان در خانه و محل کار را متحول کرده است. پیشرفت‌ها در فناوری اطلاعات نشان می‌دهد که اکثر سیستم‌های حسابداری دستی با سیستم‌های اطلاعات حسابداری دیجیتال جایگزین می‌شوند که سریع‌تر و دقیق‌تر هستند. سیستم اطلاعاتی را می‌توان به عنوان مجموعه‌ای از منابع انسانی و سرمایه‌ای در یک سازمان تعریف کرد که وظیفه جمع‌آوری و پردازش داده‌ها را برای تولید اطلاعات مفید برای تمام سطوح مدیریت در برنامه‌ریزی و کنترل فعالیت‌های سازمان بر عهده دارد. اطلاعات حسابداری برای پیش‌بینی و تعیین اهداف استراتژیک آینده شرکت مورد نیاز مدیران است. پیاده‌سازی سیستم اطلاعات حسابداری مدیریت، در صورت موفقیت، تأثیر قابل توجهی بر بهبود عملکرد سازمان یا شرکت دارد. برای دستیابی به موفقیت در تصمیم‌گیری، اطلاعات حسابداری باید از کیفیت بالا، مرتبط و مفید در فرآیند تصمیم‌گیری برخوردار باشد، با این حال، در حال حاضر، بسیاری از شرکت‌ها نتوانسته‌اند اطلاعات حسابداری با کیفیتی که برای تصمیم‌گیری مفید باشد، تولید کنند. یک سیستم اطلاعات حسابداری می‌تواند به گونه‌ای توسعه یابد که با تقلید از عملکرد حسابرسی، صداقت در ارائه داده‌های حسابداری را افزایش دهد.

اولین اشاره به این مهم در سال ۱۹۸۴ صورت پذیرفته است. با این حال، در سال‌های اخیر، کلمات «سیستم اطلاعات»، «نوآوری»، «تحلیل داده‌ها»، «کلان‌داده» و «هوش مصنوعی» حتی از سال ۲۰۲۱ رشد عمیقی داشته‌اند. این گذار، پایانی بر داستان بی‌روح زیرساخت فناوری اطلاعات به طور کلی است و روایتی پخته‌تر از سیستم‌های هوشمند را نشان می‌دهد که نوید تجزیه و تحلیل بلادرنگ، اتوماسیون و تصمیم‌گیری استراتژیک را محقق می‌کنند. در تئوری، همسویی قابل توجهی با مدل پذیرش فناوری در مورد سهولت استفاده درک شده و سودمندی درک شده که با ابزارها و رابط‌های مبتنی بر

هوش مصنوعی همگرا می‌شوند، وجود دارد. استفاده از تجزیه و تحلیل داده‌ها، کلان‌داده، هوش مصنوعی، بلاکچین و یادگیری ماشینی در سطح نسبتاً بالایی قرار دارد. به عنوان مثال، کلان‌داده و تجزیه و تحلیل کسب‌وکار به ترتیب ۳۳ و ۳۰ بار در سال ۲۰۲۳ ظاهر خواهند شد که نشان‌دهنده انفجار و محبوبیت کلان‌داده و تجزیه و تحلیل کسب‌وکار در سیستم اطلاعات حسابداری است. این تکنیک‌ها علاوه بر پردازش و تجسم، از سیستم‌های تصمیم‌گیری پیچیده، تشخیص تقلب و پیش‌بینی پشتیبانی می‌کنند که نشان می‌دهد پیشرفت عملی در استفاده از سیستم اطلاعات حسابداری حاصل شده است. بلاکچین یک فناوری پیشرفته برای بهبود شفافیت حسابرسی، قابلیت ردیابی و امنیت سیستم است. اینها روندهای واقعی در خدمات تضمین هستند و نفوذ سیستم اطلاعات حسابداری در حوزه حاکمیت شرکتی و ریسک رو به رشد است. تلاقی فزاینده سیستم اطلاعات حسابداری و اتوماسیون، شفافیت و چابکی استراتژیک، پلتفرم‌ها را قادر می‌سازد تا با مسائل مشابهی روبرو شوند: بازاندیشی در شیوه‌های حسابداری مرسوم، در حالی که همچنان اطمینان حاصل می‌شود که چنین استراتژی‌های انطباقی در دنیای دیجیتال جدید و بی‌ثبات، همچنان زنده و پویا هستند. این پیشرفت‌های فناوری، مدیریت و تجزیه و تحلیل داده‌های حسابداری را تغییر می‌دهند. آنها بازاندیشی در مورد مهارت‌های پایه سیستم اطلاعات حسابداری، توسعه سیستم و نیازهای آموزشی را به چالش می‌کشند. در حالی که این پویایی‌ها آشکار می‌شوند، جامعه سیستم اطلاعات حسابداری باید واقعیت قرار گرفتن در موقعیتی را بپذیرد که در آن لازم است نوآوری را در حالی که توسط محدودیت‌های اخلاقی، حرفه‌ای و نظارتی محدود شده است، به کار گیرد.

۱۰. منابع و مآخذ

۱. ابراهیمی کردلر، علی و سیدطالبی، یحیی. (۱۴۰۳). نقش سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری و نوآوری دیجیتال بر رابطه فناوری دیجیتال و عملکرد استراتژیک شرکت‌های الکترونیکی (e). ۲۳۵۳۱۰. (مدیریت اطلاعات، ۱۰(۱۰)، ۲۳۵۳۱۰) doi: ۱۰.۲۲۰۳۴/aimj.۱۶۵۷, ۲۵, ۵۵۳۴۶۳
۲. باقریان، مهدی؛ سعادت، پریرسا و مثالی، مهدی. (۱۴۰۲). نقش هوش مصنوعی و اهمیت آن در سیستم‌های حسابداری. نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری، ۷(۲۴)، ۷۱۳-۷۲۷.
۳. باغانی، الهه، الهی، شعبان، حسن زاده، علیرضا، و رجب زاده قطری، علی. (۱۴۰۳). مدیریت تکامل و تحول معماری سیستم‌های اطلاعاتی در محیط پویای سازمان با رویکرد عاملیت. کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های مدیریت و علوم انسانی در ایران.
۴. پاک روح، فرزانه و اسکندری، علیرضا. (۱۴۰۴). بررسی نقش حاکمیت مؤثر فناوری اطلاعات بر عملکرد سازمان‌های بخش عمومی: با میانجی‌گری کیفیت سیستم اطلاعات حسابداری (مورد مطالعه: بیمارستان‌های دولتی استان تهران). چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۸(۱۰۱)، ۱-۱۹.
۵. رضایی بیداخویدی، نیلوفر و سلیمی، پیام. (۱۴۰۳). بررسی تاثیر سیستم‌های اطلاعات حسابداری و نقش فناوری اطلاعات بر روی عملکرد سازمان‌های بخش عمومی (مورد مطالعه: بیمارستان‌های دولتی استان تهران)، <https://civilica.com/doc/۲۳۱۲۸۷۴>
۶. زینلی کرمانی، امرالله؛ پیری، حبیب؛ پایان، علی و ستوده، رضا. (۱۴۰۴). ارائه چارچوب ارتقا و بهبود سیستم‌های اطلاعاتی حسابداری مبتنی بر فناوری بلاکچین و هوش مصنوعی. دانش حسابرسی، ۲۵ (۹۹): ۳۱-۶۱

۷. سورانی، قدیر و نجفی، محمد. (۱۴۰۴). نقش آفرینی حسابداری در مسیر تحقق تغییرات دیجیتال؛ ترمیم یا تحول؟. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*. ۹ (۹۸)، ۳۱۶-۳۲۹.
 ۸. سورانی، قدیر و زرنندی، زینب. (۱۴۰۳). آینده حسابداری در حضور داده های بزرگ؛ اصلاح شیوه ها برای بهبود گزارشگری. *نشریه علمی رویکردهای پژوهشی نوین مدیریت و حسابداری*. ۸ (۳۱)، ۱۳۳۴-۱۳۵۰.
 ۹. فقیهی، محمد رضا؛ رهنمای رودپشتی، دکتر فریدون؛ خانمحمدی، محمد حامد و بدیعی، حسین. (۱۴۰۳). *ارایه الگوی مناسب برای حسابداری عملکرد سیستم پیشرانهای صنعت فناوری مبتنی بر تئوری محدودیت*. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۱۵ (۵۸)، ۳۶۷-۳۸۱. doi: ۳۸۱-۳۶۷, ۲۰۲۵, ۲۳۸۷۳/jmaak.۱۰, ۲۲۰۳۴.
 ۱۰. موسوی، پریسا و لگزریان، محمد. (۱۳۹۷). *مروری سیستماتیک بر رویکردهای سرمایه گذاری در امنیت اطلاع ات، فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند*. ۷ (۲۵).
- Anh, N. T. M., Hoa, L. T. K., Thao, L. P., Nhi, D. A., Long, N. T., Truc, N. T., & Ngoc Xuan, V. (2024). The effect of technology readiness on adopting artificial intelligence in accounting and auditing in Vietnam. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(1), 27. <https://doi.org/10.3390/jrfm17010027>
- Alles, M., & gray, g. l. (2020). "The first mile problem": Deriving an endogenous demand for auditing in blockchain-based business processes. *International Journal of Accounting Information Systems*, 38, 100465. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2020.100465>
- Al Ghatrifi, M. O. M., Al Amairi, J. S. S., & Thottoli, M. M. (2023). Surfing the technology wave: An international perspective on enhancing teaching and learning in accounting. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100144. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100144>
- Al-Hattami, H. M., & Kabra, J. D. (2022). The influence of accounting information system on management control effectiveness: The perspective of SMEs in Yemen. *Information Development*, 40(1), 75-93. <https://doi.org/10.1177/02666669221087184> (Original work published 2024)
- Al-Hattami HM, Hashed AA, Kabra JD (2021c) Effect of AIS success on performance measures of SMEs: Evidence from Yemen. *International Journal of Business Information Systems* 36(1): 144–164.
- Al-Khourya, A. F., Alastal, A. Y. M., Samarac, H., (2025). The bibliometric landscape of emerging technology in the accounting information systems field. *Cogent Business & ManageMent*. 12(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2573191>
- Al-okaily, M., Alkhwalidi, A. F., Abdulmuhsin, A. A., Alqudah, h., & Al-okaily, A. (2023a). cloud-based accounting infor mation systems usage and its impact on Jordanian sMes' performance: the post-coviD-19 perspective. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(1), 126–155. <https://doi.org/10.1108/JFrA-12-2021-0476>
- Al-okaily, M., Al-Majali, D., Al-okaily, A., & Majali, t. (2023b). Blockchain technology and its applications in digital accounting systems: insights from Jordanian context. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, (ahead-ofprint). <https://doi.org/10.1108/JFrA-05-2023-0277>
- AlQudah, M. Z., samara, h., Qudah, h., nazzal, r., Yousef Bani hani, l., radwan, r. A., & Alrahamneh, s. (2024). Financial technology's role in advancing social responsibility: A bibliometric review of research progress and future opportunities. *International Journal of Law and Management*. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-08-2024-0286>
- Alter. S (2008) Defining information systems as work systems: Implications for the IS field. *European Journal of Information Systems* 17(5): 448–469.
- Appelbaum, D., Kogan, A., vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017). impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 25, 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>
- Baiod, W., & Hussain, M. M. (2024). The impact and adoption of emerging technologies on accounting: Perceptions of Canadian companies. *International Journal of Accounting & Information Management*, 32(4), 557–592. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-05-2023-0123>

- Bakarich, K. M., & o'Brien, p. e. (2021). the robots are coming... but aren't here yet: the use of artificial intelligence technologies in the public accounting profession. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 18(1), 27–43. <https://doi.org/10.2308/JetA-19-11-20-47>
- BPM Insights. (2025). Top accounting trends 2025: ESG reporting, predictive analytics, and intelligent accounting systems. *BPM Global Analytics*.
- Centobelli, P., Cerchione, R., Del Vecchio, P., Oropallo, E., & Secundo, G. (2022). Blockchain technology design in -accounting: Game changer to tackle fraud or technological fairy tale? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(7), 1566–1597. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-10-2020-4994>
- Cheung, M. l., leung, w. K., & chan, h. (2021). Driving healthcare wearable technology adoption for generation Z consumers in hong Kong. *Young Consumers*, 22(1), 10–27. <https://doi.org/10.1108/Yc-04-2020-1123>
- CPA.com. 2025 AI in Accounting Report. www.cpa.com/sites/cpa/files/2025-06/CPAcom-2025-AI-in-Accounting-Report.pdf
- Davis, F. D. (1989). technology acceptance model: tAM. Al-Suqri, MN, Al-Aufi, AS: *Information Seeking Behavior and Technology Adoption*, 205(219), 5.
- Del giudice, M., scuotto, v., orlando, B., & Mustilli, M. (2023). toward the human-centered approach. A revised model of individual acceptance of Ai. *Human Resource Management Review*, 33(1), 100856. <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2021.100856>
- Fernandes, L. D. O., & Ramos, A. S. M. (2012). Intenção de compra online: aplicação de um modelo adaptado de aceitação da tecnologia para o comércio eletrônico. (Online Purchase Intention: An Adapted Technology Acceptance Model Applied to E-Commerce). *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, 11(01), 1-22. <https://doi.org/10.5329/RESI.2012.1101006>
- Forbes Finance Council (2025). What 2025 Taught Us About AI In Accounting, And What's to Come In 2026. Retrieved from: <https://www.forbes.com/councils/forbesfinancecouncil/2025/12/29/what-2025-taught-us-about-ai-in-accounting-and-whats-to-come-in-2026/>
- Elnakeeb, s., & elawadly, h. s. h. (2025). Automation and artificial intelligence in accounting: A comprehensive bibliometric analysis and future trends. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFrA-09-2024-0639>
- Fuller, s. h., & Markelevich, A. (2020). should accountants care about blockchain? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 31(2), 34–46. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22424>
- Ghasemi, M., Shafeiepour, V., Aslani, M., & Barvayeh, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 28, 112–116. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.11.023>
- Göktürk, I. E., Güvemli, B., & Sarısoy, Ö. (2024). Exploring journal of emerging technologies in accounting: A content and citation analysis of JETA. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 21(1), 29–41. <https://doi.org/10.2308/JETA-2023-015>
- Grande EU, Estébanez RP, Colomina CM (2011) The impact of accounting information systems (AIS) on performance measures: Empirical evidence in spanish SMEs. *The International Journal Of Digital Accounting Research* 11(1): 25–43.
- Han, h., shiwakoti, r. K., Jarvis, r., Mordi, c., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Hassanein, A., Benameur, K. B., Mostafa, M. M., Al-shattarat, w., & Magar, n. h. (2025). Mapping the scientific research of blockchain technology in accounting and auditing: Bibliometric analyses and a roadmap for future research. *Cogent Business & Management*, 12(1), 2513638. <https://doi.org/10.1080/23311975.2025.2513638>
- Invensis (2025). Top 7 Cybersecurity Trends in Finance and Accounting for 2025. Retrieved from: <https://www.invensis.net/blog/latest-cybersecurity-trends>
- Ionescu, B. Ş., Prichici, C., & Bendovschi, O. (2014). Cloud accounting versus integrated management ERP systems. *Quality - Access to Success*, 15(142), 109–116.
- Jackson, D., & Allen, C. (2024b). Technology adoption in accounting: The role of staff perceptions and organisational context. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 20(2), 205–227. <https://doi.org/10.1108/JAOC-01-2023-0007>

- Johri, A. (2025). January). impact of artificial intelligence on the performance and quality of accounting information systems and accuracy of financial data reporting. in *Accounting Forum*. (pp.1–25). routledge. <https://doi.org/10.1080/01559982.2025.2451004>
- Kitsantas, T., & Chytis, E. (2022). Blockchain technology as an ecosystem: Trends and perspectives in accounting and management. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 17(3), 1143–1161. <https://doi.org/10.3390/jtaer17030058>
- Kokina, J., & Blanchette, s. (2019). early evidence of digital labor in accounting: innovation with robotic process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100431. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100431>
- Kotb, A., Abdel-Kader, M., Allam, A., Halabi, H., & Franklin, E. (2019). Information technology in the British and Irish undergraduate accounting degrees. *Accounting Education*, 28(5), 445–464. <https://doi.org/10.1080/09639284.2019.1588135>
- Kristandl, G. (2022). Technologies underpinning accounting information systems. In *The Routledge handbook of -accounting information systems* (2nd ed., pp. 33–49). Taylor and Francis. <https://doi.org/10.4324/9781003132943-5>
- Mancini, D., Lombardi, R., & Tavana, M. (2021). Four research pathways for understanding the role of smart technologies in accounting. *Meditari Accountancy Research*, 29(5), 1041–1062. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-03-2021-1258>
- Mccallig, J., robb, A., & rohde, F. (2019). establishing the representational faithfulness of financial accounting information using multiparty security, network analysis and a blockchain. *International Journal of Accounting Information Systems*, 33, 47–58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.03.004>
- Montes, g. A., & goertzel, B. (2019). Distributed, decentralized, and democratized artificial intelligence. *Technological Forecasting and Social Change*, 141, 354–358. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.11.010>
- Moll, J., & Yigitbasioglu, o. (2019). the role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: new directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Moriuchi, e. (2021). An empirical study on anthropomorphism and engagement with disembodied Ais and consumers' re-use behavior. *Psychology & Marketing*, 38(1), 21–42. <https://doi.org/10.1002/mar.21407>
- Nicolaou AI (2000) A contingency model of perceived effectiveness in accounting information systems: organizational coordination and control effects. *International Journal of Accounting Information Systems* 1(2): 91–105.
- Novichenko, L., Koverninska, Y., & Shysh, A. (2024). On the implementation of digital technologies in accounting and financial analysis. *Economics. Finances. Law*, 5/2024, 53–58. <https://doi.org/10.37634/efp.2024.5.10>
- Nyathani, r., Allam, K., engineer, B. i., Joseph, s., Daniel, s., & godwin, g. o. (2024). synergizing Ai, cloud computing, and Big Data for enhanced enterprise resource planning (erp) systems. *Int. J. Comput. Tech*, 11, 1–6.
- Open Ledger (2025). What Is Embedded Accounting Security? A Complete Guide for 2025. Retrieved from: <https://www.openledger.com/embedded-accounting/what-is-embedded-accounting-security-a-complete-guide-for-2025>
- Qasim, A., & Kharbat, F. F. (2020). Blockchain technology, business data analytics, and artificial intelligence: Use in the accounting profession and ideas for inclusion into the accounting curriculum. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 107–117. <https://doi.org/10.2308/jeta-52649>
- Pimentel, e., & Boulianne, e. (2020). Blockchain in accounting research and practice: current trends and future opportunities. *Accounting Perspectives*, 19(4), 325–361. <https://doi.org/10.1111/1911-3838.12239>
- Prux, P. R., Momo, F. D. S., & Melati, C. (2021). Opportunities and challenges of using blockchain technology in government accounting in Brazil. *BAR - Brazilian Administration Review*, 18(spe). Ahead-of-print. <https://doi.org/10.1590/1807-7692bar2021200109>
- Rogers, e. M., singhal, A., & Quinlan, M. M. (2014). Diffusion of innovations. in an integrated approach to communication theory and research. (pp. 432–448). Routledge.

- Saratchandra, M., & shrestha, A. (2022). the role of cloud computing in knowledge management for small and medium enterprises: A systematic literature review. *Journal of Knowledge Management*, 26(10), 2668–2698. <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2021-0421>
- Sarkar, S., Boss, S. R., & Gray, J. (2021). Pedagogical practices of accounting departments addressing AACSB technology requirements. *Issues in Accounting Education*, 36(4), 59–85. <https://doi.org/10.2308/ISSUES-19-082>
- Sarwar MI, Iqbal MW, Alyas T, et al. (2021) Data vaults for blockchain-empowered accounting information systems. *IEEE Access* 9(August): 117306–117324.
- Schneider, g. p., Dai, J., Janvrin, D. J., Ajayi, K., & raschke, r. l. (2015). infer, predict, and assure: Accounting opportunities in data analytics. *Accounting Horizons*, 29(3), 719–742. <https://doi.org/10.2308/acch-51140>
- Schmitz, J., & Leoni, G. (2019). Accounting and auditing at the time of blockchain technology: A research agenda. *Australian Accounting Review*, 29(2), 331–342. <https://doi.org/10.1111/auar.12286>
- Van Nunen, K., Li, J., Reniers, G., & Ponnet, K. (2018). Bibliometric analysis of safety culture research. *Safety Science*, 108, 248–258. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.08.011>

Rethinking the Improvement of Accounting Information Systems through Emerging Technologies

Shahla Talari *¹
Ghadir Sorani²

Abstract

Accounting information systems, as one of the fundamental pillars in the transition from traditional to modern accounting, play a crucial role in enhancing the quality of managerial decision-making and improving organizational efficiency. In Iran, as in leading countries, the necessity of revisiting development approaches for these systems and leveraging emerging technologies is increasingly evident. The transformations brought about by the scientific and technological revolution have led to fundamental changes in organizational structures and business models, confronting accounting practices with new challenges and opportunities. These developments have reshaped managerial accounting and underscored the need for its reinvention, while new models have emerged. Consequently, digital transformation has become increasingly prevalent across various organizations, influencing all activities. The digitalization of information processes, beyond eliminating repetitive tasks, enables professionals to focus on high value-added responsibilities such as data analysis, consulting, and decision-making. Moreover, the adoption of transformative technologies such as artificial intelligence and virtual environments enhances the efficiency and effectiveness of accounting information systems, paving the way for the reinvention of managerial accounting in the digital era. In this context, the digitalization of information systems brings significant advantages by eliminating routine tasks and freeing time for high value-added activities such as problem-solving, analysis, and consulting. As a result, professionals can concentrate on strategic and operational activities and dedicate efforts to artificial intelligence solutions. The primary objective of an accounting information system is to collect, process, and interpret data, as well as to manage and disclose reliable information to internal and external stakeholders in the decision-making process, thereby improving the quality of decisions and project management.

Keywords

Accounting Information System, Digital Transformation, Emerging Technologies, Artificial Intelligence

1. Assistant Professor, Department of Accounting, Faculty of Management, Aghigh Institute of Higher Education, Shahinshahr, Iran. (*Corresponding Author: Dr.Shahla.Talari@aghigh.ac.ir).

<https://orcid.org/0000-0002-5222-0027>

2. PHD student Department of Accounting, ShK.c., Islamic Azad University, Shahrekord, Iran. (Ghadir.sorani@iau.ac.ir).