



نقش هوش مصنوعی در محاسبات یا حساب‌داری

نصرالله "رحیمی"

پوهنتون بدخشان.

نویسنده

نشان برقی

nasrullah.rahimi@yahoo.com

رفیع الله "صافی"

پوهنتون بدخشان.

نویسنده

نشان برقی

Rsafi4965@gmial.com

چکیده

مقاله حاضر، چالش‌های کاربرد سیستم‌های حساب‌داری مبتنی بر هوش مصنوعی برای تصمیم‌گیری را بررسی می‌نماید. این مقاله به ادبیات مربوط به حساب‌داری به‌عنوان یک عامل ذهنی همانند عمل کرد یک واسطه در زمینه‌ی اجتماعی - مادی کمک می‌کند. این کار با ارایه یک استدلال قوی صورت می‌پذیرد که هوش مصنوعی به‌تنهایی، علی‌رغم نقش توانمندکننده و واسطه‌ای که در حساب‌داری دارد، نمی‌تواند تصمیمات حساب‌داری بگیرد، زیرا از نظر تحقیق پیش‌شرط‌های لازم است. علاوه بر این، از آنجایی که هوش مصنوعی با وجود یادگیری مستقل و شیوه‌های انطباقی، مقید به اهداف از پیش تعیین شده توسط انسان‌ها بوده، فاقد بی‌طرفی واقعی است. موضوع مورد بحث در این مقاله از مجله‌های معتبر بین‌المللی حساب‌داری بررسی شده است. در کدگذاری موضوعی مقالات انتخاب شده، چالش‌های عمده تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی در حساب‌داری شناسایی گردید که عبارتند از: بی‌طرفی، حریم خصوصی، شفافیت، پاسخ‌گویی و قابل اعتماد بودن. با استفاده از مطالعه پیشینه‌ی تحقیق برای تصمیم‌گیری اخلاقی به‌عنوان چارچوبی پایدار برای ساختار مورد بحث، می‌توان چالش‌ها و ارتباط آن‌ها را برای همکاری آینده انسان و ماشین در دفاتر مختلف بین انسان‌ها و هوش مصنوعی، مورد بحث قرار داد. از این‌رو علاوه بر درک فرآیند مناسب تصمیم‌گیری در حساب‌داری بر اساس هوش مصنوعی پیشنهاد می‌شود که فرآیندهای حساب‌بررسی مستقل و داخلی نیز از نظر مهارت‌ها و آگاهی، تطبیق داده شوند تا از تصمیم‌گیری اخلاقی مبتنی بر هوش مصنوعی اطمینان حاصل شود.

واژه‌های کلیدی: هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری؛ چالش‌های اجتماعی؛ آینده حساب‌داری.

Abstract

This article examines the challenges of using accounting systems based on artificial intelligence for decision making. The following article contributes to the literature related to accounting as a subjective factor as well as the function of an intermediary in the social-material context. This is done by presenting a strong argument that artificial intelligence alone, despite its enabling and mediating role in accounting, cannot make accounting decisions, because it requires prerequisites in terms of research. Furthermore, since artificial intelligence is bound to goals predetermined by humans despite its independent learning and adaptive modes, it lacks true neutrality. The topic under discussion has been reviewed among the articles from the prestigious international accounting journals. In the thematic coding of the selected articles, the main challenges of artificial intelligence-based decision making in accounting were identified, which are: impartiality, privacy, transparency, accountability and reliability. By using the study of the research background for ethical decision-making as a stable framework for the discussed structure, the challenges and their relevance for the future cooperation of man and machine in different offices between humans and artificial intelligence can be discussed. Therefore, in addition to understanding the appropriate decision-making process in accounting based on artificial intelligence, it is suggested that independent and internal audit processes be adapted in terms of skills and knowledge to ensure ethical decision-making based on artificial intelligence.

مقدمه

هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) ماشین‌هایی هستند، که مانند انسان شبیه‌سازی شده‌اند، و در فعالیت‌هایی هم‌چون یادگیری، استدلال، شناخت و حل مسئله و ... از آن‌ها استفاده می‌شود.

در واقع انجام دادن این امور توسط ماشین‌ها به‌جای انسان، همان جایگزینی هوش مصنوعی به‌جای هوش انسانی می‌باشد. هوش مصنوعی به‌زبان ساده در واقع اگر بخواهیم هوش مصنوعی را به‌زبان ساده تعریف کنیم، باید گفت به‌علم استفاده از ماشین‌های کامپیوتری برای آسان‌تر شدن کارهای انسان گفته می‌شود. هوش مصنوعی در مقابل هوش طبیعی قرار دارد، که قادر است تصمیم‌های ذهن انسان را شناسایی کرده و اجرا کند. هوش مصنوعی با قدرت زیادی که دارد دنیا را متحول کرده است. هوش مصنوعی توسط فلسفه دانان و ریاضی دانانی که اقدام به‌ارایه قوانین و نظریه‌های در باب منطق نمودند، مطرح شده بود. با اختراع کمپیوترهای الکترونیکی در سال ۱۹۴۳م هوش مصنوعی دانشمندان را به‌چالشی بزرگ فرا خواند. نام هوش مصنوعی در سال ۱۹۶۵م به‌عنوان یک دانش جدید اختراع و معرفی گردید. البته فعالیت در زمینه‌ی این علم

از سال ۱۹۶۰ م شروع شده بود. بیش‌تر کارهای پژوهشی اولیه در هوش مصنوعی بر روی انجام ماشینی بازی‌ها و نیز اثبات قضیه‌های ریاضی با کمک کامپیوترها بود. در آغاز چنین به نظر می‌آمد که کامپیوترها قادر خواهند بود چنین اموری را تنها با بهره‌گرفتن از تعداد بسیار زیادی کشف و جستجو برای مسیرهای حل مسئله و سپس انتخاب بهترین آن‌ها به‌انجام رسانند. این اصطلاح (هوش مصنوعی) برای اولین بار توسط جان مکاریتی (John McCarthy) که از آن به‌عنوان پدر (علم و دانش ماشین‌های هوشمند) یاد می‌شود استفاده شد. آقای جان مکاریتی مخترع یکی از زبان‌های برنامه‌نویسی هوش مصنوعی به‌نام (lisp) نیز هستند. با این عنوان می‌توان به‌هویت هوشمند یک ابزار مصنوعی اشاره کرد. (ساخته دست بشر، غیر طبیعی و مصنوعی) هوش مصنوعی ترکیبی از علوم کامپیوتر، فیزیولوژی، فلسفه، ریاضیات، آمار و زبان‌شناسی است که سعی در شبیه‌سازی ویژگی‌های انسانی از طریق سیستم‌های کامپیوتری دارد. هوش مصنوعی ساخت تجهیزات و نرم افزارهای کاربردی است که بسیاری از رفتارهای خاص انسان مانند استدلال، یادگیری، حل مسئله و شناخت را تقلید می‌کند. هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلفی از جمله یادگیری، بازی شطرنج، اثبات قضایای ریاضی، نوشتن اشعار و تشخیص بیماری و در حسابداری کاربرد دارد

بیان مسأله

از هوش مصنوعی (Artificial Intelligence) ماشین‌هایی هستند، که مانند انسان شبیه‌سازی شده‌اند، و در فعالیت‌های هم‌چون یادگیری، استدلال، شناخت و حل مسئله و ... از آن‌ها استفاده می‌شود و نقش آن تا چپی اندازه موثر خواهد بود در حل یک مسأله یا حسابداری.

سوالات تحقیق

سوالات اصلی

۱. تا چپی اندازه هوش مصنوعی در حسابداری موثر می‌باشد؟
۲. نقش هوش مصنوعی در میزان عمل‌کرد محاسبات تا چپی اندازه می‌باشد؟

سوالات فرعی

۱. آیا هوش مصنوعی در عمل‌کرد محاسباتی دارای اشتباهات می‌باشد؟
۲. شبیه‌سازی هوش مصنوعی در عمل‌کرد محاسبات نسبتاً به‌انسان‌ها بهتر خواهد بود؟

هدف تحقیق

استفاده و نقش هوش مصنوعی در عمل‌کرد محاسبات و یا حسابداری و چالش‌ها کاربرد سیستم‌های حسابداری مبتنی بر هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری.

پیشینه‌ی تحقیق

در این بخش قصد داریم ضمن بیان تغییراتی که از به کار بردن هوش مصنوعی در حسابداری ایجاد می‌شود، با مزیت‌های هوش مصنوعی در حسابداری و ضرورت وجود هوش مصنوعی در حسابداری بیش‌تر آشنا شویم؛ تا بتوانید هر چه بیش‌تر، از هوش مصنوعی در حسابداری سازمان خود استفاده کنید. (محمد جواد "صدیقان"، ۱۴۰۰)

روش تحقیق

در این تحقیق از روش تحقیق کیفی استفاده شده است، این یک مطالعه توصیفی است که به بررسی تحول و پیشرفت هوش مصنوعی می‌پردازد. همراه با چالش‌ها و روندهای نوظهور که بر اجرای هوش مصنوعی در حسابداری می‌باشد بررسی شده است؛ با استفاده از این روش کیفی؛ مطالعه جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل اطلاعات انجام شده است.

روش تحقیق یکی از بخش‌های مهم مقاله اطلاعاتی است که در آن روش و طریقه‌ی پژوهش بیان می‌شود. روش تحقیق در مقالات اکادمیک یک بخش مهم و حیاتی است که نحوه‌ی انجام تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها را به خواننده معرفی می‌کند. در این بخش شما باید موارد ذیل را بیان نمایید:

- ✓ توضیح دهید که چه نوع تحقیقی انجام داده‌اید؛ آیا این تحقیق تجربی، تحقیق کتابخانه‌ای یا مطالعات موردی بوده است.
- ✓ اگر از روش‌های خاصی مانند نظرسنجی، آزمایش‌های میدانی، یا مصاحبه‌ها استفاده کرده‌اید، آن را ذکر کنید.
- ✓ شرح دهید چگونه معلومات جمع‌آوری شده‌اند؛ از چه منابعی استفاده کرده‌اید و چگونه داده‌ها را تجزیه و تحلیل کرده‌اید.
- ✓ در صورت استفاده از ابزارها یا تکنیک‌های خاصی، این اطلاعات را نیز در این بخش بیان کنید.
- ✓ اگر از ابزارها، تجهیزات یا نرم‌افزارهای خاصی برای جمع‌آوری یا تجزیه و تحلیل داده‌ها و معلومات استفاده کرده‌اید، این اطلاعات را درج کنید.
- ✓ اگر از روش‌های خاصی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده کرده‌اید، این را مطرح کنید. (قلم

IRZar, سایر (۱۳)

اهمیت تحقیق

اهمیت استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری؛ در دنیای امروز رشد تکنولوژی تأثیرات زیاد را در زنده‌گی بشر گذاشته است و این تأثیر؛ نقش مهم را در عمل کرد حسابداری یا محاسبات دارد شرکت‌ها و به‌خاطر سرعت و دقت کاری‌شان از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند.

- ✓ افزایش دقت و سرعت عملیات حسابداری
- ✓ انجام مدیریت مالی جامع
- ✓ کاهش استفاده از نیروی انسانی
- ✓ کاهش خطاهای عملیاتی
- ✓ ثبت و ذخیره درست و دقیق اطلاعات
- ✓ امنیت بالای اطلاعات مالی

فرضیه‌ها

هوش مصنوعی (AI) عبارت از تکنالوژی می‌باشد در عصر امروزی از عمل‌کردهای زیاد در حسابداری و انجام عملیات متفاوت برخوردار است.

میزان عمل‌کرد هوش مصنوعی در محاسبات نسبت به انسان‌ها از سرعت و دقت زیاد برخوردار بوده در یک ثانیه می‌تواند صدها و هزارها عملیه محاسباتی را انجام دهد.

هوش مصنوعی در حسابداری

هوش مصنوعی کاربردهای زیادی دارد که یکی از مهم‌ترین کاربردهای آن در زمینه‌ی حسابداری و مالی می‌باشد. در ادامه، در مورد تاثیر هوش مصنوعی در حسابداری، توضیحاتی ارائه شده است (رحمانی، ۱۳۸۹)

تاثیر هوش مصنوعی بر دانش حسابداری

در تمامی سازمان‌ها، انجام دادن سریع و در عین حال دقیق کارها از اهمیت بسیاری برخوردار است. این موضوع در زمینه‌ی حسابداری نیز اهمیت ویژه‌ای دارد. زیرا در امور حسابداری، افراد با اعداد و ارقام و تجزیه و تحلیل اطلاعات سر و کار دارند، لذا باید دقت کافی در انجام دادن کارها داشته باشند. هوش مصنوعی قسمت‌های مختلفی از کار حسابداری را تحت تاثیر قرار داده است. ابزارهای قدیمی مثل چوت و ماشین حساب تا نرم‌افزارهای پیشرفته‌ای که هم اکنون در حسابداری استفاده می‌شود، با استفاده از نرم افزارهایی مثل نرم افزار حسابداری ابری که همان هوش مصنوعی در حسابداری و امور مالی هستند، انجام عملیات محاسباتی و پردازش و تجزیه و تحلیل اعداد و ارقام به‌بهترین نحو انجام می‌شود، و این کار باعث کاهش خطاهای آماری می‌گردد که برای بشر از یک طرف سهولت‌های زیاد را ایجاد کرده و از طرف دیگر زنده‌گی انسان‌ها را به‌مشکلات سردوچار کرده است. با استفاده از هوش مصنوعی، سازمان‌ها مدیریت تمام بخش را خواهند داشت و به‌رشد و توسعه چشم‌گیری دست پیدا خواهند کرد (Echefu, (۲۰۱۸-۰۶-۲۹).

ضرورت وجود هوش مصنوعی در حسابداری

امروزه با تغییر و تحولات فناوری، حسابداری نیز باید با این تغییرات خود را هماهنگ کند که با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان این کار را انجام داد. هوش مصنوعی، خدمات حسابداری مفیدی را ارائه می‌دهد و به حسابداران کمک می‌کند که کارهای محاسباتی را در کمترین زمان و با دقت بسیار بالا انجام دهند (Jarrahi, ۲۰۱۸).

تغییرات حاصل از هوش مصنوعی در حسابداری

با به کار بردن هوش مصنوعی، تغییرات گسترده‌ای در امور مالی و حسابداری ایجاد گردیده است. از جمله تغییرات حاصل از هوش مصنوعی در حسابداری، می‌توان به کاهش نیاز سازمان به نیروی انسانی و در نتیجه کاهش هزینه‌های سازمانی اشاره کرد. همچنین استفاده از این تکنولوژی، درصد خطا را در امور حسابداری نزدیک به صفر کرده است. همچنین با استفاده از هوش مصنوعی، سرعت و دقت تجزیه و تحلیل اطلاعات و انجام امور حسابداری نسبت به حسابداری سنتی افزایش پیدا کرده است. یکی دیگر از تغییرات حاصل از هوش مصنوعی در حسابداری، این است که هوش مصنوعی دارای سیستم پشتیبان است و در صورتی که اطلاعات از بین بروند به راحتی می‌توان آن‌ها را بازیابی کرد (Knoll, ۲۰۲۳).

مزیت هوش مصنوعی در حسابداری

هوش مصنوعی در امور حسابداری و مالی مزیت فراوانی دارد. از جمله مزیت هوش مصنوعی در حسابداری می‌توان به موارد زیر اشاره کرد.

- افزایش دقت و سرعت عملیات حسابداری
- انجام مدیریت مالی جامع
- کاهش استفاده از نیروی انسانی
- کاهش خطاهای عملیاتی
- ثبت و ذخیره درست و دقیق اطلاعات
- امنیت بالای اطلاعات مالی

کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری

با توجه به کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری، در این بخش از مقاله در رابطه با هوش مصنوعی و کاربرد آن در حسابداری، مطالبی بیان می‌شود و سه کاربرد اصلی هوش مصنوعی در حسابداری شرح داده می‌شود.

کاربرد هوش مصنوعی در حسابداری و امور مالی

همان‌طور که گفته شد هوش مصنوعی در تمام حوزه‌های زندگی بشر استفاده شده و کاربرد دارد. حتی در حساب‌داری و امور مالی نیز از هوش مصنوعی استفاده می‌شود. هوش مصنوعی در حساب‌داری کاربرد زیادی دارد و استفاده از آن باعث شده است که کارهای محاسباتی و پردازش اطلاعات که برای نیروی انسانی سخت و پیچیده بود، به راحتی و با سرعت و دقت زیاد انجام شود (رحمانی، ۱۳۸۹).

کاربرد اساسی هوش مصنوعی در حساب‌داری عبارتند از:

۱. سیستم خبری
۲. سیستم شبکه عصبی مصنوعی
۳. سیستم منطق فازی
۴. حل مسائل پیچیده ریاضات

سیستم خبری

سیستم خبری یا سیستم متخصص، سیستمی است که به صورت سیستم نرم افزار کامپیوتری طراحی شده و به صورت هوشمند تنظیم شده است. در این روش، امور حساب‌داری که قبلاً توسط نیروی انسانی انجام می‌گرفتند، با استفاده از هوش مصنوعی به صورت ساده و راحت و در عین حال دقیق انجام می‌گیرند. از جمله کارهایی که در سیستم خبری می‌توان انجام داد عبارتند از:

- ذخیره سازی
- تعهد خرید
- بانکداری
- برنامه ریزی استراتژیک
- مدیریت بازاریابی
- ارتباطات مالی

سیستم شبکه عصبی مصنوعی

سیستم شبکه عصبی مصنوعی یک سیستم هوشمند است که به صورت موازی کنار یکدیگر قرار گرفته‌اند. با استفاده از برنامه‌ای که برای این سیستم تنظیم شده است، می‌توان مسائل گوناگون ریاضی را که با استفاده از روش‌های سنتی قابل حل نیستند، با این روش حل کرد (رحمانی، ۱۳۸۹).

منطق فازی

منطق فازی یا منطق دو دویی، یکی از کاربردهای هوش مصنوعی می‌باشد که شامل دو حالت می‌باشد، یا درست است یا غلط. این روش نشان می‌دهد که در مسائل مختلف از جمله مسائل مالی، همیشه نمی‌توان چیزی را با قطعیت بیان کرد، بل که باید برای آن دو حالت، آنچه هست و آنچه نیست را در نظر گرفت. از کاربردهای روش منطق فازی در حسابداری می‌توان موارد زیر را نام برد:

- تصمیم‌گیری
- حسابداری
- بررسی جریان ورود و خروج سرمایه نقدی
- تخصیص دارایی‌ها
- مشاوره برای سرمایه‌گذاری

کاربرد سیستم عصبی مصنوعی در امور مالی

از سیستم عصبی مصنوعی، که یکی از کاربردهای هوش مصنوعی در حسابداری می‌باشد، می‌توان در پردازش اطلاعات استفاده کرد. سیستم عصبی مصنوعی کاربردهای زیادی در امور مالی و حسابداری دارد (Gepp, 2018). که از آن جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- پیش‌بینی قیمت سهام و بررسی روند نزولی و صعودی آن
- بررسی فرآیند تحلیل
- پیش‌بینی میزان اعتبار و تصویب اعتبارات
- ارزیابی ورشکستگی و خطر وام‌دهی بانک‌ها و سایر موسسات مالی

هوش مصنوعی و آینده حسابداری

همان‌طور که گفته شد، هوش مصنوعی در تمامی فعالیت‌ها، از جمله در فعالیت‌هایی که نیاز به دقت و سرعت زیاد جهت انجام امور دارند، کاربرد بسیار زیاد دارد. حسابداری و امور مالی یکی از این نوع فعالیت‌ها می‌باشد که انجام امور مالی باید با دقت و سرعت فراوانی انجام گیرد. لذا هوش مصنوعی در حسابداری کاربرد زیادی دارد و با به کار بردن هوش مصنوعی، آینده حسابداری پیشرفت فراوانی خواهد داشت (گنجی، ۱۴۰۱).

آینده‌ی حسابداری با هوش مصنوعی

با به کارگیری هوش مصنوعی در حسابداری، تمامی کارها با دقت و سرعت بسیار بالایی انجام می‌گیرد. در نتیجه آینده‌ی حسابداری با هوش مصنوعی دچار تغییر و تحول بسیاری خواهد شد. استفاده از هوش مصنوعی، حساب‌داران مجبور نخواهند بود که کارهای سخت و محاسباتی را به صورت دستی انجام دهند، بل که همه این کارها و تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از هوش مصنوعی انجام خواهد گرفت که این امر

باعث افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها خواهد شد. هم‌چنین حساب‌داران وقت آزاد بیش‌تری خواهند داشت و می‌توانند تمرکز و تلاش بیش‌تری را در کارهای مهم که باعث رشد و موفقیت شرکت می‌شود، داشته باشند (نژاد، ۱۴۰۱)

سوال رایج در حوزه‌ی هوش مصنوعی حساب‌داری

تا این‌جا با مفهوم هوش مصنوعی و کاربرد آن در حساب‌داری و امور مالی آشنا شده‌اید. با توجه به اهمیت هوش مصنوعی در حساب‌داری و هم‌چنین به دلیل سوالات زیاد ایجاد شده در این زمینه، در این بخش از مقاله قصد داریم به چند سوال رایج در حوزه‌ی هوش مصنوعی و حساب‌داری پاسخ دهیم (Deobald, ۲۰۱۹)

نقش هوش مصنوعی در حساب‌داری شرکت‌ها

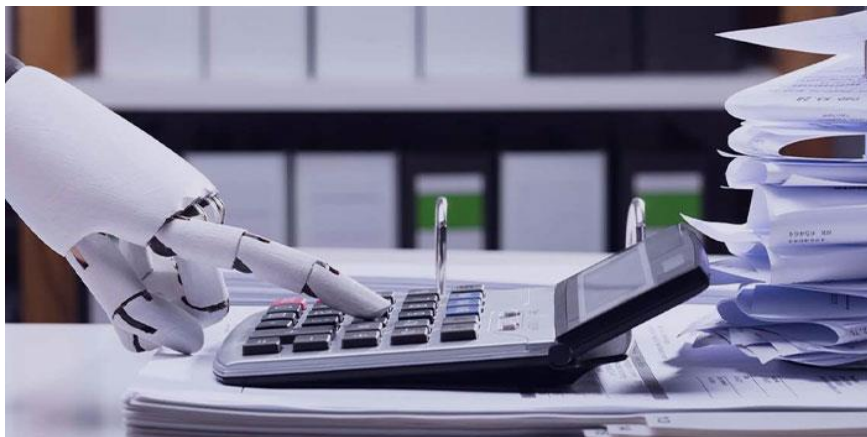
یکی از سوالات مهم و پر تکرار این است که نقش هوش مصنوعی در حساب‌داری چیست؟ هوش مصنوعی در حساب‌داری کاربرد زیادی دارد. مهم‌ترین نقش هوش مصنوعی در حساب‌داری شرکت‌ها، انجام کارها با سرعت و در عین حال با دقت فراوان می‌باشد. در نتیجه باعث کاهش خطاها و افزایش بهره‌وری و به‌طور کلی باعث کاهش هزینه‌ها و افزایش درآمد در شرکت‌ها می‌شود (زینلی، ۱۴۰۱).

نقش هوش مصنوعی در حساب‌داری مدرن

در مورد نقش هوش مصنوعی در حساب‌داری مدرن، باید گفت که با پیشرفت فناوری، حساب‌داران باید آموزش‌های لازم را ببینند، تا خود را با مسائل جدید تطبیق دهند؛ این کار بسیار دشوار می‌باشد. در حالی که هوش مصنوعی می‌تواند با تغییرات جزئی در برنامه‌نویسی، خود را با فناوری‌های جدید تطبیق دهد. لذا با پیشرفت فناوری، نیاز به هوش مصنوعی در حساب‌داری بیش‌تر می‌شود.

هوش مصنوعی می‌تواند با به‌کار بردن تکنیک‌ها و روش‌های جدید در کار، حساب‌داری را از مدل‌های سنتی تغییر داده و مدرن‌تر کند. لذا در حساب‌داری مدرن، با استفاده از هوش مصنوعی انجام امور مالی با پیشرفته‌ترین و جدیدترین روش‌ها و به‌طور دقیق و با سرعت زیاد انجام می‌گیرد (Lindebaum, ۲۰۲۰).

در نتیجه هوش مصنوعی می‌تواند حساب‌داری مدرن را بالاتر برده و مدرن‌تر کند.



تفاوت هوش مصنوعی و برنامه‌نویسی

تفاوت هوش مصنوعی و برنامه‌نویسی در این است که در برنامه‌نویسی، برنامه‌ی مشخصی توسط کاربر به سیستم داده می‌شود و سیستم داده‌های ورودی را تجزیه و تحلیل کرده و خروجی‌های مشخصی را ارائه می‌دهد. اما در هوش مصنوعی، هیچ برنامه‌ی از پیش تعیین شده به سیستم ارائه نمی‌شود. بل که هوش مصنوعی، اطلاعات ورودی و اقدامات کاربر را مشاهده می‌کند، و اطلاعات مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل را جمع‌آوری کرده و تجزیه و تحلیل انجام می‌دهد، و نتایج را پیش‌بینی می‌کند. در واقع هوش مصنوعی فرآیندی است که شبیه انسان عمل می‌کند و مانند انسان رویدادها را بررسی کرده و تصمیم می‌گیرد.

تغییرات هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابداری

همان‌طور که قبلاً ذکر شده، هوش مصنوعی قابلیت‌های موجود در حوزه‌ی حسابداری را تا حد زیادی افزایش داده است. این تغییرات به‌حدی چشم‌گیر و مشهود هستند که عده‌ای گمان می‌کنند هوش مصنوعی به‌دلیل عمل‌کرد بهتری که نسبت به انسان دارد، جای‌گزین نیروی کار انسانی در فرایند حسابداری شده است. امور مالی و حسابداری، به‌خصوص در سال‌های اخیر، تحت تأثیر شدید هوش مصنوعی بوده و تغییر و تحولات زیادی را به‌واسطه این فناوری تجربه کرده‌اند. از آنجایی که تغییر و تحولات ایجاد شده به کمک هوش مصنوعی بسیار زیاد هستند، در این قسمت به توضیح تعدادی از آن‌ها بسنده می‌کنیم. از جمله تغییر و تحولاتی که تا امروز توسط هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابداری ایجاد شده‌اند، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد (قاسمی، ۱۴۰۱)

سرعت پردازش اطلاعات حسابداری توسط هوش مصنوعی بسیار بالاتر از سرعت پردازش این اطلاعات توسط نیروی کار انسانی است.

- تغییرات ایجاد شده در حوزه‌ی حسابداری به واسطه هوش مصنوعی موجب شده‌اند که در صورت از دست‌دادن اطلاعات و پاک شدن آن‌ها، امکان بازیابی به راحتی وجود داشته باشد؛ چرا که هوش مصنوعی از تمامی این اطلاعات یک نسخه‌ی پشتیبان تهیه می‌کند (Jarrahi, ۲۰۱۸)
- با توجه به دقت بالای محاسبات انجام شده با استفاده از هوش مصنوعی، احتمال بروز خطا و اشتباه در این حوزه به شدت کاهش پیدا خواهد کرد.
- اطلاعاتی که به کمک هوش مصنوعی در حوزه‌ی حسابداری استخراج می‌شوند، برای انجام مشاوره در کسب و کارهای مختلف کارآمد خواهند بود (گنجی، ۱۴۰۱)

چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری

در کنار مزیت‌های زیاد هوش مصنوعی در حسابداری، چالش‌های نیز در آن وجود دارد. البته، این چالش‌ها اغلب در اولین مراحل به کارگیری هوش مصنوعی رخ می‌دهند. در نتیجه، هیچ جای نگرانی از بابت بهره‌گیری از این فناوری نوین وجود ندارد. چرا که، تنها با کمی افزایش دانش علمی و فنی و مطالعه می‌توان تمامی این چالش‌ها را پشت سر گذاشت (Deobald, ۲۰۱۹).

شماری از این چالش‌ها شامل موارد زیر می‌شوند:

- مشخص نبودن مسئولیت‌های هوش مصنوعی در تصمیم‌گیری، آیا مسئولیتی که بر عهده گرفته است تا چه اندازه در بر تصمیم‌اش عمل می‌کند؟
- احتمال پیچیده‌گی و خستگی حسابداری به دلیل دشواری بودن یادگیری مطالب.
- هنگفت بودن هزینه‌ی آموزش نیروی انسانی جهت کار با این فناوری و احتمال روبرو شدن حسابداران با مشکلاتی در این رابطه
- هنگفت بودن هزینه‌ی تهیه سیستم‌های مبنی بر هوش مصنوعی
- روبرو شدن با دردسرها و موانع در یادگیری مطالب جدید برای حسابداریها

نتیجه‌گیری

در پاسخ به این سوال یک مفهوم کلی از هوش مصنوعی در حسابداری داشته باشیم، هوش مصنوعی هوش ماشین‌ها می‌باشد که از هوش انسان شبیه‌سازی شده است. در مواردی هم چون حل مسأله و تجزیه و تحلیل، از هوش مصنوعی استفاده می‌شود. برنامه‌های کاربردی زیادی از هوش مصنوعی وجود دارد. این فناوری در امور حسابداری و مالی نیز کاربردهای فراوانی دارد. در حسابداری برای کارهای از جمله گزارش‌گیری مالی، تجزیه و تحلیل اطلاعات، اطمینان بخشی از عملیات و... از هوش مصنوعی استفاده می‌شود. با استفاده از هوش مصنوعی، تمامی این عملیات با دقت و سرعت زیاد انجام گرفته و هزینه‌ها کاهش

می‌یابند. در نتیجه امور حسابداری و مالی با موفقیت و پیشرفت‌های فراوانی انجام می‌گیرند. اما مسأله‌ی اصلی در مورد فاصله اکنون تا چنین آینده‌ای است. در زمانی که اتوماسیون به‌طور همه‌جانبه شغل‌ها را نابود می‌کند، دولت‌ها تا مدت‌ها نمی‌دانند که باید چه کاری را انجام دهند. در چنین دورانی، احتمالاً شاهد افزایش فقر و حتی ناآرامی‌های شهری خواهیم بود. نابودی شغل‌ها مطمئناً با اعتراضات زیادی همراه می‌شود و این خشم گسترده تبعاتی به‌همراه خواهد داشت. در هر صورت چنین طوفانی دیر یا زود فرا می‌رسد و با یادگیری مهارت‌های جدید، باید خودمان را برای این وضعیت آماده کنیم.

پیشنهادها

- ✓ با به‌کارگیری هوش مصنوعی در حسابداری، تمامی کارها با دقت و سرعت بسیار بالایی انجام می‌گیرد؛ در حسابداری و یا محاسبات باید از هوش مصنوعی استفاده شود.
- ✓ با استفاده از هوش مصنوعی، حساب‌داران مجبور نخواهند بود که کارهای سخت و محاسباتی را به‌صورت دستی انجام دهند، بل که همه این کارها و تجزیه و تحلیل‌ها با استفاده از هوش مصنوعی انجام خواهد گرفت که این امر باعث افزایش بهره‌وری و کاهش هزینه‌ها خواهد شد؛ از هوش مصنوعی استفاده شود.
- ✓ در این تحقیق که انجام شده؛ نیاز است محقق روی تطبیق عمل کرد هوش مصنوعی در حسابداری در آینده انجام دهند.

منابع و مأخذ

- Deobald, U. B.-L. (۲۰۱۹). The challenges of algorithm-based HR Decision-making for personal integrity. *Journal of Business Ethics*, ۱۶۰, ۳۷۷-۳۹۲.
- Echefe, S. C. (۲۰۱۸-۰۶-۲۹). Affect of Artificial Intelligence on the Perfomance on Cccounting. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting*, ۵-۷.
- Gepp, A. L. (۲۰۱۸). Big data techniques in auditing research and practice: Carrent trends and future opportunities. *journal of Accounting. Literature* , ۴۰, ۱۰۵-۱۱۰.
- Jarrahi, M. (۲۰۱۸). Artificial intelligence and the future of work: human-AI symbiosis in AI symbiosis organizational decision making”, *Business Horizons. Business Horizons, Business Horizons*, ۶۱ - No. ۴, pp ۵۷۷-۸۵۶, ۵۷۷-۵۸۶.
- Knoll, C. (۲۰۲۳). Artificial Intellinence Accountig: Organizational and Ethical Implications. ۹۷۸-۱-۰۰۳-۱۹۸۱۲-۳, ۳۲۸.
- Lindebaum, D. V. (۲۰۲۰). Insights from ‘the machine stops’ to better understand rational assumptions in algorithmic decision making and its implications for organizations. *Academy of Management Review*, ۴۵, ۲۴۵-۲۵۵.

رحمانی، ب. م. (۱۳۸۹). هوش مصنوعی و کاربرد آن در حسابداری و امور مالی. ه. دومسال اول، شماره پیاپی (۳) ۱۳۸۹ بهار، ۱۶،

زینلی، •. خ. (۱۴۰۱). دینداری، اخلاق حرفه‌ای حسابداران و تقلب‌های گزارشگری مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی. ۲۲۳-۲۵۴،

قاسمی، ن. ع. (۱۴۰۱). الگویی برای بهبود تصمیم‌گیری اخلاقی در حرفه حسابداری با رویکرد مبتنی بر نظریه داده بنیاد، پژوهش‌های تجربی حسابداری. ۱۶۰-۱۴۱،

گنجی، آ. ف. Machine learning, the necessity of learning this knowledge in the metaverse and how it will change our lives. (۱۴۰۱). <https://civilica.com/doc/۱۷۹۷۲۲۸/>, ۱۶.

صدیقیان، محمد جواد. (۱۴۰۰). "فصل نامه‌ی پژوهش‌های جدید در مدیریت حسابداری-۲۵۸۸، ۳۵۹۳، ۱۰.

نژاد، ز. ا. (۱۴۰۱). تاثیر درحساب از فرهنگ اخلاقی حاکم در موسسات بر ارزش‌های حرفه‌ای در موسسات حسابرسی. ۴۰، ۳۲۲۲، ۱۹۲۸۳۶۴، ۲۰۲۲، ۳۰۴۹۵/faar. <https://doi.org/۱۰,۳۰۴۹۵/faar.۲۰۲۲,۱۹۲۸۳۶۴,۳۲۲۲>.

