

نقش هوش مصنوعی و اهمیت آن در سیستم های حسابداری

مهدی باقریان^۱

پریسا سعادت^۲

مهدی مثالی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۳/۰۴

چکیده

هدف: مقاله حاضر به بررسی تأثیر هوش مصنوعی و پیشرفت روز افزون تکنولوژی بر سیستم های اطلاعاتی حسابداری و نحوه تغییر آن میپردازد. روش: این مقاله یک رویکرد کتابخانهای است که از طریق بررسی ادبیات موجود و مطالعات کتابخانه ای انجام پذیرفته است که در این راستا پژوهش های پیشین که با موضوع مقاله مرتبط بودند، شناسایی و مورد بررسی قرار گرفتند. یافته: با توجه به جهانی شدن هوش مصنوعی، لازم می باشد مراکز پژوهشی اعم از دانشگاه ها و مراکز علمی با کمک نهاد های برنامه نویسی 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 تأثیر تکنولوژی (هوش مصنوعی) بر آن بسیار کم است. نتیجه: در این مقاله اهمیت و نقش هوش مصنوعی بر سیستم اطلاعاتی حسابداری مورد ارزیابی قرار گرفته است. همچنین، تأثیر هوش مصنوعی بر سیستم اطلاعاتی حسابداری مورد کنکاش قرار گرفته است.

واژگان کلیدی

هوش مصنوعی، سیستم حسابداری، حسابداری

^۱ دانشجویان کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

مقدمه:

در سال های اخیر، توسعه سریع فناوری هوش مصنوعی توجه جهانی را به خود جلب کرده است. با توسعه سریع فناوری هوش مصنوعی، متوجه خواهید شد که هوش مصنوعی تقریباً در هر گوشه از جهان تأثیر دارد، از جایگزینی ساده نیروی انسانی گرفته تا به تدریج بر زندگی روزمره افراد تأثیر می گذارد. بر اساس یک نظرسنجی، به احتمال زیاد، بیشتر مشاغل در ۲۰ سال آینده به ربات ها از جمله (پزشکی، خلبانان، فروش، حسابداری و...) واگذار خواهد شد؛ بنابراین، حسابداران پایه یکی از گروه هایی هستند که تحت تأثیر هوش مصنوعی قرار خواهند گرفت. (زهونگ لی و لی ژنگ^۱، ۲۰۱۸)

اصطلاح (هوش مصنوعی) اولین بار در سال ۱۹۵۶ در انجمن دارتموث ظاهر شد. از آن زمان، محققان علمی مرتبط بسیاری از نظریه های مرتبط جدید را ارائه کرده اند و مفهوم هوش مصنوعی نیز توسعه یافته است. هوش مصنوعی که به اختصار (AI) نامیده می شود یک علم فنی جدید است که به تحقیق و توسعه نظریه ها، روش ها، تکنیک ها و کاربردهایی می پردازد که هوش انسانی را شبیه سازی و گسترش می دهند. به عنوان شاخه ای از علوم کامپیوتر، هوش مصنوعی یک محصول ماشین هوشمند را توسعه می دهد که بر اساس درک ماهیت هوش، به شیوه ای مشابه هوش انسانی واکنش نشان می دهد. تحقیقات در این زمینه عمدتاً شامل تشخیص تصویر، تشخیص گفتار، پردازش زبان، سیستم های خبره و رباتیک می شود. (یانلینگ شی^۲، ۲۰۲۰)

حسابداری به عنوان (زبان تجارت)، برای اولین بار توسط لوکا پاچولی در سال ۱۴۹۴ تعریف شد. کارکردهای اصلی آن اندازه گیری فعالیت های اقتصادی یک سازمان و انتقال چنین اطلاعاتی به ذینفعان مرتبط، مانند مدیران شرکت، اعتباردهندگان، مصرف کنندگان، تنظیم کننده ها و غیره است. تحولات اخیر در اتوماسیون هوشمند، تغییرات چشمگیری را در بسیاری از مشاغل سنتی از جمله حسابداری ایجاد کرده است. بر اساس مطالعه ای که توسط بی بی سی انجام شد، حسابداران از مجموع ۳۶۶ شغلی که احتمالاً به دلیل معرفی هوش مصنوعی حذف می شوند رتبه ۲۱ را با نرخ حذف ۹۶ درصد دارند. (ژانگ و همکاران^۳، ۲۰۲۰)^۴ دنیای مالی و حسابداری میتواند با معرفی ابزارها و تکنیک های هوش مصنوعی، اتوماسیون وظایف را با توانایی تجزیه و تحلیل بهتر در مقایسه با تکنیک های قبلی که به سرعت منسوخ میشوند را بهبود ببخشد. (سلیمان جمال محمد و همکاران^۵، ۲۰۲۰)

سیستم های اطلاعات حسابداری با ظهور رایانه ها از عرصه مجلات کاغذی و دفتر کل خارج شد و وارد قالب های رایانه ای شده است. متأسفانه، در بسیاری از موارد، تمام کاری که انجام شد توسعه سیستم های کامپیوتری بود، جایی که رایانه ها به عنوان یک نوع کارآمدتر نسبت به کاغذ یا ماشین حساب استفاده می شوند. در نتیجه، در بسیاری از موارد، پایگاه های اطلاعاتی حسابداری به انبارهای وسیعی از اطلاعات در مورد معاملات حسابداری تبدیل شده اند. در نتیجه این

¹ Zehong Li, Li Zheng

² Yanling Shi

³ Zhang et all

^۴ برای دانستن دقیق آمارهای داده شده در پاراگراف به مقاله فوق رجوع شود

⁵ Suleiman Jamal Mohammad et all

سیستم ها پاسخگوی نیازهای تصمیم گیرندگان نیستند. یک رویکرد برای این مشکل، ادغام هوش مصنوعی (AI) است که بر ایجاد ماشین های هوشمندی که مانند انسان کار می کنند و واکنش نشان می دهند، از جمله تشخیص گفتار، یادگیری، برنامه ریزی و حل مسئله - در پایگاه های داده حسابداری تلاش برای توسعه سیستم هایی که مشکلات را کاهش می دهند، تاکید می کند. سیستم های سنتی اگرچه تئوری پایگاه داده حسابداری مورد توجه قرار می دهد، اما کار کمی در مورد کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری انجام داده است. (سید مودود الحق^۶، ۲۰۱۴)

طی تحقیقات، گری^۷ و همکاران (۲۰۱۴) سیستم های خبره و تحقیقات هوش مصنوعی در حسابداری را، از طریق فناوری تجزیه و تحلیل میکند و تصویر نسبتا بدی از وضعیت تحقیقات سیستم اطلاعاتی حسابداری در زمان حاضر نسبت به برنامه های هوش مصنوعی خارج از حسابداری ترسیم می کند. به علاوه یافته های گری و همکاران (۲۰۱۴) نشان میدهد که تحقیقات سیستم اطلاعاتی حسابداری در مورد سیستم های خبره و هوش مصنوعی در طول دهه گذشته کاهش یافته است و نشان میدهد که این امر ممکن است با کنار گذاشتن سیستم های خبره توسط شرکت های بزرگ حسابداری تقویت شده باشد. (استیو جی ساتن و همکاران^۸، ۲۰۱۶) در عصر هوش مصنوعی، پرسنل حسابداری سنتی چند کار پیچیده تر را به نرم افزار حسابداری واگذار می کنند تا آنها (منظور سیستم اطلاعاتی حسابداری یا نرم افزار) را تکمیل کند، این کار به میزان زیادی بازده کاری را بهبود می بخشد، خطای کاری را کاهش می دهد، رقابت شرکت ها و صنعت حسابداری را بهبود می بخشد. همچنین برای ارتقای تحول صنعت حسابداری مفید باشد. (زهونگ لی و لی ژنگ، ۲۰۱۸)

این مقاله مروری، تاثیر هوش مصنوعی بر سیستم اطلاعاتی حسابداری را شرح می دهد. همچنین آخرین پیشرفت ها در فناوری های هوش مصنوعی و کاربردهای آن در زمینه حسابداری ارائه میدهد. این مقاله مشکلات اولیه اجرای هوش مصنوعی در زمینه حسابداری که باید از نوآوری های هوش مصنوعی استفاده شود مانند گزارش لحظه ای، حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی و غیره را پوشش می دهد.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش:

هوش مصنوعی یک زمینه جدید تحقیقاتی بین رشته ای و ارتباط عملی است. افرادی با سوابق مختلف و دانش حرفه ای به ایده های جدید کمک می کنند و ابزارهای جدیدی را در این رشته ارائه می دهند.

• روانشناسان شناختی، مدل های جدیدی از ذهن را بر اساس مفاهیم اولیه هوش مصنوعی، سیستم های نمادها و پردازش اطلاعات ایجاد کرده اند.

• زبان شناسان همچنین در حین توسعه مدل های مختلف در زبان شناسی محاسباتی به این مفاهیم اساسی توجه دارند.

⁶ Syed Moudud-Ul-Huq

⁷ Gary et all

⁸ Steve G. Sutton et all

۰. فیلسوفان با نگاهی به پیشرفت‌ها و مشکلات و پتانسیل‌های این کار نسبت به هوش غیرانسانی، گاه راه‌حلی برای مشکلات دیرینه ماهیت عقل و معرفت یافته‌اند.

با این حال، بدانید که هوش مصنوعی بخشی از علوم کامپیوتر است که در آن سیستم‌های هوشمندی طراحی می‌شوند که ویژگی‌هایی را که ما به هوش در رفتار انسان، درک یادگیری زبان، تفکر، حل مسئله و غیره مرتبط می‌کنیم نشان می‌دهند. اعتقاد بر این است که ایده‌هایی در مورد ماهیت با مطالعه عملکرد چنین سیستم‌هایی می‌توان ذهن را به دست آورد. محققان هوش مصنوعی ده‌ها تکنیک برنامه‌نویسی ایجاد کرده‌اند که از نوعی رفتار هوشمند پشتیبانی می‌کند. در پایان قرن بیستم، خلاقیت انسانی در حوزه فناوری اطلاعات پدیدار شد که فراتر از تبدیل شدن به یک ضرورت زندگی اداری برای انجام وظایف محوله به آن بود؛ و هدف کلی ایجاد پایگاه دانش عمومی برای تسهیل تصمیم‌گیری‌ها برای به دست آوردن اطلاعات سریع، به موقع و با حداقل تلاش است. این فناوری، فرمول مدیریتی جدیدی را اضافه کرد که به آنها اجازه می‌داد بهتر از قبل عمل کنند و آنها را به استفاده از آن پیشرفت‌های علمی در فناوری مدرن که می‌خواستند عملکرد خود را بهبود بخشند، سوق داد. (اکیل حمزه آلماگتومه، ۹، ۲۰۲۱)

اطلاعات داده‌هایی هستند که سازماندهی و پردازش شده‌اند تا معنا و زمینه‌ای را ارائه کنند که می‌تواند فرآیند تصمیم‌گیری را بهبود بخشد. به عنوان یک قاعده، با افزایش کمیت و کیفیت اطلاعات، کاربران تصمیمات بهتری می‌گیرند. در زیر به ۱۴ ویژگی که اطلاعات را مفید و معنادار می‌سازند اشاره می‌کنیم. (توحید پناهی و صنم حاتمی کیا، ۱۴۰۱)

- ۱- دسترسی محدود: قادر به محدود کردن دسترسی به اشخاص مجاز است.
- ۲- دقیق: صحیح و بدون خطا؛ به طور دقیق رویدادها و فعالیت‌ها را نشان می‌دهد.
- ۳- دسترس: در صورت نیاز در دسترس کاربران قرار می‌گیرد. در قالبی که به راحتی و به سرعت قابل استفاده باشد.
- ۴- معتبر: به دلیل منبع یا محتوای بسیار مورد توجه، واقعی و معتبر تلقی می‌شود.
- ۵- کامل: جنبه‌هایی از رویدادها یا فعالیت‌ها را حذف نمی‌کند. از وسعت و عمق کافی برخوردار است.
- ۶- مختصر: واضح، موجز. حجم مناسب به طور خالصه اما جامع ارائه شده است.
- ۷- سازگار: در طول زمان در قالب یکسان ارائه شده است.
- ۸- معاصر: شامل داده‌های رویداد و فعالیت تا تاریخ و زمان کنونی است.
- ۹- واقعی: بی‌غرض، بدون پیش‌داوری؛ بی‌طرف.
- ۱۰- مرتبط: عدم قطعیت را کاهش می‌دهد. تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشد؛ قابل اجرا و مفید باشد.
- ۱۱- به موقع: به موقع برای تصمیم‌گیرندگان ارائه می‌شود.
- ۱۲- قابل استفاده: استفاده آسان برای کارهای مختلف. قابل خواندن توسط انسان و ماشین.

۱۳- قابل درک: ارائه شده در قالب مفید و قابل فهم. به راحتی قابل درک و تفسیر است.

۱۴- قابل تأیید: اطلاعات (اطلاعات) مشابهی که توسط دو فرد مستقل و آگاه تولید می شود.

با توجه به دستاوردهای فناوری اطلاعات مدرن، سیستم اطلاعات حسابداری و پشتیبانی تصمیم گیری، رشد قابل توجهی وجود ندارد. شرکت هایی که مایل به استفاده از این سیستم ها هستند می توانند از تجربیات دیگران در این زمینه برای خرید یک سیستم خبره بهره مند شوند. استفاده از سیستم های اطلاعاتی، پشتیبانی تصمیم گیری و هوش تجاری برای ایجاد حسابداری بر اساس مزیت رقابتی، رویکردی جدید در حرفه حسابداری است. (گاردا و همکاران^{۱۰}، ۲۰۱۳) کمتر سیستمی وجود دارد که تصمیم گیری را برای حسابداران از طریق استدلال منطقی و تجزیه و تحلیل ساختاری بر اساس روش های علمی نشان دهد. با این حال، انتظار می رود برخی نیز از جادوی تخیل خود در فرآیند تصمیم گیری و حسابداران مدیریتی با استفاده از چنین سیستم هایی استفاده کنند، اما این توانایی فقط یک توهم است؛ اما این نوع شرایط در عین حال برای حسابداری مناسب است، به طوری که حسابداران اغلب با مشکلات پیچیده ای مواجه می شوند. در این موارد تنها راه حل استفاده از تکنیک های هوش مصنوعی و پشتیبانی تصمیم گیری مانند شبکه های عصبی مصنوعی^{۱۱} است. با این حال، به نظر می رسد که شرکت ها و محققان علاقه مند به هوش تجاری در حال کاهش سرعت استفاده از سیستم های پشتیبانی تصمیم در حسابداری هستند. توضیح دیگری برای این موضوع می توان دریافت که سیستم های پشتیبانی تصمیم حسابداری، سیستم های خبره هستند. دلایل اصلی محدودیت سیستم، از دست دادن علاقه به آن، عدم آگاهی و مشکل در اجرای مشکل دیگر است. (اکیل حمزه آلمانگومه، ۲۰۲۱)

هوش مصنوعی

هوش مصنوعی در حال حاضر سه نسل دارد

نسل اول هوش مصنوعی دانش محور از سه عامل (دانش، الگوریتم و قدرت محاسباتی) برای ساختن یک هوش مصنوعی استفاده می کند.

نسل دوم هوش مصنوعی مبتنی بر داده از سه عامل مختلف (داده، الگوریتم و قدرت محاسباتی) استفاده می کند. بنابراین، نسل اول و دوم هوش مصنوعی رفتارهای هوشمند انسان را تنها از یک جنبه شبیه سازی می کند و هر نسل محدودیت های خاص خود را دارد. برای ساختن یک هوش مصنوعی که بتواند رفتارهای هوشمند انسان را منعکس کند، باید تئوری های هوش مصنوعی قوی و قابل توضیح بسازیم و فناوری هوش مصنوعی ایمن، قابل اعتماد و توسعه پذیر، یعنی **نسل سوم** هوش مصنوعی را توسعه دهیم. ایده اصلی ترکیب روش های دانش محور نسل اول و روش

¹⁰ Guarda et all

¹¹ Artificial Neural Networks به زبان ساده تر شبکه های عصبی سیستم ها و روش های محاسباتی نوین برای یادگیری ماشینی، نمایش دانش و در انتها اعمال دانش به دست آمده در جهت پیش بینی پاسخ های خروجی از سامانه های پیچیده هستند

های داده محور نسل دوم است تا با استفاده همزمان از چهار عنصر (دانش، داده ها، الگوریتم ها و محاسبات)، هوش مصنوعی قدرتمندتری بسازیم. در حال حاضر، یک مدل فضای دوگانه وجود دارد. (بو ژانگ و همکاران^{۱۲}، ۲۰۲۳)

امروزه به دلیل گسترش دانش و پیچیده تر شدن فرآیند تصمیم گیری، استفاده از سیستم های هوش مصنوعی، اهمیت بیشتری پیدا کرده است. هوش مصنوعی رابطه تنگاتنگی با علوم مختلف دارد که از مهم ترین آن ها می توان به منطق ریاضی و مهندسی نام برد. هوش تجاری که مقوله ای از هوش مصنوعی است با جست و جو، استفاده از فناوری ها، ابداع، آزمون و تصمیم گیری های مفید در کسب و کار و همچنین بازار ها و اقتصاد جهانی به پیشرفت های زیادی رسیده است. هوش تجاری مانند چتری دربرگیرنده طراحی ها، پایگاه های داده ای، نرم افزارها و روش شناختی هایی با هدف تحلیل داده ها جهت حمایت از تصمیمات مدیران تجاری و سرمایه گذاران می باشد. (زیودار، ۱۴۰۱)

هوش مصنوعی، شاخه ای از علم کامپیوتر که ملزومات محاسباتی اعمالی همچون ادراک، استدلال و یادگیری را بررسی کرده و سیستمی جهت انجام چنین اعمالی ارائه می دهد، ریشه ها و ایده های اصلی آن را باید در فلسفه، زبان شناسی، ریاضیات، روانشناسی، نورولوژی و فیزیولوژی جستجو کرد و کاربردهای گوناگون و فراوانی در علوم رایانه، علوم مهندسی، علوم زیست شناسی و پزشکی، علوم ارتباطات و بسیاری از علوم دیگر دارد. به کاربردن تکنیک های هوش مصنوعی و مدل سازی ابزارها در حوزه های کسب و کار به سرعت در حال افزایش است در چند دهه پیش عناوین شبکه های عصبی، منطق فازی و الگوریتم ژنتیک از موضوعاتی هستند که بسیاری از دانشگاهیان به آن توجه دارند این مبحث ها به طور انبساطی نیرومند برای حل مسائلی که با دیگر روش ها و شیوه های سنتی قابل حل نیست معرفی شده و قابل استفاده قرار گرفته است. (شیخ زاده و میرزایی، ۱۳۹۷)

هوش مصنوعی در حسابداری

امروزه اکثر دانشگاه ها دروس مرتبط با سیستم های اطلاعاتی حسابداری را تنظیم کرده اند. با این حال، تحت تأثیر عوامل داخلی و خارجی بسیاری هستند. عواملی همچون محتوای دروس، عدم ارتباط دانش نظری و کاربرد عملی و دشواری شکل گیری سیستم کامپیوتری علمی که نمیتواند پاسخگوی الزامات توسعه باشد. فارغ التحصیلان دانشگاه نیروی اصلی رشته حسابداری در آینده هستند. با این حال، برنامه های آموزشی استعدادیابی در دانشگاه های جهان در اصلاحات حسابداری که فاقد دوره های فناوری اطلاعات مرتبط با هوش مصنوعی هست و توجه کمتری به نوآوری مفاهیم حسابداری دارد. این امر منجر به عدم رقابت در بازار فارغ التحصیلان دانشگاهی و ناتوانی در پاسخگویی به تقاضای بازار صنعت حسابداری در آینده خواهد شد. (ژاکین لو و همکاران^{۱۳}، ۲۰۱۸)

جای تعجب نیست که با پیشرفت تکنولوژی، خواسته های ما در حال تغییر است؛ مانند تجارت، برای شرکت ها مهم است که به روز باشند تا از کاهش تورم جلوگیری کنند. متأسفانه برخی از شرکت ها قادر به همگام شدن با زمان نیستند.

¹² Bo zhang et all

¹³ Jiaxin Luo et all

به عنوان مثال، با معرفی گوشی های هوشمند مجهز به دوربین، کداک^{۱۴} به سرعت منسوخ شد که در نهایت منجر به ورشکستگی شد. حرفه حسابداری با تهدیدهای قابل توجهی روبرو است زیرا فناوری جدید به طور خاص برای پیشرفت این رشته طراحی شده است؛ بنابراین، از زمان معرفی کامپیوتر، این حرفه باید به طور چشمگیری سازگار شود. با این حال، این می تواند به قیمت شغل حسابداران تمام شود. در واقع، گروه مشاوره بوستون پیش بینی می کند که تا سال ۲۰۲۵ تا ۲۵ درصد از مشاغل با نرم افزار یا رباتیک جایگزین می شود و متخصصان حسابداری ۱۰ درصد از مشاغل را که احتمالاً خودکار هستند را اشغال می کنند. (اکیل حمزه آلمانگومه، ۲۰۲۱)

در حال حاضر کاربرد هوش مصنوعی در حوزه حسابداری در مراحل ابتدایی است. اگرچه تعداد بیشتری از واحدها ربات های حسابداری را معرفی کرده اند، اما این ربات ها فقط نوعی عملیات فناوری اتوماسیون با الگوریتم واضح هستند که برای تعداد زیادی سناریوهای عملیاتی مکرر بدون توانایی یادگیری عمیق که در اصل ((هوش مصنوعی ضعیف است)) مناسب است. در حال حاضر، کاربرد فناوری اتوماسیون گسترده تر است و دامنه کاربرد عمدتاً در سطح گزارشگری مالی است. هنوز وارد حوزه های اصلی حسابداری مانند تجزیه و تحلیل مالی نشده است و هنوز تأثیری که بتواند تغییر استانداردهای حسابداری را ایجاد کند، اعمال نکرده است. هنگامی که هوش مصنوعی وارد کار حسابداری می شود، باید جایگزین هر مرحله کاری حسابداری سنتی، از جمله ورودی اسناد اصلی، تشکیل اطلاعات حسابداری، تولید گزارش های مالی و پیشنهادات تصمیم گیری مناسب شود. واقعاً کار مالی کلی را بهبود بخشد؛ بنابراین، چه عمق و چه وسعت هوش مصنوعی، کاربرد هوش مصنوعی در صنعت حسابداری هنوز در مراحل اولیه خود است و پیچیدگی فناوری هوش مصنوعی و عدم تجربه کاربردی، مشکلات زیادی را برای توسعه آن به همراه داشته است؛ بنابراین، هنوز راه زیادی برای توسعه هوش مصنوعی در زمینه حسابداری وجود دارد. (ژاکین لو و همکاران، ۲۰۱۸)

هوش مصنوعی در سایر رشته ها

هوش مصنوعی به دلیل اینکه در دهه های گذشته پدیدار شده است هنوز جایگاه بسزایی در سایر رشته ها ندارد ولی بشر در آینده شاهد شرایطی خواهد بود که فناوری های هوشمندی مانند تکنولوژی های اینترنت اشیا و هوش مصنوعی در قالب حوزه های فناورانه بسیاری از وظایف انسانی را برعهده میگیرد و قطعاً در آن زمان وظایف انسانی تا حد زیادی کاهش می یابد.

ما در ادامه چندین رشته که هوش مصنوعی در آن دخیل می باشد را مورد ارزیابی قرار می دهیم.

رشته پزشکی: خطای پزشکی امری اجتناب ناپذیر در طبابت است که پدیدهای آسیب رسان است و در مواردی باعث مرگ بیماران میشود. در سالیان گذشته تلاشهای بسیاری انجام شده است تا هوش مصنوعی جایگزین پزشک شود که تا حد ممکن از خطاهای پزشکی اجتناب شود. سیستمهای هوشمند پزشکی سیستمهایی تشخیص یابند که پس از

^{۱۴} کداک (Kodak) شرکت چند ملیتی سازنده تجهیزات، مواد خام و خدمات عکاسی است که دفتر مرکزی آن در شهر روجستر در ایالت نیویورک ایالات متحده واقع شده

شناسایی بیماری به بیمار پیشنهاد درمان ارائه میکنند. سیستمهای اولیه مانند MYCIN و I-INTERNIST به منظور مشاوره برای پزشکان طراحی شدند؛ اما با وجود اینکه کارایی خوبی از خود نشان دادند، به ندرت خارج از آزمایشگاه های تحقیقاتی به کار گرفته شدند. سیستمهایی هم که بعد از آن توسعه یافتند موفقیت کافی نداشتند تا جاییکه علاقه‌مندی پژوهشگران در این حوزه کمکم رنگ باخت. بی توجهی به مسائل معرفت شناختی یکی از مهمترین موانع برای رسیدن به موفقیت برای این سیستمها بوده است. در مقاله فوق، به منظور جستجوی این موانع، ابتدا خطاهای شناختی در پزشکی را که موجب روی آوردن به هوش مصنوعی شده است معرفی و سپس معرفت شناسی پزشکی را مرور میکنیم. تعدادی از سیستمهای هوش مصنوعی در پزشکی با تأکید بر ساختار دانش آنها را بررسی میکنیم. نهایتاً دلایل معرفت شناختی موفق نبودن سیستمهای هوش مصنوعی در حوزه پزشکی را تشریح میکنیم که عبارتاند از: پیشفرض های نادرست درباب ماهیت دانش، جداسازی دانش از استراتژی های تصمیم گیری، بی توجهی به معرفت ضمنی و جداپنداشتن دانش از زمینه. (الهه سروش و علیرضا منجمی، ۱۳۹۶)

رشته معماری: با توسعه سریع تکنولوژی های هوش مصنوعی (AI) و علاقه به کاربرد آنها در زمینه های آموزشی، رشد قابل توجهی در ادبیات علمی در رابطه با کاربرد AI در آموزش بوجود آمده است. طراحی معماری فرآیند پیچیده ای است که از تجربه و خلاقیت گذشته برای تولید طرح های جدید استفاده می کند. استفاده از هوش مصنوعی برای این فرآیند نباید معطوف به یافتن راه حلی در یک فضای جستجوگر تعریف شده باشد زیرا هنوز الزامات طراحی در مرحله مفهومی، به خوبی مشخص نشده است. در عوض، این فرآیند باید به عنوان کاوش در الزامات و همچنین راه حل های ممکن برای پاسخگویی به این الزامات در نظر گرفته شود. مطالعه کاربردی حاضر با هدف ارائه مدل آموزش طراحی معماری مبتنی بر هوش مصنوعی در آموزش معماری جهت ارائه یک نمای کلی از هوش مصنوعی برای توسعه و اجرای بیشتر آن سیستم آموزش طراحی کشور است. با این مطالعه، با توانمندسازی اساتید و محققان برای درک وضعیت و توسعه زیرساخت های مالی و فیزیکی و سخت افزاری و نرم افزاری هوش مصنوعی آشنا شده و به افزایش اثربخشی و کارایی کمک شایانی خواهد شد. (نریمان نجاتی و همکاران، ۱۴۰۰)

رشته هوا فضا: تحولات سریع هوش مصنوعی در دهه اخیر مهندسی هوافضا را تا حد زیادی تحت تاثیر قرار داده است و تحقیقات در این زمینه در حال گسترش است. ما مشاهدات خود را در مورد پیشرفت های اخیر در زمینه دینامیک و کنترل هدایت فضاپیما به اشتراک می گذاریم و نمونه های منتخبی را در مورد داستان های موفقیت آمیز ارائه می دهیم که با انگیزه طرح های مأموریت بوده است. تمرکز ما بر روی بهینه سازی تکاملی، جستجوهای درختی و یادگیری ماشینی، از جمله یادگیری عمیق و یادگیری تقویتی به عنوان فناوری ها و محرک های کلیدی برای تحقیقات فعلی و آینده در این زمینه است. از دیدگاه سطح بالا، ما سناریوهای مختلفی را بررسی می کنیم که این رویکردها با موفقیت برای آنها اعمال شده اند یا تحت بررسی علمی قوی هستند. در صورت امکان، روابط و هم افزایی هایی را که می توان با ترکیب تکنیک ها

و پروژه های مختلف به سمت حوزه های آینده به دست آورد، برجسته می کنیم که انتظار می رود تکنیک های هوش مصنوعی جدید در حال تبدیل شدن به تغییرات باشند. (دالیا عزت و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۱)

سیستم اطلاعاتی حسابداری

سیستم اطلاعات حسابداری یا AIS عبارت است از مجموعه ای از اجزای به هم پیوسته که سازمان از آن برای جمع آوری، ذخیره، مدیریت، پردازش، بازیابی و گزارش دادن اطلاعات مالی خود استفاده می کند. به واسطه گزارش هایی که از سیستم حسابداری سازمان گرفته می شود می توان به وضعیت سازمان و تحلیل آن پرداخت. همچنین، منبع مهم و موثقی برای تصمیم گیری های مالی و تجاری است. یک سیستم اطلاعات حسابداری ترکیبی از شیوه های حسابداری سنتی، مانند اصول حسابداری پذیرفته شده عمومی، با منابع فناوری اطلاعات مدرن است. سیستم حسابداری به عنوان یک سیستم جزئی از سیستم کل موسسه بوده است و مانند تمام سیستم های باز تحت تاثیر عوامل اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و ... قرار دارد. (سید مودود الحق، ۲۰۱۴)

سیستم اطلاعات حسابداری (AIS) به طور کلی یک روش مبتنی بر رایانه برای ردیابی فعالیت حسابداری در ارتباط با منابع فناوری اطلاعات است. AIS مسئول جمع آوری، ذخیره و پردازش داده های مالی و حسابداری است که برای تصمیم گیری مدیریت داخلی، از جمله تراکنش های غیرمالی که مستقیماً بر پردازش تراکنش های مالی تأثیر می گذارد، استفاده می شود. به طور معمول یک AIS از سه زیر سیستم اصلی تشکیل شده است: (۱) سیستم پردازش تراکنش (TPS) که از عملیات روزانه تجاری پشتیبانی می کند. (۲) سیستم دفتر کل و سیستم گزارشگری مالی (GLS/FRS) و (۳) سیستم گزارشگری مدیریت (MRS). (فرناندو بلفو و آنتونیو تریگو^{۱۶}، ۲۰۱۳)

پیشینه پژوهش:

پیشینه خارجی:

بو ژانگ و همکاران، (۲۰۲۳) دو پارادایم رقیب در توسعه هوش مصنوعی (AI) از زمان تولد آن در سال ۱۹۵۶ وجود داشته است، یعنی نمادگرایی و پیوندگرایی (یا زیر نمادگرایی). در حالی که نمادگرایی در پایان دهه ۱۹۸۰ بر تحقیقات هوش مصنوعی تسلط داشت، پیوندگرایی در دهه ۱۹۹۰ شتاب گرفت و به تدریج جایگزین نمادگرایی شد. این مقاله نمادگرایی را نسل اول هوش مصنوعی و پیوندگرایی را نسل دوم می داند. با این حال، هر یک از این دو پارادایم، ذهن انسان را تنها از یک منظر شبیه سازی می کند. هوش مصنوعی تنها با تکیه بر یک پارادایم نمی تواند به رفتارهای واقعی انسانی دست یابد. به منظور توسعه فناوری های جدید هوش مصنوعی که ایمن، قابل اعتماد و قابل توسعه هستند، لازم است یک نظریه هوش مصنوعی قابل توضیح و قوی ایجاد کنیم. برای این منظور، این مقاله به دنبال توسعه نسل سوم هوش مصنوعی با ترکیب پارادایم های فعلی است.

¹⁵ Dalia Ezzat et all

¹⁶ Fernando Belfo, António Trigo

ژانگ و همکاران، (۲۰۲۰) به بررسی تحولات اخیر در فناوری، تغییرات چشمگیری را در عملکرد حرفه حسابداری ایجاد کرده است پرداخته اند. این مقاله مروری جامع از تحولات کنونی در کلان داده، یادگیری ماشین، هوش مصنوعی و بلاک چین ارائه می کند که در فعالیتهای تجاری عمومی و توسط افراد متخصص در حرفه حسابداری در سراسر جهان استفاده می شود. این مقاله تکامل حرفه حسابداری را به دنبال این تحولات تکنولوژیکی اخیر بررسی می کند و تاثیر تحولات آینده را ارزیابی می کند. چالش ها و فرصتهای ذاتی ناشی از این فناوریهای جدید مربوط به متخصصان حسابداری و مربیان حسابداری نیز بررسی می شوند، از جمله افزایش تقاضا برای متخصصان فناوری اطلاعات با تجربه حسابداری در مقایسه با فارغ التحصیلان اصلی حسابداری. با توجه به تغییرات و پیشرفت های چشمگیر کاربردهای هوش مصنوعی در حسابداری، این مقاله نشان می دهد که چگونه تمام این فناوریها و الزامات مرتبط با نامزدهای شغلی بر قابلیت های مورد نظر فارغ التحصیلان حسابداری تأثیر می گذارد و بحث بیشتری در مورد آنچه که مؤسسات عالی و فارغ التحصیلان حسابداری آنها می توانند انجام دهند ارائه می کند.

یانلینگ شی، (۲۰۲۰) با توسعه فناوری هوش مصنوعی، هوش مصنوعی بیش از پیش عمیق تر وارد عرصه حسابداری شده است که نقش مهمی در بهبود کارایی کسب و کار، کاهش خطاهای کاری، پیشگیری و کنترل ریسک های سازمانی، بهبود رقابت پذیری شرکت و بهبود منابع انسانی ایفا می کند. فناوری هوش مصنوعی مانند یک شمشیر دولبه است. ضمن اینکه باعث توسعه کار حسابداری می شود، باعث می شود حسابداران با بحران بیکاری در محیط کار مواجه شوند. بر اساس مفهوم فناوری هوش مصنوعی و کاربرد آن در صنعت حسابداری، این مقاله به بررسی تاثیر هوش مصنوعی بر صنعت حسابداری می پردازد و چالش های صنعت حسابداری، فناوری هوش مصنوعی را مطرح می کند. توسعه استراتژی هایی مانند طراحان و سرپرستان سیستم های حسابداری هوش مصنوعی.

استیو جی ساتن و همکاران، (۲۰۱۶) در تحقیقات خود بهره وری تحقیقات سیستم های خبره/هوش مصنوعی در حسابداری را بررسی کردند و به این نتیجه رسید که هم تحقیقات و هم استفاده عملی از سیستم های خبره/هوش مصنوعی از اواخر دهه ۱۹۹۰ کاهش یافته است. در مطالعه خود، این یافته ها را بر اساس دیدگاه گسترده تری که محور ((هوش مصنوعی)) در مقابل «سیستم های خبره» محور است، بازنگری می کنیم. نتایج نشان می دهد که در حالی که در اواخر دهه ۱۹۹۰ کمی آرامش وجود داشت، تحقیقات هوش مصنوعی در حسابداری به طور پیوسته در ۳۰ سال گذشته افزایش یافته است. بررسی بیشتر تکنیک های هوش مصنوعی به عنوان ماژول های تعبیه شده در سیستم های پشتیبانی حسابرسی یکپارچه نیز نشان می دهد که استفاده از طریق عمل همچنان قوی است. بر اساس این یافته ها، ما درخواست تحقیقات بیشتر در مورد قابلیت استفاده و استفاده از تکنیک های هوش مصنوعی در حوزه های حسابداری را داریم. برخلاف تصورات قبلی، حوزه تحقیقاتی پر جنب و جوش باقی می ماند و پتانسیل زیادی برای محققان AIS برای ایفای نقش رهبری در پیشبرد این زمینه دارد.

پیشینه داخلی:

زیوردار، (۱۴۰۱) وجود اطلاعات مالی شفاف و قابل مقایسه رکن اصلی پاسخگویی و تصمیم گیری های اقتصادی آگاهانه است. نقش اصلی گزارشگری مالی، انتقال اثربخش اطلاعات به افراد برون سازمانی به روشی معتبر و به موقع است. مطالعات بسیاری درباره کیفیت گزارشگری مالی در دنیا صورت گرفته است که عمدتاً با تکیه بر گزارش های ساختار یافته و محاسبات کمی و عددی است. این در حالی است که امروزه بخش زیادی از اطلاعات مالی از طریق افشاهای کیفی مانند گزارش های روایتی و اسناد متنی منتشر می شوند. جستجوی ابزارهایی که بتواند با بررسی منابع مالی و تحلیل آن ها از میان داده های خام در گزارش های ساختار نیافته و کیفی، دانش مفید را استخراج نماید و منجر به شکل گیری شاخه ای در هوش مصنوعی گردید که به داده کاوی معروف است. استفاده از داده کاوی در مورد متن خود شاخه ای دیگر را در علوم هوش مصنوعی به نام متن کاوی ایجاد کرد. متن کاوی نوع خاصی از داده کاوی است که بیشتر به دنبال استخراج اطلاعات مفید از داده های متنی ساختار نیافته و نیمه ساختاریافته ((مانند اسناد متنی)) از طریق تشخیص و نمایش الگوها است. پژوهش های بسیاری نشان داده اند که امروزه جهت سنجش و اندازه گیری و پیش بینی متغیرهای مالی و حسابداری باید از گزارش های کمی فاصله گرفته و بر گزارش های کیفی تکیه بیشتری شود و به جای تکیه صرف بر «اعداد و ارقام» بر تجزیه و تحلیل «متن گزارش ها» نیز اتکا کرد؛ همین امر باعث شده است که پژوهشگران حسابداری و مالی در سال های اخیر تکنیک های هوش مصنوعی را در حوزه های مختلف دانش حسابداری و حسابرسی خصوصاً برای درک رابطه بین متن در افشاهای شرکتی و عناصر بنیادی شرکت بیشتر به کار گیرند. در این مقاله سعی شده است پرکاربردترین و موثرترین تکنیک های هوش مصنوعی در حیطه مالی، حسابداری و حسابرسی معرفی و تشریح شوند.

توحید پناهی و صنم حاتمی کیا، (۱۴۰۱) مقاله حاضر چپستی سیستم های اطلاعات حسابداری و تعامل و تاثیر آن با سازمان ها را بررسی می نماید. در ابتدای کار به تمییز داده از اطلاعات، مشخصه های داده های مفید و به تبیین چگونگی تعیین ارزش اطلاعات می پردازیم. سپس تصمیماتی که یک سازمان به کمک اطلاعات مورد نیاز اتخاذ می کند را تبیین می کنیم. همچنین به ارزشی که یک سیستم اطلاعات حسابداری به یک سازمان می بخشد را بررسی نموده و در نهایت کاربرد هوش مصنوعی را در حوزه های مختلف از جمله تعبیه سیستم های اطلاعات حسابداری تبیین می نمایم.

جعفری، (۱۴۰۰) هدف مطالعه جاری این است تا زیرساخت های اساسی را با تاکید بر جنبه هوش مصنوعی سیستم های خبره یا سلسله هوش مصنوعی و تلاش برای این تفاوت ها در ادبیات تحقیق بازبینی نماید و نقشی که دانشگاهیان بایستی در آینده هوش مصنوعی در حسابداری ایفاء کنند را بهتر درک نمایند. دلیل منطقی که در پشت این تمرکز بر هوش مصنوعی نهفته است، این است که سیستم های خبره در واقع رده فرعی کاربرد های هوش مصنوعی هستند و استفاده از دسته بندی عمومی تر هوش مصنوعی به نظر یک نگرانی مرتبط تر به نظر می رسد. اگر سیستم های خبره به سادگی محو شده اند و از طریق شکل های دیگر سیستم های هوشمند تکمیل شده اند که احتمالاً پیشرفته تر هستند و به طور واقعی

تحقیق و اصول عملی را به جلو سوق می دهند. ما در این مقاله به بررسی کاربردهای هوش مصنوعی و سیستم های خبره در حسابرسی و حسابداری پرداخته ایم.

محمد اکبر شیخ زاده و نجمه میرزایی، (۱۳۹۷) هوش مصنوعی علاوه بر اینکه در زمینه های مختلف کاربرد دارد بلکه جایگاه خود را در حسابداری و حسابرسی پیدا کرده است که هوش مصنوعی ساخت نرم افزار و تجهیزات کاربردی است و انجام بسیاری از رفتارهای انسان مثل استدلال، یادگیری و حل مسئله را تقلید می کند؛ حسابداری تقریباً اولین حوزه از تجارت است که ابزار و روش های فناوری اطلاعات و ارتباطات در آن به کار گرفته شده اند، اگرچه فناوری اطلاعات و ارتباطات در ابتدا در سیستم های حسابداری پایه به کار گرفته شده اند، طولی نکشید که ثابت شد که سیستم های الگو سازی مالی در جنبه های تحلیلی حسابداری بسیار سودمند می باشند. پژوهشگران بر این عقیده بودند که سرعت وارد شدن فناوری اطلاعات و ارتباطات در حسابداری به صورت یک حرفه به علت رویکرد محافظانه کارانه شاغلین در این زمینه پایین تلقی می شود، ابزار فناوری اطلاعات و ارتباطات به طور معمول در طیف وسیعی از وظایف ساده مثل محاسبات ریاضی تا وظایف پیچیده ای مثل تجزیه و تحلیل آماری و نموداری استفاده می شوند، به علت پیشرفت مداوم در زمینه فناوری کامپیوتری، اغلب موسسه های بزرگ حسابرسی استفاده از هوش مصنوعی را در زمینه قضاوت های حسابرسی به عنوان بخشی از سیستم های یکپارچه اتوماسیون حسابرسی خود در نظر گرفته اند.

نتیجه گیری:

این مقاله آخرین وضعیت هوش مصنوعی در کاربردهای فناوری اطلاعات حسابداری و گزارش گری مالی را از طریق رویکرد نظری، با گنجاندن اطلاعات از تمام جنبه های حسابداری و فناوری اطلاعات، ارائه می کند. این پدیده همچنان در حال دگرگونی است و بسیاری از شرکت ها در استفاده مناسب از این راهکارها و شیوه ها ناکام مانده اند. از آنجایی که بیشتر آنها ایده های جدید را منعکس می کنند و مرزهای حسابداری و فناوری اطلاعات را گسترش می دهند، این مقاله اطلاعات موجود در مورد این موضوع را مورد بحث قرار می دهد. علاوه بر این، ما ارتباط هوش مصنوعی با سایر رشته ها بصورت انتخابی بررسی کردیم و آن را با سیستم های اطلاعاتی حسابداری بصورت مختصر تطبیق دادیم. علاوه بر این، دانش در مورد این موضوع که شامل ادبیات حسابداری می شود، به طور کلی ناکافی یا بسیار ضعیف است (به دلیل اینکه موضوع جدید در این زمینه است). بطور کلی هوش مصنوعی در علم حسابداری جایگاه بخصوصی ندارد و همچنین دانشگاه ها و مراکز علمی در ترویج این علم اشتیاقی نداشته اند، در صورتی که علم هوش مصنوعی در رشته پزشکی و سایر رشته های غیر مرتبط با حسابداری پیشرفت زیادی کرده است و اینکه در ایران با توجه به دروس ارائه شده برای دانشگاه توسط مرجع مربوطه در ارتباط با سیستم اطلاعاتی (هوش مصنوعی) بسیار کم است.

برای دانستن ارزش واقعی این رویکردها، ما توسعه مطالعات حسابداری آینده را تحت استراتژی های هوش مصنوعی، نه تنها تئوری، بلکه همچنین تجربی، تشویق می کنیم. اینکه آینده چه خواهد داشت عمدتاً به درک و پذیرش این فناوری

ها توسط مردم (از جمله در سایر زمینه ها، نه فقط در فناوری اطلاعات) بستگی دارد. اگرچه کاربردهای هوش مصنوعی در حسابداری مزایای بسیاری را ارائه می کنند، اما همزمان از خطرات امنیتی و امنیت اطلاعات نیز رنج می برند.

منابع

الهه سروش و علیرضا منجمی، (۱۳۹۶)، تحلیل و نقد هوش مصنوعی در طبابت از منظر معرفت شناختی، فلسفه علم، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ص ۲۷-۵۸

توحید پناهی و صنم حاتمی کیا (۱۴۰۱) هوش مصنوعی و سیستم های اطلاعات حسابداری، مجله دوازدهمین کنفرانس ملی اقتصاد، مدیریت و حسابداری

زهره زیوردار (۱۴۰۱)، کاربرد تکنیک های هوش مصنوعی در حوزه مالی و حسابداری، مجله فصلنامه رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، شماره صفحه ۱۵۷۲-۱۵۵۷

محمد اکبر شیخ زاده و نجمه میرزایی، (۱۳۹۷)، کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری و حسابرسی، دومین کنفرانس بین المللی مهندسی، مکانیک، برق و کامپیوتر

نریمان نجاتی، سعید کلاتتری و محمد رضا بمانیان (۱۴۰۰) آموزش طراحی معماری مبتنی بر هوش مصنوعی، مجله علمی پژوهش های معماری نوین، صص ۷-۲۵

Akeel Hamza Almagtome, (2021), Artificial Intelligence Applications in Accounting and Financial Reporting Systems: An International Perspective, Handbook of Research on Applied AI for International Business and Marketing Applications, 540-558

Bo ZHANG, Jun ZHU & Hang SU, (2023), Toward the third generation artificial intelligence, journal of SCIENCE CHINA Information Sciences, Vol. 66, p 1-19

DALIA EZZAT, ABOUL ELLA HASSANIEN, ASHRAF DARWISH, MOHAMED YAHIA, AYMAN AHMED, AND SARA ABDELGHAFAR, (2021), Multi-Objective Hybrid Artificial Intelligence Approach for Fault Diagnosis of Aerospace Systems, This work was supported by the Egypt Knowledge and Technology Alliance,

Elaha Soroush and Alireza Manjami, (2016), Analysis and criticism of artificial intelligence in medicine from an epistemological perspective, Philosophy of Science, Research Institute of Human Sciences and Cultural Studies, pp. 27-58 (in Persian)

Fernando Belfo, António Trigo, (2013), Accounting Information systems: Tradition and Future Directions, Conference on ENTERprise Information Systems, pp 536-546

Guarda, Santos, Pinto, Augusto, & Silva (2013). Business intelligence as a competitive advantage for SMEs. International Journal of Trade. Economics and Finance, 4(4), 187.

Jiixin Luo, Qingjun Meng, Yan Cai, (2018), Analysis of the Impact of Artificial Intelligence Application on the Development of Accounting Industry, Open Journal of Business and Management, pp 850-856

Mohammad Akbar Sheikzadeh and Najmeh Mirzaei, (2017), Application of Artificial Intelligence in Accounting and Auditing, Second International Conference on Engineering, Mechanics, Electricity and Computer (in Persian)

- Nariman Nejati, Saeed Kalantari and Mohammad Reza Bamanian (1400) Architectural design education based on artificial intelligence, scientific journal of modern architectural research, pp. 25-7(in Persian)
- Steve G. Sutton, Matthew Holt, Vicky Arnold (2016), "The reports of my death are greatly exaggerated"—Artificial intelligence research in accounting, International Journal of Accounting Information Systems-14.28
- YINGYING ZHANG, FENG XIONG, YI XIE, XUAN FAN, HAIFENG GU, (2020), The Impact of Artificial Intelligence and Blockchain on the Accounting Profession-20.37
- Syed Moudud-Ul-Huq, (2014) The Role of Artificial Intelligence in the Development of Accounting Systems: A Review, 7-19
- Suleiman Jamal Mohammad, Amneh Khamees Hamad, Hela Borgi, Phung Anh Thu, Muhammad Safdar Sial, Ali Abdallah Alhadidi, (2020), How Artificial Intelligence Changes the Future of Accounting Industry, International Journal of Economics and Business Administration, pp. 478-488
- Tawheed Panahi and Sanam Hatamikia (1401) Artificial Intelligence and Accounting Information Systems, Journal of the 12th National Conference on Economics, Management and Accounting(in Persian)
- Yanling Shi, (2020) The Impact of Artificial Intelligence on the Accounting Industry, Springer Nature Switzerland, 971-978
- Zehong Li, Li Zheng, (2018), The Impact of Artificial Intelligence on Accounting, Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR), volume 181
- Zohreh Zivardar (1401), the application of artificial intelligence techniques in the field of finance and accounting, the quarterly journal of modern research approaches in management and accounting, page number 1557-1572(in Persian)

The role of artificial intelligence and its importance in accounting systems

Mahdi Bagheriyan ¹

Parisa Saadat ²

Mahdi Mesali ³

Abstract

Purpose: This article examines the impact of artificial intelligence and the increasing progress of technology on accounting information systems and how to change it. **Method:** This article is a library approach that has been carried out through the review of existing literature and library studies, in which previous researches that were related to the research topic were identified and examined. **Finding:** Due to the globalization of artificial intelligence, it is necessary for research centers, including universities and scientific centers, to make decisions regarding the development of the accounting information system with the help of accounting programming institutions, which will help their business development; Although, the scope of users of accounting information is very large, but the speed of the impact of technology (artificial intelligence) on it is very low. **Result:** In this article, the importance and role of artificial intelligence on the accounting information system has been evaluated. Also, the impact of artificial intelligence on the accounting information system has been explored.

Keywords

Artificial intelligence, accounting system, accounting
