

بررسی تعهدات قراردادی با مطالعه موردی کاربرد هوش مصنوعی در قراردادها

بهار داریان

دانشجوی دکتری حقوق خصوصی - دانشگاه علوم انسانی - دانشکده ادیان و مذاهب قم

چکیده

یکی از جذاب‌ترین توسعه‌ها در حوزه حقوق در سال‌های اخیر استفاده از هوش مصنوعی (AI) در نگارش قراردادها می‌باشد. فناوری AI پتانسیل انقلابی را برای روش‌های ایجاد، بررسی و مدیریت قراردادها دارد که فرایند را سریع‌تر، کارآمدتر و کمتر خطاگر می‌کند. مفهوم تعهدات در هوش مصنوعی یکی از موضوعات بکر و مهم و جذاب در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. در این مقاله به بررسی این موضوع و اهمیت آن پرداخته شده است. این تعهدات می‌توانند به صورت قراردادی بین انسان و هوش مصنوعی تعیین شوند یا صرفاً شامل تعهدات قانونی و اخلاقی باشند که هوش مصنوعی باید رعایت کند. یکی از مهمترین جنبه‌های تعهدات در هوش مصنوعی، اهمیت اخلاقی آنها است. ماشین‌های هوشمند باید به طور کامل از حقوق و حریم شخصی افراد پیروی کنند و از هرگونه نقض این حقوق خودداری کنند. با توجه به رشد سریع هوش مصنوعی، اهمیت تعهدات در این حوزه نیز افزایش یافته است. برای اطمینان از اعتماد افراد به این فناوری، لازم است که تعهدات به صورت کامل رعایت شوند و هیچگونه نقضی روی ندهد. با این وجود، توسعه و پیاده‌سازی تعهدات در هوش مصنوعی نیاز به تحقیقات بیشتری دارد و باید با توجه به موارد قانونی، اخلاقی و فنی مورد بررسی قرار گیرد. هدف این مقاله پرداختن به اهمیت هوش مصنوعی در تنظیم قراردادها برای جامعه حقوقی می‌باشد همچنین علاوه بر بررسی تعهدات قراردادی و کاربرد هوش مصنوعی در قراردادها، نحوه جبران خسارت در آن توسط هوش مصنوعی مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

واژه‌های کلیدی: قراردادهای هوش مصنوعی - تعهدات - تعهدات قراردادی - کاربرد هوش مصنوعی در قراردادها

(۱) بیان مساله :

قراردادها اهمیت فراوانی در معاملات دارند و از زمان‌های دور در روابط بین افراد مورد توجه بوده است. طبق ماده ۱۰ قانون مدنی ایران قراردادهای خصوصی نسبت به کسانی که آن را منعقد نموده اند در صورتی که مخالف صریح قانون نباشد نافذ است در این ماده قرارداد به معنی اخص یعنی عقود غیر معین مورد توجه قرار گرفته است. نکته این که قرارداد هوشمند می تواند بین انسان و هوش مصنوعی یا دو هوش مصنوعی کاربرد داشته باشد. نرم افزارهای مبتنی بر تکنولوژی هوش مصنوعی در حال حاضر امکان تهیه قراردادهای دقیق، تحلیل قراردادهای و اسناد حقوقی موجود و پیش‌بینی آرای دادگاه‌ها را فراهم کرده‌اند. موضوع تعهدات، چه ناشی از عقد و چه خارج از عقد، و هرگونه ضمانات قهری، سه میحث انتقال اعیان خارجی، انجام دادن فعل، و یا ترک فعل را شامل می‌شود. بر این اساس محل یا موضوع تعهد همواره نیازمند متعلقی خارجی است که عین خارجی معین و فعل معین به ترتیب درباره هر دو مفهوم انتقال یا انجام فعل و ترک آن مصداق می‌یابد. از سوی دیگر با تعاریف یاد شده، دارا بودن جنبه شخصی تعهد، آن را از حقوق عینی دور ساخته، دو عنصر متعهد و متعهدله را در امر تعهد وارد می‌کند. در ماده ۱۴۰ که در حالت جمع به صورت «تعهدات» و بار دیگر در ماده ۱۸۳ به صورت مفرد آمده که در مورد دوم ضمن تعریف عقد آورده شده است. در این ماده چنین آمده است که «عقد عبارت است از این که یک یا چند نفر در مقابل یک یا چند نفر دیگر تعهد بر امری نمایند و مورد قبول آن‌ها باشد». در این تعریف از عقد، با گذر از تعریف تعهد، از آن تنها به عنوان یک واژه یاد شده است.

بر این اساس باید گفت قانون مدنی ایران نخست به عقد و تعهد حاصل از آن پرداخته و سپس از قسم دوم تعهدات همچون غصب، اتلاف، تسبیب و استیفا بحث کرده است. با نگاهی کلی دانسته می‌شود که در قانون مدنی ایران اسمی از جرم و شبه جرم و شبه عقد در میان نیامده، بلکه این قانون همچون تعریف نخستین آن، تعهد را بر دو قسم دانسته است: قسمی که ناشی از عقد است و قسم دیگر که در خارج از عقد به وجود می‌آید. در سال‌های اخیر حرکت جهانی‌سازی در تمامی زمینه‌های حقوقی نمودی بارز یافته است. در طرح نظریات پایه‌ای مختلف از مفهوم تعهد در حقوق مدنی، دو منبع اصلی عقد و قانون مطرح شده اند که در غرب برای نخستین بار «تولیه» به این مطلب اشاره کرد و پلنیول، حقوق‌دان فرانسوی آن‌را تکمیل نمود قراردادهای هوشمند، یکی از ابزارهای کارآمد و مؤثر برای ورود به بازارهای جهانی هستند. قراردادهای هوشمند، تحت نظارت هوش مصنوعی در بستر بلاک چین منعقد می‌شوند و عوض قراردادی در آنها، دارایی‌های هوشمند یا ارزهای رمزنگاری شده دیجیتالی می‌باشد. عنصر قصد یکی از ارکان تشکیل هر قراردادی در نظامات حقوقی تلقی می‌گردد و ابراز و احراز آن شرط لازم برای تشکیل و اجرای هر قراردادی است. اعتبار این قراردادها نیز منوط به اثبات امکان احراز عنصر قصد به روشی مطمئن و اصیل است. ابراز قصد متعاملین در قراردادهای هوشمند از طریق مکانیسم‌های تخصیص مجوز استفاده از امضاهای دیجیتالی، مکانیسم‌های تخصیص مجوز استفاده از ارزهای مجازی و سازوکارهای برخورداری از سیستم‌های اطلاعاتی، انجام می‌شود. همچنین در قراردادهایی که به نمایندگی هوش مصنوعی انجام می‌گیرد، معامله از طریق نیابت که در سامانه‌های هوشمند ظهور یافته، انجام می‌گیرد. تأمین وصف محرمانگی و اصالت محتوا و امضای قرارداد هوشمند و اطمینان از اهلیت و قصد جدی طرفین و ملائت آنها، دخالت گسترده مقامات عمومی و دولتی را موجب شده است که در قراردادهای سنتی سابقه ندارد به گونه ای که می‌توان گفت اصل رضایی بودن کنار گذاشته شده و ابراز اراده معتبر در این قبیل معاملات رنگ و بوی خاصی به خود گرفته است. قرارداد هوشمند می‌تواند بدون نیاز به فرد یا نهادی اجرا و اعمال شود.

از این رو می‌تواند امنیت بیشتر و هزینه کمتری داشته باشد. در مقابل، مواردی نظیر امکان بروز خطای انسانی (در هنگام نگارش کدهای قرارداد)، قوانین حقوقی غیرشفاف کنونی در کشورهای مختلف در قبال این شکل از قرارداد و نیز هزینه بالای نگارش آن توسط برنامه‌نویسان از مهم‌ترین معایب قراردادهای هوشمند به‌شمار می‌روند. نکته شایان ذکر اینکه باید توجه به این امر داشت که آیا جبران خسارت در قراردادها توسط هوش مصنوعی به طرق فوق امکان‌پذیر است یا می‌توان راه حل‌های جدید ارائه داد در پاسخ به این سوال باید گفت با توجه به بروزرسانی شدن شکلی قراردادهای ماهیت آنان نیز با استفاده از وضع قوانین جدید و متناسب با شرایط جدید باید تغییراتی داشته باشد تا نیاز روز جامعه چه در سطح داخلی و چه بین‌المللی در حیطه قراردادهای برآورده شود.

۲) ضرورت و اهمیت تحقیق:

مقاله مطروحه از این جهت حائز اهمیت است که مفاهیمی را برای بحث تعهدات تعریف کرده که می‌توانند در بحث قراردادهای مهم تلقی شوند از طرفی با به روز شدن جهان نیاز به هوش مصنوعی امری مهم تلقی شده است که مساله بکر و پر جالش جوامع امروزه تلقی می‌گردد. لذا به این جهت پرداختن به این موضوع در قالب مقاله علمی از اهمیت ویژه برخوردار است.

۳) اهداف مد نظر در این مقاله:

- تبیین اهمیت تعهدات در حقوق ایران
- تبیین اهمیت قراردادهای در حقوق ایران
- تبیین آثار هوش مصنوعی در قراردادهای

۴) روش تحقیق:

پژوهش حاضر دارای روش تحقیق نظری می‌باشد که بیشتر با اسلوب توصیفی تحلیلی پیش رفته است. لذا چون مباحث تئوریک می‌باشد و جنبه کاربردی پژوهش را در بر ندارد از پرسشنامه و تحلیل داده‌ها پرهیز شده است به همین جهت می‌توان گفت روش تحقیق پژوهش از نوع نظری کیفی و توسعه‌ای خواهد بود و روش گردآوری اطلاعات پژوهش حاضر کتابخانه‌ای از طریق فیش برداری و ثبت داده‌ها در فایل‌های رایانه‌ای با مراجعه به منابع اینترنتی مانند کتب مقالات مجلات روزنامه‌ها طرح‌های پژوهشی و پایگاه‌های اطلاعاتی و غیره انجام خواهد شد.

۱) مفاهیم:

۱-۱) مفهوم تعهد:

از نظر لغوی معنی تعهد یعنی وظیفه یا ضمانتی در مقابل کسی یا برای چیزی و خود را ملزم به انجام کاری دانستن و اما واژه تعهد به اقتضای موضوع، معادل «شرط»، «التزام»، «عهد»، «عهده» و «ضمان» استعمال شده، و غالباً در موضوعات عقد ضمان، حواله و کفالت به کار رفته است

تعهد از اصطلاحات بکار رفته در علم حقوق بوده و ناظر به رابطه‌ای حقوقی است و براساس آن شخص ملتزم به انتقال و تسلیم مال یا انجام دادن یا ندادن کاری می‌شود، در این حال اسباب ایجاد چنین رابطه‌ای می‌تواند عقد، ایقاع و یا الزامی قهری باشد.

۱-۲) مفهوم قرارداد :

قرارداد در لغت و محاوره و حتی در اصطلاح حقوقی به یک معناست یعنی همکاری متقابل اراده دو یا چند شخص در ایجاد ماهیت حقوقی .

عقد و قرارداد و معامله در حقیقت با هم مترادف محسوب می‌شوند. که مثال آن ماده ۱۹۰ قانون مدنی می‌باشد.

۱-۳) مفهوم تعهدات قراردادی:

تعهدات قراردادی، وظایفی هستند که دو طرف یک معامله بعد از عقد قرارداد برای انجام موضوع آن می‌بایست عهده دار شوند. تعهدات قراردادی از اهمیت بالایی برخوردار هستند. هنگامی که یک قرارداد بین دو طرف منعقد می‌شود. طرفین به منظور انجام موضوع قرارداد و رسیدن به اهداف مشخص شده وظایفی را عهده دارد می‌شود به این وظایف به زبان حقوقی تعهدات قراردادی گفته می‌شود. در صورتی که طرفین قرارداد به تعهدات خود عمل نکنند، آثار و تبعاتی به همراه خواهد داشت و ممکن است یکی از طرفین برای احقاق حق خود، علیه طرف مقابل که تعهدات خود را انجام نداده است دادخواستی را به مراجع قضایی ارائه دهد و درخواست رسیدگی کند.

۱-۴) مفهوم قرارداد هوش مصنوعی:

هوش مصنوعی یا Artificial intelligence هوش مصنوعی که نوع پیشرفته قراردادهای در جامعه کنونی محسوب می‌گردد، عبارت است از مطالعه این که چگونه رایانه‌ها را می‌توان وادار به کارهایی کرد که در حال حاضر انسان‌ها آن‌ها را صحیح یا بهتر انجام می‌دهند» هوش مصنوعی به هوشی که یک ماشین از خود نشان می‌دهد یا به دانشی در کامپیوتر که سعی در ایجاد آن دارد گفته می‌شود. قرارداد هوشمند یک پروتکل کامپیوتری برای ایجاد یا بهبود قرارداد است. قرارداد هوشمند امکان ایجاد تراکنش‌های معتبر بدون واسطه را فراهم می‌کند. این تراکنش‌ها قابل پیگیری هستند قراردادهای هوشمند شامل تمام اطلاعات مربوط به شرایط قرارداد و اجرای تمام اقدامات هدف گذاری شده به‌طور خودکار می‌شوند. اصطلاح قرارداد هوشمند اولین بار در سال ۱۹۹۴ توسط Nick Szabo استفاده شد. گفتنی است برخی از انواع ارز دیجیتال پیاده‌سازی‌هایی برای قرارداد هوشمند ارائه کرده‌اند.

قرارداد هوشمند یا «قرارداد هوش مصنوعی» نوعی پیشرفته از قراردادهای نوین مانند بلاک چین و هوش مصنوعی بهره می‌برد تا فرآیند انعقاد، اجرا، و مدیریت قراردادهای را بهبود بخشد. این نوع قرارداد از توانمندی‌های دیجیتالی بهره‌مند است و امکاناتی مانند اجرای خودکار تعهدات، ذخیره اطلاعات به صورت امن در بلاک‌چین، و شفافیت بیشتر را به ارمغان می‌آورد. یکی از ویژگی‌های مهم قراردادهای هوشمند، توانایی اجرای خودکار شرایط قراردادی است. این به این معناست که با اتفاق وقوع یک حادثه یا تغییر در شرایط، قرارداد به صورت اتوماتیک و بدون نیاز به دخالت انسانی تغییرات لازم را اعمال می‌کند. همچنین، برخی از

قراردادهای هوشمند از قابلیت هویت تعهدات دیجیتالی استفاده می‌کنند که امکان شناسایی و اثبات هویت طرفین را تسهیل می‌کند. با استفاده از بلاکچین، اطلاعات مرتبط با قراردادها به صورت امن و غیرقابل تغییر در دسترس قرار می‌گیرند. این به اطمینان از شفافیت و امانت در تعاملات میان طرفین کمک می‌کند. قراردادهای هوشمند به عنوان یک پیشرفت قابل توجه در حوزه حقوق و تجارت الکترونیک به شمار می‌آیند که قابلیت افزایش بهره‌وری و کاهش خطاها را به همراه دارند. تکنولوژی تنظیم قرارداد با هوش مصنوعی، در حال حاضر در نقطه میانی کاربرد خود قرار دارد و به صورت یک جریان پیشرفتی، در صناعی که از قراردادهای روتین و مبتنی بر الگو، استفاده می‌کنند. در یک مدل زنجیره ای بلوکی استفاده می‌شود. به کارگیری این تکنولوژی در این سبک، اجازه می‌دهد قراردادهای تکامل پیدا کنند و با توجه به نیازهای طرفین قرارداد، بازنویسی شوند.

۲) بررسی اهمیت موضوعی بحث تعهدات در قراردادهای انسانی و به واسطه هوش مصنوعی :

۲-۱) بررسی اهمیت موضوعی بحث تعهدات در هنگام عقد قرارداد بین انسان ها :

در هنگام عقد قرارداد می‌بایست به نکات مختلفی توجه داشت. هر قراردادی شرایط خاص خود را دارد که در ماده ۱۸۳ قانون مدنی به آنها اشاره شده است و در ماده ۱۹۰ قانون مدنی نیز شرایط چهارگانه‌ای با عنوان شرایط صحت قرارداد عنوان شده است. اما باید توجه داشت که تعبیر اصولی و دقیق، قصد طرفین، رضایت طرفین و در نهایت شرط نفوذ در عقد قرارداد از مهم‌ترین نکات در تنظیم هر قرارداد است. نکات مهم دیگری نیز در هنگام عقد قرارداد وجود دارد برخی از آنها شامل موارد زیر است. رابطه بین تعهد و عقد عموم و خصوص مطلق است. به این معنی که عقد اخص از تعهد است. هر عقدی تعهد است اما هر تعهدی عقد نیست تعهد رابطه حقوقی است که، یکی از منابع آن عقد است. تعهد گاه در اثر وقایع دیگری ایجاد می‌شود مانند عرف، عادت و حکم دادگاه، از طرف دیگر تنها اثر عقد ایجاد تعهد نیست.

گاهی عقد باعث انتقال تعهد و یا سقوط تعهد می‌شود و ممکن است اثر عقد، تملیک مال، اتحاد و شرکت، زوجیت و یا ایجاد شخصیت حقوقی باشد. در حقوق، تعهدات از منابع دیگری چون اتلاف، تسبیب، ایقاع، حکم دادگاه‌ها و حتی اقرار به وجود می‌آید. در بعضی از عقود هیچ اثری از تعهد نیست و اثر مستقیم عقد، تملیک مال است و تملیک مال، تعهد نیست و همین مبنای تمیز عقود به تملیکی و عهدي شده است.

در قراردادی که توسط انسان ها منعقد می‌شود علی القاعده باید تمامی ریسک‌های احتمالی و نکات جزئی و کلی ذکر شده باشد. همچنین باید قرارداد کاملاً ساده و خلاصه نوشته شده باشد. توضیحات بیش از حد طولانی در قرارداد بار روانی منفی برای طرفین خواهد داشت.

اگر اطلاعات قرارداد محرمانه باشد یا نوع قرارداد به گونه ای است که نباید اطلاعات آن افشا شود می‌بایست این مورد حتماً به عنوان یک ماده یا تبصره در قرارداد ذکر شود و عدم افشای اطلاعات آن به بیرون قید گردد و در صورت افشا اطلاعات امکان فسخ قرارداد و یا تاوان فرد خاطی در آن مندرج شود. در صورتی که قراردادی بدون رضایت دو طرف منعقد گردد قرارداد باطل خواهد بود و فاقد اعتبار قانونی خواهد بود.

۲-۲) بررسی اهمیت موضوعی قراردادهای بین انسان‌ها و هوش مصنوعی :

تعهدات در قراردادهای تنظیم شده با هوش مصنوعی بر پایه دیجیتال پیش می‌رود. هوش مصنوعی (AI) به عنوان یکی از فناوری‌های پیشرفته و رو به رشد در دنیای امروز، به طور گسترده‌ای در زمینه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد و تحولات بزرگی در جوامع و صنایع به وجود آورده است. با این حال، با توسعه هوش مصنوعی و استفاده گسترده از آن، مسائل قانونی و اخلاقی جدیدی مطرح شده است که نیاز به تعریف تعهدات حقوقی مرتبط با این فناوری را احساس می‌کند. ابزارهای نگارش قرارداد مبتنی بر AI از پردازش زبان طبیعی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‌های قرارداد استفاده می‌کنند و اصطلاحات و قسمت‌های کلیدی را استخراج می‌کنند. این به وکلای حقوق و حتی متعاملین امکان می‌دهد تا به سرعت قراردادهای سفارشی بر اساس قالب‌ها ایجاد کنند و زمان صرفه جویی کنند و خطر خطاها را کاهش دهند. AI همچنین می‌تواند به تشخیص مسائل حقوقی احتمالی و تناقض‌هایی در قراردادها کمک کند. به طور کلی، استفاده از AI در نگارش قرارداد برای قراردادهای حقوقی مزایای بسیاری دارد. با اتوماسیون وظایف تکراری و کاهش فرایند ایجاد قرارداد، AI می‌تواند به متعاملین کمک کند تا بر فعالیت‌های استراتژیک و ارزش‌افزوده تمرکز داشته باشند. علاوه بر این، AI می‌تواند به کاهش خطاها و بهبود کلیت قراردادهای کمک کند که منجر به کارایی بیشتر و نتایج بهتر برای تمام اطرافین دخیل می‌شود. همچنین، با ادامه تکامل و بهبود فناوری AI، می‌توان انتظار داشت که توسعه‌های بیشتری در نگارش و مدیریت قراردادهای ایجاد شود. با پذیرش ابزارهای AI و گنجاندن آنها در شیوه‌های حقوقی خود، وکلای حقوق نیز می‌توانند خود را به عنوان رهبران در این زمینه قرار دهند و در یک دنیای دیجیتال و داده محور رقابت را پیش بگیرند. علاوه بر این، ادغام هوش مصنوعی در فرآیند قرارداد، پتانسیل مذاکره را برای افزایش همکاری بین انسان و هوش مصنوعی بیشتر می‌کند و اینگونه افراد می‌توانند با ایجاد فضای مذاکره سازنده تری داشته باشند زیرا با ترکیب نقاط قوت هر دو (انسان و هوش مصنوعی) نتیجه بهتری حاصل می‌گردد در حالی که مذاکره کنندگان انسانی ممکن است برای قراردادهای صرفاً از هوش هیجانی استفاده کنند و با استفاده از این نوع استراتژی در قراردادهای می‌توان توافقی‌های رضایت‌بخش‌تری برای همه طرف‌های درگیر ایجاد کرد.

۳) انواع تعهدات حقوقی در زمینه هوش مصنوعی :

تعهدات حقوقی در زمینه هوش مصنوعی نیز به صورت گسترده‌ای قابل تقسیم به دو دسته عمده می‌شود:

۱) تعهدات اخلاقی

۲) تعهدات قانونی

در زمینه تعهدات قانونی، حمایت از حقوق انسانی و حفظ حریم شخصی افراد توسط سامانه‌های هوش مصنوعی یکی از مسائلی است که نیاز به تنظیمات قانونی دارد. از این حیث وضع قانونهای جدید و به روز که پاسخگوی نیازهای حقوقی در جامعه امروزه باشد امری بسیار مهم و قابل توجه می‌باشد. زیرا در قانون های جدید باید مجهول بودن بسیاری از سوالات حل شود و از این رو می‌توان چالش های قانونی در مورد هوش مصنوعی که پدیده نوظهوری در جامعه حقوقی است را پوشش داد. برای وضع قانون جدید ویژه قراردادهای در حیطه هوش مصنوعی سوالات بسیاری را می‌توان طرح و پاسخ داد... تعهدات حقوقی در هوش مصنوعی نیازمند رویکردهای جدید و شفافیت بیشتر در توسعه و استفاده از این فناوری است. تنظیمات حقوقی مناسب و تعهدات واضح می‌تواند به

جلوگیری از سواستفاده از هوش مصنوعی و حفظ حقوق افراد کمک کند و به توسعه پایدار و اخلاقی این فناوری کمک کند. به نظر می‌رسد می‌توان با توجه به تعهداتی که در قراردادهای انسانی درج می‌گردد همان موارد را به صورت بهینه یافته در قراردادهای هوش مصنوعی تنظیم کرد.

۴) شرایط نقض تعهدات قراردادی در شرایط جامعه کنونی :

شرایط نقض تعهدات قراردادی شامل موارد زیر است:

- ۴-۱) **اقاله** : در اصطلاح فقهی به معنای موافقت با فسخ معامله است؛ اگر کسی بعد از خرید یا فروش یک محصول، پشیمان شده و از طرف مقابل درخواست فسخ معامله را کند و او درخواست را قبول کند، این عمل را اقاله می‌گویند.
- ۴-۲) **ابراء** : زمانی که تعهدی میان دو نفر وجود دارد، یکی از طرفین ملزم به انجام تعهد می‌باشد. چنانچه طرف مقابل از حق خود صرف نظر کند طرف دیگر می‌تواند به تعهد عمل نکند. به این عمل ابراء یا صرف نظر نمودن گفته می‌شود.
- ۴-۳) **تہاتر** : در اصطلاح فقهی و حقوقی تہاتر عبارت است از سقوط تعهد به سبب بدهکار بودن دو طرف معامله به یکدیگر. درواقع هرگاه دو نفر نسبت به یکدیگر مدیون باشند، تحت شرایطی این دین ساقط می‌شود بدون آن که هر کدام آن را پرداخت نمایند.
- ۴-۴) **وفاء به عہد** : وفاء به عہد ساده‌ترین روش ساقط شدن تعهد است، زیرا در وفاء به عہد، مقصود طرف مقابل، که رسیدن به مورد تعهد است حاصل می‌شود و تکلیفی که در اثر عقد به عہده متعهد می‌باشد انجام می‌گیرد.

۵) مقایسه قراردادهای سنتی و تکنولوژی بلاک چین :

قرارداد سنتی از ابزارهای مختلف ممکن است برای ثبت و تایید تغییرات استفاده کند، اما استفاده از بلاک چین رایج نیست. قرارداد هوشمند از تکنولوژی بلاک چین به عنوان زیرساخت اصلی برای ثبت و اجرای تعهدات بهره می‌برد. تاریخچه تغییرات شفافانه در بلاک چین ثبت می‌شود همچنین قرارداد هوشمند بیشتر در حوزه‌های مدنی و تجاری و تعاملات دیجیتال، امور مالی، و بلاک چین مورد استفاده قرار می‌گیرد. از جهت تنظیمات و تغییرات در قراردادهای هوشمند باید گفت به سرعت و با انعطاف‌پذیری زیاد امکان‌پذیر است. اجرای خودکار تعهدات در قراردادهای هوشمند گزینه برتر دیگری نسبت به قرارداد سنتی است در قرارداد هوشمند از هوش مصنوعی و برنامه‌نویسی خودکار به منظور اجرای خودکار تعهدات استفاده می‌شود. این به معنای این است که قرارداد هوشمند بدون نیاز به دخالت انسانی می‌تواند تعهدات را اجرا و تغییر دهد. قرارداد سنتی نیاز به دخالت انسانی بیشتری دارد و اجرای تعهدات به صورت دستی و بر اساس نظارت انسانی انجام می‌شود.

در کل، قرارداد هوشمند با بهره‌گیری از تکنولوژی بلاک چین و هوش مصنوعی، امکانات بیشتری را در مقایسه با قراردادهای سنتی ارائه می‌دهد، اما باید با نیازها و شرایط خاص هر نوع قرارداد تطابق داشته باشد.

۶) چالش‌های حقوقی قراردادهای هوش مصنوعی :

از دیگر چالش‌های حقوقی می‌توان به امنیت حفاظت از داده‌های شخصی اشاره کرد. استفاده از هوش مصنوعی در تحلیل رفتار متعاملین نیازمند دسترسی به داده‌های شخصی آن‌هاست. در قوانین برخی کشورها، استفاده از این داده‌ها مشروط به موافقت صریح

کاربران است، اما در بسیاری از کشورها، قوانین مربوط به حریم خصوصی به روز نشده و نیاز به تدوین مقررات جدید وجود دارد. در این راستا توجه به نکات ذیل توصیه می‌گردد :

- تعیین مسئولیت حقوقی در صورت بروز خطا در قراردادهای هوشمند.
- تدوین مقررات حفاظت از داده‌های شخصی برای جلوگیری از سوءاستفاده از داده‌های مشتریان.
- ایجاد چارچوب‌های قانونی برای استفاده از هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال و تجارت الکترونیک.

یافته ها :

استفاده از قراردادهای هوشمند و هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال فرصت‌های بی‌نظیری برای کسب‌وکارها ایجاد کرده است، اما این فناوری‌ها با چالش‌های حقوقی جدی نیز مواجه هستند. گرچه می‌توان قوانین و تعهدات قراردادهای فعلی (انسانی) را بر قراردادهای هوشمندانه نیز بار کرد و صرفاً به آن‌ها بهبود بخشید و با عنایت به امر حقوقی آنها را تکمیل کرد. البته به طور جامع‌تر برای بهره‌برداری کامل از مزایای این فناوری‌ها، ضروری است که نظام‌های حقوقی مختلف از جمله ایران، با تدوین مقررات جدید و اصلاح قوانین موجود، آماده پذیرش این تغییرات شوند. تطبیق قوانین داخلی با تحولات جهانی، علاوه بر ایجاد امنیت قانونی، به افزایش اعتماد عمومی نسبت به فناوری‌های نوین کمک خواهد کرد. به نظر می‌رسد استانداردهای بیشتر در زمینه هوش مصنوعی با گسترش استفاده از قراردادهای هوشمند در صنایع مختلف، ایجاد استانداردهای بیشتر در زمینه هوش مصنوعی و برنامه‌نویسی هوشمند امکان‌پذیر خواهد بود. قراردادهای هوشمند در زمینه‌های مختلف از جمله امور مالی، بیمه، زنجیره تأمین، املاک و مستغلات، و حتی رای‌گیری الکترونیکی به کار می‌روند. این مقاله علاوه بر تاکید بر مزایا، معایب احتمالی تصمیم‌گیری خودکار هوش مصنوعی، مانند احتمال سوگیری و زوال نظارت انسانی را تشخیص می‌دهد. برای درک کامل پتانسیل قراردادهای هوشمند و به‌طور خودکار، چالش‌های مربوط به قابلیت اجرا، پاسخگویی و حفظ امنیت باید مورد توجه قرار گیرد. به طور کلی، قراردادهای هوشمند با توجه به مزایا و معایب خود، یک تکنولوژی نوآورانه هستند که می‌تواند در آینده ارتباطات تجاری و حقوقی را بهبود بخشد، اما نیازمند توجه به چالش‌ها و نقاط قوت و ضعف مختلف است.

پیشنهادهات :

برای مواجهه با چالش‌های حقوقی مرتبط با هوش مصنوعی و قراردادهای هوشمند در ایران، پیشنهاد می‌شود که الزاما از قفل‌های هوشمند تعریف شده در قانون جدید جهت محافظت از امانت و اجرای صحیح قرارداد استفاده شود. البته باید گفت این نوع قراردادهای هوشمند نیازمند نظارت هوشمندانه انسانی نیز می‌باشد. پس ذیلاً توصیه می‌گردد قوانین مرتبط، مشهودا قانون تجارت الکترونیک به‌روز شده و مقررات جدیدی تدوین گردد که به صراحت به موضوعات زیر بپردازد :

- تعیین مسئولیت حقوقی در صورت بروز خطا در قراردادهای هوشمند.
- تدوین مقررات حفاظت از داده‌های شخصی برای جلوگیری از سوءاستفاده از داده‌های مشتریان.
- ایجاد چارچوب‌های قانونی برای استفاده از هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال و تجارت الکترونیک.

منابع :

- ۱- بروجردی عبده، محمد. کلیات حقوق اسلام، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۱، انتشارات رهام.
- ۲- بیگدلی، سعید. تعدیل قرارداد، چاپ اول، تهران، ۱۳۸۶، نشر میزان.
- ۳- جعفری لنگرودی، محمدجعفر، دوره حقوق مدنی، حقوق تعهدات، تهران، ۱۳۷۲ انتشارات مجد ،
- ۴- سوکی، آذر. اصل نسبی بودن آثار قراردادهای و تعهد به نفع شخص ثالث در حقوق موضوعه . ۱۳۸۸، الهیات نامه
- ۵- شهیدی ، مهدی ، تشکیل قراردادهای و تعهدات ، ، چاپ نهم ، ۱۳۹۲ ، انتشارات مجد
- ۶- کاتوزیان، ناصر، اعمال حقوقی، تهران، چاپ دوم، ۱۳۸۹، سهامی انتشار.
- ۷- کاتوزیان، امیرناصر. اموال و مالکیت، چاپ سی و هشتم، تهران، ۱۳۹۲ انتشارات میزان

References

- ۱) Alibašić, A. (۲۰۲۳). "Developing an Ethical Framework for Responsible Artificial Intelligence (AI) and Machine Learning (ML) Applications in Cryptocurrency Trading: A
- ۲) Becker, W. J., Belkin, L. Y., Tuskey, S., & Conroy, S. A. (۲۰۲۲). Surviving remotely: how job control and loneliness during a forced shift to remote work impacted employee work behaviors and well-being. Human Resource Management, ۶۱(۴), ۴۴۹-۴۶۴.
- ۳) Consequentialism Ethics Analysis," Fintech, vol. ۲, no. ۳, doi:۱۰,۳۳۹۰/fintech۲۰۳۰۰۲۴
- ۴) Contract Law and Artificial Intelligence: Examine the Implications of AI on Contract Negotiation and Contracting Vol ۱۴, Issue ۱۱, (۲۰۲۴) E-ISSN: Execution, Including the Challenges of Automated ۲۲۲۲-۶۹۹۰.
- ۵) Emmanuel, A. C., Vincent, M., Unni, S., Antony, B., & Kumar, S. S. (۲۰۲۳). Ai contract:
- ۶) potentiality of ai contract to revolutionize the legal field. International Journal of Research Publication and Reviews, ۴(۹), ۲۰۹۰-۲۰۹۳.
- ۷) <https://doi.org/۱۰,۵۵۲۴۸/gengpi>. ۴,۹۲۳,۹۲۴۶۰.
- ۸) <https://doi.org/۱۰,۱۰۰۲/hrm>. ۲۲۱۰۲
- ۹) surrounding the development and use of ai. American Journal of Technology, ۲(۱), ۳۷-۴۵.
- ۱۰) Kaplan, Andreas; Haenlein, Michael (۲۰۱۹). "Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence". Business Horizons