



جغرافیا و روابط انسانی، زمستان ۱۴۰۳، دوره ۷، شماره ۳، صص ۵۵۷-۵۳۳

پیامدها و تأثیرات استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری

(از منظر گردشگری، حقوقی و بازرگانی)

عیسی معصومی جناقرد^۱، قاسم زارعی^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

۲- استاد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده علوم اجتماعی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

zareei@uma.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۲۸

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۱۸

چکیده

در سال‌های اخیر آگاهی از توانایی هوش مصنوعی در ایجاد انقلاب در رویکردهای سنتی برای حفاظت از محیط‌زیست، برابری اجتماعی و توسعه اقتصادی وجود داشته است. هوش مصنوعی پتانسیل ایجاد انقلابی در نحوه مذاکره، تنظیم و اجرای قراردادها را دارد، امروزه قرارداد هوشمند دیجیتال به‌طور مؤثر جایگزین اشکال سنتی قراردادهای کاغذی می‌شود؛ بنابراین می‌توان پیامدها و تأثیرات مثبت و منفی برای آن متصور شد و از طرفی دیگر قواعد و قوانین حقوقی را نیز دستخوش تغییرات فراوانی کرده است؛ بنابراین هدف پژوهش حاضر شناسایی پیامدها و تأثیرات مثبت و منفی استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری از دیدگاه بازرگانی و گردشگری و از سوی دیگر بررسی پیامدهای حقوقی آن است. پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، بر اساس ماهیت داده‌ها، کیفی و بر اساس روش‌های جمع‌آوری داده‌ها، اسنادی از نوع مطالعات ثانویه است که به روش فراترکیب هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) از طریق مرور نظام‌مند ادبیات و سوابق اسنادی و کدگذاری باز، محوری و گزینشی با استفاده از نرم‌افزار maxqda2020 صورت گرفت. با بررسی اسناد به‌وسیله‌ی کدگذاری باز، درنهایت ۴۵ شاخص شناسایی شد که با استفاده از مقوله‌بندی یا کدگذاری محوری، کدهای مرتبط و همگن از لحاظ مفهومی، باهم دیگر ادغام شدند و مقوله‌های جدیدی شکل گرفت و در نتیجه ۳۱ کد در مضامین پیامدهای مثبت و پیامدهای منفی از دیدگاه بازرگانی، پیامدهای گردشگری و همچنین پیامدهای حقوقی دسته‌بندی شدند. پیامدهای استفاده از فناوری هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری با جنبه گردشگری شامل ۷ شاخص می‌باشد. پیامدهای مثبت استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری با جنبه بازرگانی را می‌توان در ۱۴ شاخص دسته‌بندی کرد و پیامدهای منفی آن نیز شامل ۴ شاخص می‌شود و از طرفی دیگر ۴ مورد پیامد حقوقی نیز برای این پدیده شناسایی شده است.

واژه‌های کلیدی: تجارت، فراترکیب، قرارداد، هوش مصنوعی

۱- مقدمه

پیش‌بینی می‌شود صنعت هوش مصنوعی در دهه آینده به‌طور تصاعدی رشد کند و تا سال ۲۰۳۰ به سهم ۱۴.۵ درصدی از تولید ناخالص داخلی برخی کشورها برسد (لیور^۱، ۲۰۲۲) و در صنایع مختلف مانند تولید، آموزش، خدمات غذایی، ساخت‌وساز، گردشگری، حمل‌ونقل، مالی و بیمه و غیره استفاده می‌شود (نوین و همکاران^۲، ۲۰۲۴). هوش مصنوعی به‌عنوان یک نیروی دگرگون‌کننده با ظرفیت مقابله با برخی از مهم‌ترین چالش‌های پیش روی بشر، از جمله چالش‌های مربوط به پایداری و توسعه ظهور کرده است (اسلام، ۲۰۲۴) پیشرفت تکنولوژی به‌طور مداوم میزان مشارکت انسان در فرآیند معاملات را کاهش داده است. هرروز میلیون‌ها تصمیم بر اساس اطلاعات ارائه‌شده توسط رایانه‌ها گرفته می‌شود و میلیون‌ها قرارداد به‌طور خودکار، به‌وسیله یا با کمک رایانه منعقد می‌شود (میک، ۲۰۲۲) استفاده از هوش مصنوعی (AI) در انعقاد قراردادها یک‌روند به‌سرعت در حال رشد در دنیای تجارت است. هوش مصنوعی پتانسیل ایجاد انقلابی در نحوه مذاکره، تنظیم و اجرای قراردادها را دارد (ماکم^۳، ۲۰۲۳؛ خورسانوف، ۲۰۲۳). امروزه یکی از متداول‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی، استفاده از آن در انعقاد معاملات تجاری، نظیر خریدوفروش سهام، خریدوفروش ارزها و رمز ارزها و فعالیت در بازارهای مالی به نمایندگی از موکلین انسانی است (یاقوتی و نخجوانی، ۱۴۰۲). قرارداد هوشمند دیجیتال به‌طور مؤثر جایگزین اشکال سنتی قراردادهای کاغذی می‌شود (رحیم و همکاران، ۲۰۱۸). دولت‌ها در سراسر جهان بررسی و قانون‌گذاری قراردادهای هوشمند را آغاز کرده‌اند؛ با این حال، به‌عنوان یک فناوری جدید و دائماً در حال تکامل است که پیامدهای اساسی بر سیستم‌های حقوقی کنونی ایجاد می‌کند. بسیاری از مسائل حقوقی مربوط به قراردادهای هوشمند غیرمتمرکز وجود دارد که هم شایسته بهبود و هم شفافیت هستند (گیلکرس و کاروالو، ۲۰۱۸). با پیشرفت فناوری، اصول حقوق قراردادهای سنتی با چالش‌ها و فرصت‌های جدیدی که توسط این ابزارهای نوآورانه ایجاد می‌شود، مواجه می‌شوند (ماکم، ۲۰۲۳)؛ بر همین اساس استقرار و استفاده از هوش مصنوعی موجب پیامدهای مثبت و منفی یا ناخواسته‌ای می‌شود هرچند تحقیقات بیشتر بر جنبه‌های مثبت آن تمرکز داشته‌اند اما در غیاب شیوه‌های حاکمیتی مناسب هوش مصنوعی، پیامدهای منفی و ناخواسته نیز ممکن است رخ دهد (انهلم و همکاران^۴، ۲۰۲۲)؛ با توجه به موارد ذکرشده این پژوهش باهدف شناسایی پیامدها و تأثیرات استفاده از فناوری‌های پیشرفته امروزی مانند هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری انجام گرفته است و این پیامدها را علاوه بر جنبه‌های جداگانه مثبت و منفی از جنبه‌های جداگانه حقوقی، گردشگری و بازرگانی نیز بررسی کرده است.

1. Lior

2. Nguyen

3. Makam

4. Enholm

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- قراردادهای هوشمند

در یک تعریف ساده، قراردادهای هوشمند عبارت است از قراردادهایی که به شکل خودکار و بدون نیاز به مداخله انسان به اجرا درمی‌آیند و منحصراً در فضای الکترونیکی قابلیت ایجاد دارد (نجات زادگان، ۱۴۰۱). قراردادهای هوشمند ماهیتاً تکه‌های هستند که توسط برنامه‌نویسان به زبان برنامه‌نویسی نوشته‌شده و توسط رایانه‌ها به شکل خودکار به اجرا درمی‌آید (بارسلی، ۲۰۲۰). بارسلی همچنین در تعریف قرارداد هوشمند چنین بیان می‌کند که اگرچه تعریف ثابتی از این اصطلاح وجود ندارد، اما قرارداد هوشمند را می‌توان قراردادی دانست که می‌تواند به‌طور خودکار مطابق با شرایط از پیش تعریف‌شده اجرا شود. مثال معمولی و اساسی یک دستگاه فروش خودکار است: هنگامی که شخصی با درج پول در دستگاه، شرایط قرارداد را برآورده کرد، دستگاه به‌طور خودکار تعهد خود را انجام می‌دهد و محصول را تحویل می‌دهد. لینارلی^۱ (۲۰۱۹) بیان می‌کند که یک قرارداد هوشمند قراردادی است (قراردادی که از نظر قانونی قابل اجرا است) که برای آن برخی یا تمام عملکرد قرارداد به‌صورت دیجیتالی بدون نیاز به مداخله انسان اجرا می‌شود به‌جز در سطح نوشتن کد. به‌طور خلاصه، قراردادهای هوشمند جایگزین الگوریتمی برای عملکرد و اجرای قراردادهای انسانی می‌شوند. نسل بعدی مفاهیم قراردادهای هوشمند ممکن است به‌عنوان «قراردادهای الگوریتمی» نامیده شوند که در آن الگوریتم‌ها به‌صورت کارا به‌عنوان عوامل انسانی عمل می‌کنند. در سال ۱۹۹۷ نیک سابو^۲ مفهوم قراردادهای هوشمند را ایجاد کرد (ماکم، ۲۰۲۳؛ بارسلی، ۲۰۲۰؛ گیلکریست و کاروالو، ۲۰۱۸). قراردادهای هوشمند، تکه‌هایی از کدهای ذخیره‌شده در بلاک چین هستند که خود اجرایی هستند. این کدها می‌توانند شامل گواهی‌ها، داده‌های شخصی، مجوزها یا وصیت‌نامه‌ها باشند. این قراردادهای هوشمند را می‌توان در تمام صنایع مورد استفاده قرارداد اما بانکداری و صنایع بیمه بیشترین احتمال درگیری با این فناوری را دارند. از بلاک چین می‌توان به‌عنوان جایگزین واسطه قابل اعتماد مثل بانک‌ها و دولت در تراکنش‌ها و قرارداد نام برد که چه‌بسا می‌تواند امنیت و اعتماد بیشتری نیز ارائه بدهد (کاتر و بامیلیزیو، ۲۰۱۸).

¹ Borselli

² Linarelli

³ Nick Szabo

۲-۲- هوش مصنوعی

هوش مصنوعی در سال ۱۹۷۹ توسط جان مک کارتی^۴، دانشمند کامپیوتر، ابداع شد که آن را به عنوان «علم و مهندسی ساخت ماشین‌های هوشمند» تعریف کرد. هوش مصنوعی را می‌توان به عنوان آموزش کامپیوترها برای تقلید از فرآیندهای تفکر و حتی شبیه‌سازی رفتار انسان تعریف کرد. علاوه بر این، این شاخه‌ای از علوم کامپیوتر است که به شبیه‌سازی فرآیندهای هوش انسانی و یک سیستم مبتنی بر داده اختصاص داده شده است که رایانه یا نرم‌افزار را قادر می‌سازد تا وظایف را انجام دهد یا قضاوت کند (هراس و مدال^۹، ۲۰۲۲). هوش مصنوعی نشان‌دهنده توانایی سیستم‌های مصنوعی، اغلب کامپیوترها است؛ به عبارت دیگر سخت‌افزار و نرم‌افزاری برای اجرای برخی کارکردها به شیوه‌ای که حاوی برخی ویژگی‌های تفکر و هوش انسانی است. یکی از جنبه‌های کلیدی هوش مصنوعی، توانایی برنامه‌ریزی است (لوپاکوف و استانکوویچ^{۱۰}، ۲۰۲۲). یکی از شناخته‌شده‌ترین تعاریف فعلی، AI را به عنوان فرآیند ایجاد رفتارهای نمایشگر ماشینی توصیف می‌کند که اگر انسان چنین رفتاری داشته باشد، هوشمند نامیده می‌شود. طبق نظر راسل و نورویگ، ادبیات کنونی چهار دسته مفهومی از پذیرش AI را شناسایی می‌کند: هوش مصنوعی به عنوان سیستم‌هایی که مانند انسان فکر می‌کنند. هوش مصنوعی به عنوان سیستم‌هایی که منطقی فکر می‌کنند. هوش مصنوعی به عنوان سیستم‌هایی که مانند انسان عمل می‌کنند و AI به عنوان سیستم‌هایی که عقلانی عمل می‌کنند. توجه روزافزون به هوش مصنوعی در زمینه کسب‌وکار به دلیل بلوغ تکنولوژیکی است که هم در محاسبات و هم در توانایی تجزیه و تحلیل در زمان واقعی و در زمان کوتاه مقادیر عظیمی از داده‌ها به هر شکلی به دست آمده است: این تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ است. از منظر کسب‌وکار، هوش مصنوعی و سیستم‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها به افراد اجازه می‌دهد تا اطلاعاتی را که معمولاً از قبل در بازارها به صورت تفکیک شده در دسترس هستند، نظام‌مند کنند؛ و آن‌ها را به تصمیمات تجاری مبدل کند (سیستینو و دی مارو^{۱۱}، ۲۰۲۲). اکنون تولیدکنندگان کالاهای هوشمندی تولید می‌کنند که هوش مصنوعی در آن‌ها نصب شده است. هوش مصنوعی همچنین مسئولیت مصاحبه با افراد جویای کار را بر عهده دارد و در زمینه‌های مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرد. علاوه بر این، ربات‌ها و پهپادها که به چنین هوش مصنوعی مجهز هستند، ساخته شده‌اند تا به طور مستقل و خارج از کنترل انسان عمل کنند. در عین حال که چه کسی مسئول حوادث ناشی از عملکرد نادرست هوش مصنوعی در سیستم حقوقی فعلی است، یک سؤال باز خواهد ماند (کاوازاکا^{۱۲}، ۲۰۲۰).

4. John McCarthy

1. Herath & Mittal

2. Lupačov & Stanković

3. Sestino & De Mauro

4. Koezuka

۲-۳- پیشینه پژوهش

مرور تحقیقات انجام گرفته در زمینه استفاده از هوش مصنوعی در انعقاد قراردادها نشان می‌دهد که تعداد پژوهش‌های کمتری به هوش مصنوعی و انعقاد قرارداد اختصاص یافته است؛ در حالی که مقالات بیشتر به قراردادهای هوشمند و بلاک چین و ارتباط آن با انعقاد قراردادها اختصاص یافته است. در زیر خلاصه‌ای از برخی پژوهش‌های داخلی و خارجی صورت گرفته لیست شده است.

یاقوتی و نخجوانی (۱۴۰۲) در پژوهشی با عنوان «وضعیت حقوقی معاملات انجام گرفته توسط هوش مصنوعی: نظریه وکیل مجازی» قراردادها و معاملات انجام گرفته توسط هوش مصنوعی و بات‌ها را از دیدگاه فقهی و حقوقی بررسی کرده و در نهایت مفهوم وکیل مجازی را تبیین کرده‌اند.

قربانی کندسری و همکاران (۱۴۰۰) در پژوهشی با عنوان «بررسی فقهی و حقوقی ایجاد اسناد بازرگانی با استفاده از هوش مصنوعی» این گونه اسناد را از جنبه‌های مختلف اصول فقهی و حقوقی قراردادها مثل جایز و لازم بودن، رضایی بودن یا تشریفاتی بودن، تحمیلی و غیر تحمیلی بودن مقایسه و بررسی کرده است و نظرات اندیشمندان مختلف را بررسی کرده است.

الیاسری و همکاران (۲۰۲۴) در مقاله‌ای مروری با عنوان «بررسی پتانسیل ابزارهای هوش مصنوعی در خدمات اطلاعات گردشگری» به تأثیرات استفاده از هوش مصنوعی و جت جی پی تی بر بخش مهمان‌نوازی و گردشگری پرداخته و آن را موجب افزایش تجارب آگاهانه و شخصی شده گردشگر، تعاملات بهتر مشتریان با ذی‌نفعان و بهبود مدیریت در مقصد قلمداد می‌کند.

خورسانوف (۲۰۲۳) در مقاله‌ای تحت عنوان «استفاده از هوش مصنوعی در انعقاد قراردادهای ارائه خدمات مخابراتی» به بررسی مزایا و چالش‌های بالقوه استفاده از هوش مصنوعی در فرایند انعقاد قرارداد برای خدمات مخابراتی می‌پردازد و استدلال می‌کند که هوش مصنوعی می‌تواند فرایند قرارداد را با خودکار کردن وظایف معمول، کاهش خطاها و ارائه توصیه‌های شخصی بر اساس داده‌های مشتری ساده‌سازی کند؛ باین حال به نگرانی‌های حقوقی و اخلاقی استفاده از هوش مصنوعی مانند شفافیت، سوگیری و پاسخگویی را نیز مطرح می‌کند.

میک (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با عنوان «هیاهوی زیادی در مورد هوش مصنوعی یا: اتوماسیون تشکیل قرارداد» عینی بودن و ذهنی بودن قراردادهای هوشمند را بررسی می‌کند و در نهایت نظریه عینی قرارداد را ارائه می‌دهد و همچنین بر وجود قراردادهای ناخواسته نیز اشاره می‌کند.

ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «تغییرات در استانداردهای قراردادهای بیمه تحت سناریوهای هوش مصنوعی» به کاربردهای هوش مصنوعی در زمینه قیمت‌گذاری بیمه می‌پردازند و مزایایی که مشتریان بیمه می‌توانند از طریق استفاده از هوش مصنوعی به دست آورند را بیان می‌کنند و همچنین مزایای کاربردی آن برای شرکت‌های بیمه را نیز برمی‌شمارند و در نهایت تأثیرات آن در اصول و قواعد حقوقی را مورد بحث قرار می‌دهند.

اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱) در مقاله‌ای تحت عنوان «تغییر پارادایم از قراردادهای کاغذی به قراردادهای هوشمند» پارادایم گذر از قراردادهای سنتی به الکترونیکی و هوشمند را توصیف می‌کند. وی بیان می‌کند که بلاک چین در مرحله جوانه‌زنی است، اما همچنین یکی از داغ‌ترین موضوعات و فناوری‌های نوظهور است. با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد آن مانند قابلیت اجرا و خود اجرا، ماهیت توزیعی و غیر متمرکز، تغییرناپذیری، امنیت رمزنگاری و فرآیند تسویه سریع‌تر، بدون شک در مقایسه با نسخه‌های سنتی قراردادها، قرارداد حقوقی بهتری است. علاوه بر این، از قراردادهای متعارف نیز بهتر است زیرا ابهامات قرارداد را به طور کامل برطرف می‌کند.

لینارلی (۲۰۱۹) در مقاله‌ای تحت عنوان «هوش مصنوعی پیشرفته و قراردادها» بررسی می‌کند که وقتی هوش مصنوعی به اندازه کافی پیشرفته باشد که بتواند از نظر شناختی ظرفیت ایجاد و اجرای قرارداد را داشته باشد، برای حقوق قراردادهای چه معنایی دارد و به بررسی نظریه عینی قرارداد در کشورهای انگلیس و آمریکا می‌پردازد و مثال‌هایی کاربردی از استفاده از هوش مصنوعی را ارائه می‌دهد.

بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸) در مقاله‌ای تحت عنوان «بیمه سال ۲۰۳۰، تأثیرات هوش مصنوعی در آینده بیمه» سناریوهای مختلف از آینده بیمه را در سال ۲۰۳۰ و بعد از آن را به تصویر می‌کشد و تأثیرات هوش مصنوعی در آینده بیمه را مورد بررسی قرار می‌دهد و اشاره می‌کنند که تلفیق فناوری‌های هوش مصنوعی و اینترنت اشیا، تولید وسایط نقلیه خودکار و از طرفی پرداخت‌ها و قراردادهای خودکار آینده بیمه را شکل خواهند داد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

در سال‌های اخیر با رشد پژوهش‌ها در حوزه‌های مختلف علوم و مواجه شدن جامعه علمی با انفجار اطلاعات، اندیشمندان در عمل به این نتیجه رسیده‌اند که اطلاع و تسلط بر تمامی ابعاد یک‌رشته و به‌روز بودن در این زمینه تا حدود زیادی امکان‌پذیر نیست؛ لذا انجام پژوهش‌های ترکیبی که عصاره پژوهش‌های انجام‌گرفته در این موضوع خاص را به شیوه‌ی نظام‌مند و علمی فراوی پژوهشگران قرار می‌دهند، گسترش فراوان یافته است (موسوی و شامی زنجانی، ۱۴۰۰). روش فرا ترکیب از روش‌های نوظهور در مطالعات کیفی است که استفاده از آن در تحقیقات علوم اجتماعی روبه گسترش است. این روش جهت تفسیر سیستماتیک نتایج مطالعات کیفی برای تبیینی جدید از پدیده مشترک مورد مطالعه استفاده می‌شود (عابدی جعفری و امیری، ۱۳۹۸). پژوهش حاضر از لحاظ هدف کاربردی، بر اساس ماهیت داده‌ها کیفی و بر اساس روش‌های جمع‌آوری داده‌ها، اسنادی از نوع مطالعات ثانویه است که به روش فرا ترکیب هفت مرحله‌ای سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷) استفاده شده است که مراحل آن در شکل ۱ نشان داده شده است.



شکل ۱: مراحل هفت‌گانه فراترکیب ارائه‌شده توسط سندلوسکی و باروسو (۲۰۰۷)

۳-۱- گام اول: تنظیم سؤال‌های پژوهش

سؤال‌هایی که پژوهش حاضر در صدد پاسخ به آن‌ها است عبارت از سه سؤال زیر می‌باشد.

سؤال ۱: استفاده از هوش مصنوعی در اجرای قراردادهای گردشگری چه آثار و پیامدهایی دارد؟

سؤال ۲: آثار و پیامدهای استفاده از هوش مصنوعی در اجرای قراردادهای تجاری از منظر بازرگانی و به تفکیک آثار مثبت و منفی چگونه است؟

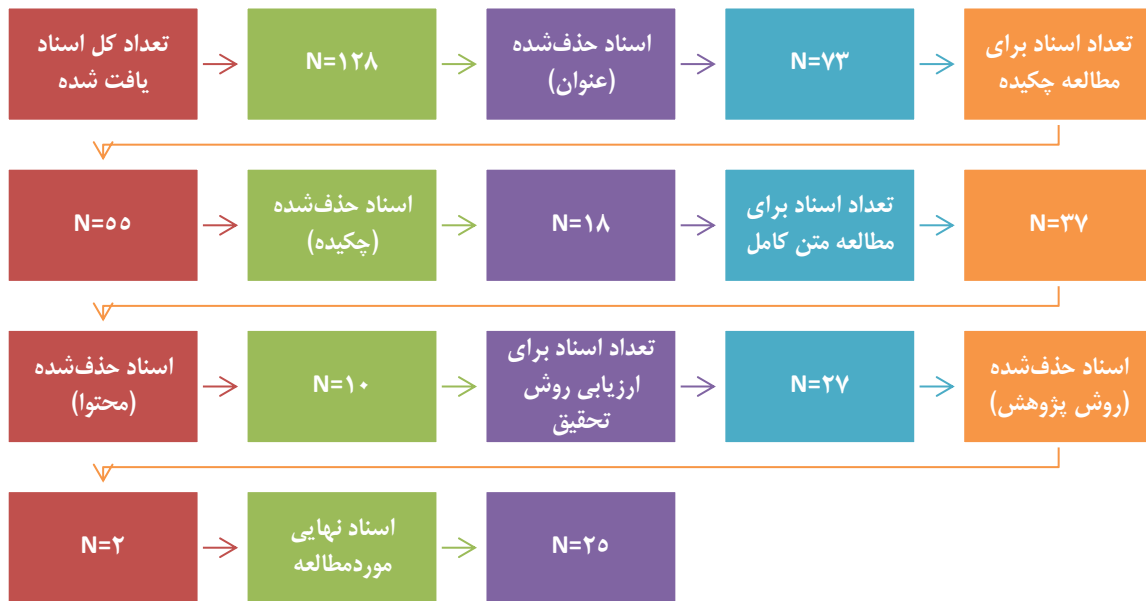
سؤال ۳: آثار و پیامدهای استفاده از هوش مصنوعی در اجرای قراردادهای تجاری به تفکیک آثار حقوقی چگونه است؟

۳-۲- گام دوم: بررسی نظام‌مند متون از منابع مختلف

از پایگاه‌های مختلف داخلی و خارجی برای جستجوی مقالات استفاده شد برای بررسی منابع داخلی مجلات مختلف در رشته‌های مدیریت و حقوق و همچنین پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی مورد کاوش قرار گرفت و پایگاه‌های علمی گوگل، ریسرچ گیت، ساینس دایرکت و اسپرینگر برای منابع خارجی مورداستفاده قرار گرفت و سعی شد مقالات علمی در بازه سال‌های ۲۰۱۸ الی ۲۰۲۳ مورد جستجو قرار بگیرند. کلیدواژه‌های مختلف برای جستجو مورداستفاده قرار گرفتند مانند هوش مصنوعی در تجارت، قراردادهای هوشمند و صنایع مختلف، تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر روی قراردادهای گردشگری، تعریف هوش مصنوعی، تأثیرات دیجیتالی سازی در صنعت و پیامدهای حقوقی دیجیتالی سازی در تجارت و گردشگری و در نهایت مقالاتی که با موضوع موردبررسی تطابق مناسبی داشتند موردتوجه قرار گرفتند.

۳-۳- گام سوم: انتخاب مقاله‌های مناسب برای بررسی

از بین مقالات مورد جستجو قرارگرفته ابتدا سعی شد با توجه به اینکه موضوع پژوهش حاضر تازگی دارد بر همین اساس بیشتر مقالات به‌روزتر وارد چرخه مطالعه شوند و همچنین مقالاتی که از لحاظ موضوع، محتوا و روش با پژوهش حاضر تطابق نداشتند از چرخه مطالعه حذف شدند مثلاً بسیاری از مقالات دارای متن و محتوای کامل و مناسب با پیامدها و آثار کاربرد هوش مصنوعی در اجرای قرارداد نبودند و یا به‌صورت تخصصی‌تر به اجرای قرارداد پرداخته بوده‌اند، از مطالعه کنار گذاشته‌شده‌اند هرچند که از لحاظ موضوع و روش مناسب مطالعه حاضر بودند و یا مقالاتی بوده‌اند که شناسه و اعتبار مشخصی نداشته‌اند. در شکل ۲ فرایند انتخاب مقالات نهایی نشان داده‌شده است.



شکل ۲: فرایند انتخاب مقالات نهایی

۳-۴-گام چهارم: استخراج اطلاعات از مقاله‌ها

در این مرحله از کدگذاری باز استفاده شده است و مقالات نهایی انتخاب شده در مرحله سوم، با بررسی متن به کمک کدگذاری باز مورد تحلیل قرار گرفته‌اند و در نهایت ۴۵ شاخص کدگذاری شده شناسایی شد که نتایج در جدول ۱ و جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱: نتایج حاصل از کدگذاری باز

اسناد	کد
الینگ و همکاران (۲۰۲۲)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، ترسیوکر (۲۰۲۰)، ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲)، بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، بارسلی (۲۰۲۰)، ماکم (۲۰۲۳)، خورسانوف (۲۰۲۳)	ارائه توصیه‌های شخصی بر اساس داده‌های مشتری
یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ماکم (۲۰۲۳)، بارسلی (۲۰۲۰)	ارزان کردن انعقاد قراردادها
یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ماکم (۲۰۲۳)	افزایش اعتماد بین متعاملین

خودکارسازی رزرواسیون	سامارا و همکاران (۲۰۲۰)
افزایش دقت در قراردادهای	اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، نجات زادگان (۱۴۰۱)، ترسکیوکز (۲۰۲۰)، ماکم (۲۰۲۳)، بارسلی (۲۰۲۰)، رحیم و همکاران (۲۰۱۸)، خورسانوف (۲۰۲۳)
ایجاد مفهوم وکیل مجازی	نخجوانی و یاقوتی (۱۴۰۲)
از بین رفتن برخی مشاغل	سامارا و همکاران (۲۰۲۰)
ایجاد نظریه عینی قرارداد	گیلکرسست و کاروالو (۲۰۱۸)، ماکم (۲۰۲۳)، لینارلی (۲۰۱۹)، میک (۲۰۲۲)
بحث در مورد رضایی، تشریفاتی و تحمیلی بودن قراردادهای هوشمند	قربانی کندسری و همکاران (۱۴۰۱)
بررسی و مقایسه نسخه‌های مختلف یک قرارداد	ماکم، (۲۰۲۳)، بارسلی (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)
شخصی سازی قراردادهای سفر	زیمیک و بارمن (۲۰۲۴)، الیاسری و همکاران (۲۰۲۴)، سامارا و همکاران (۲۰۲۰)، دوبرژه ^۱ و همکاران (۲۰۲۲)
به حداقل رساندن احساسات در سازمان و مدیریت	رحیم و همکاران (۲۰۱۸)
به وجود آمدن نقص در سیستم و قراردادهای ناخواسته	خورسانوف (۲۰۲۳)، میک (۲۰۲۲)، کاوازاکا (۲۰۲۰)
پیش بینی بر اساس داده‌ها	ترسکیوکز (۲۰۲۰)، بارسلی (۲۰۲۰)، ماکم (۲۰۲۳)، خورسانوف (۲۰۲۳)
پیش بینی تقاضا	میک (۲۰۲۲)
تجزیه و تحلیل داده‌های زیاد	ترسکیوکز (۲۰۲۰)، ماکم (۲۰۲۳)، خورسانوف (۲۰۲۳)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، کومار (۲۰۱۹)
تجزیه و تحلیل مذاکرات قبلی و شناسایی الگوها و روندهای آینده	بارسلی (۲۰۲۰)، ماکم (۲۰۲۳)، خورسانوف (۲۰۲۳)، میک (۲۰۱۹)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، تیرمیزی و عارف (۲۰۲۲)
ترجمه زبان‌های مختلف	الیاسری و همکاران (۲۰۲۴)
پیش بینی رفتار گردشگران	کین و همکاران (۲۰۱۹)، دوبرژه و همکاران (۲۰۲۲)
پیش بینی تقاضای گردشگری	کین و همکاران (۲۰۱۹)، الیاسری و همکاران (۲۰۲۴)، سامارا و همکاران (۲۰۲۰)، دوبرژه و همکاران (۲۰۲۲)

¹ Doborjeh

تشخیص خودکار ریسک و پرداخت خودکار با توجه به میزان ریسک (ریسک پویا)	الینگ و همکاران (۲۰۲۲)، کومار (۲۰۱۹)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، کاوازاکا (۲۰۲۰)، ترسکیوکز (۲۰۲۰)، ماکم (۲۰۲۳)، ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲)، بارسلی (۲۰۲۰)، بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، نجات زادگان (۱۴۰۱)
تهیه پیش‌نویس قرارداد	ماکم (۲۰۲۳)، خورسانوف (۲۰۲۳)
حذف قاضی و وکیل	ماکم (۲۰۲۳)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)
حذف واسطه‌های مالی و نظارتی	ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲)، یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، گیلکرس و کاروالو (۲۰۱۸)، ماکم (۲۰۲۳)
خودکار کردن پذیره‌نویسی	الینگ و همکاران (۲۰۲۲)، کومار (۲۰۱۹)، بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، بارسلی (۲۰۲۰)
خودکار کردن رسیدگی به مطالبات	پاچ و برا (۲۰۲۲)، بارسلی (۲۰۲۰)
خودکار کردن وظایف معمول	کومار (۲۰۱۹)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، ماکم (۲۰۲۳)، میک (۲۰۲۲)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، بارسلی (۲۰۲۰)، نجات زادگان (۱۴۰۱)، خورسانوف (۲۰۲۳)
ساده‌سازی فرایندها	بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، ماکم (۲۰۲۳)، بارسلی (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)
ساده کردن روند نتیجه‌گیری	خورسانوف (۲۰۲۳)
سریع کردن انعقاد قراردادها	بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ماکم، (۲۰۲۳)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، بارسلی (۲۰۲۰)
شرطی بودن قراردادها	نجات زادگان (۱۴۰۱)
شفافیت قرارداد	یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ماکم (۲۰۲۳)
شناسایی بندها و اصطلاحات مشترک در قراردادها	ماکم (۲۰۲۳)، بارسلی (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)
شناسایی خطاهای رخ داده توسط انسان	اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، بارسلی (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)
عدم اطمینان نظارتی	گیلکرس و کاروالو (۲۰۱۸)
کاهش خطاها	کومار (۲۰۱۹)، ماکم (۲۰۲۳)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، بارسلی (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)
تبادل فرهنگی و درک متقابل	الیاسری و همکاران (۲۰۲۴)
دستیار مجازی	دوبرژه و همکاران (۲۰۲۲)

کاهش زمان پرداخت خسارت	الینگ و همکاران (۲۰۲۲)، کومار (۲۰۱۹)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ماکم (۲۰۲۳)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، نجات زادگان (۱۴۰۱)
کاهش زمان تنظیم اسناد قرارداد	یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ماکم، (۲۰۲۳)، تیرمیزی و عارف (۲۰۲۲)
کاهش هزینه عملیات	الینگ و همکاران (۲۰۲۲)، کومار (۲۰۱۹)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲)، ماکم (۲۰۲۳)، اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱)، بارسلی (۲۰۲۰)، نجات زادگان (۱۴۰۱)
کشف تقلب	کومار (۲۰۱۹)، پاچ و برا (۲۰۲۲)، ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲)، یاداف و همکاران (۲۰۲۳)، بارسلی (۲۰۲۰)
محاسبه قیمت بهینه	کومار (۲۱۰۹)، ترسکیوکز (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)، ژانگ و ژانگ (۲۰۲۲)، بالاسوبرمانیان و همکاران (۲۰۱۸)، میک (۲۰۲۲)، بارسلی (۲۰۲۰)، نجات زادگان (۱۴۰۱)
ناعادلانه بودن سیستم در برخی مواقع	ماکم (۲۰۲۳)، خورسانوف (۲۰۲۳)
نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت	الینگ و همکاران (۲۰۲۲)، کاوازاکا (۲۰۲۰)، ترسکیوکز (۲۰۲۰)، گیلکریست و کاروالو (۲۰۱۸)، ماکم (۲۰۲۳) بارسلی (۲۰۲۰)، خورسانوف (۲۰۲۳)
شخصی سازی قراردادهای سفر	زیمیک و بارمن (۲۰۲۴)، الیاسری و همکاران (۲۰۲۴)، سامارا و همکاران (۲۰۲۰)، دوپرژه و همکاران (۲۰۲۲)

جدول ۲: نمونه کدگذاری باز

بخش	کد
ارائه توصیه‌های شخصی بر اساس داده‌های مشتری	مصرف‌کنندگان از طراحی محصولات و خدمات شخصی‌سازی شده تری که با نیازهای در حال تکامل آن‌ها تطبیق داده شده است، بهره‌مند می‌شوند.
افزایش اعتماد بین متعاملین	شفافیت باعث افزایش اعتماد بین طرفین قرارداد می‌شود.
ایجاد نظریه عینی قرارداد	رویکرد عینی بر دشواری‌های تعیین آنچه واقعاً در ذهن شخص در هنگام اظهارنظر بود «غلبه می‌کند». فرض می‌کند که نیت آشکار، قصد واقعی است، به طوری که قرارداد حاصل نشان‌دهنده آن چیزی است که هر دو طرف قصد داشتند. حالات ذهنی را نادیده نمی‌گیرد بلکه فرض می‌کند که عینی امر ذهنی را منعکس می‌کند. صرف نظر از موارد فوق،
شخصی سازی قراردادهای سفر	می‌توان استدلال کرد که تأثیر هوش مصنوعی با بالا رفتن از سلسله‌مراتب مازلو بیشتر می‌شود. ترجیحات و سلايق گردشگران را می‌توان بر اساس انتخاب مقصد گذشته، عوامل روانی، محدودیت‌های بودجه، ملاحظات محیطی و پیشنهادها موجود ذخیره کرد.

<p>این سیستم‌ها از الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای تجزیه و تحلیل حجم زیادی از قراردادها و استخراج نقاط داده کلیدی استفاده می‌کنند که امکان مدیریت کارآمد قرارداد و ارزیابی ریسک را فراهم می‌کند</p>	<p>بررسی و مقایسه نسخه‌های مختلف یک قرارداد</p>
<p>از تجزیه و تحلیل پیش‌بینی برای پیش‌بینی تقاضا تا استراتژی‌های قیمت‌گذاری هوشمند، این ابزارها تخصیص منابع و تولید درآمد را بهینه می‌کنند. خدمات ترجمه زبان مبتنی بر الحاق، ارتباط مؤثر بین گردشگران و افراد محلی را تسهیل می‌کند و تبادل فرهنگی و درک متقابل را تقویت می‌کند.</p>	<p>تبادل فرهنگی و درک متقابل</p>
<p>می‌توان تصور کرد که هوش مصنوعی و قرارداد هوشمند به بهبود شانس دستیابی به دقت کمک می‌کند. درعین حال، روی به حداقل رساندن احساسات در سازمان و مدیریت داده‌ها کار می‌کند.</p>	<p>به حداقل رساندن احساسات در سازمان و مدیریت</p>
<p>مقاله همچنین به مشکل قراردادهای به اصطلاح ناخواسته می‌پردازد، قراردادهایی که از عملیات کامپیوتری اشتباه یا غیرمنتظره ناشی می‌شوند.</p>	<p>به وجود آمدن نقص در سیستم و قراردادهای ناخواسته</p>
<p>نرم‌افزار تنظیم قرارداد مبتنی بر هوش مصنوعی از گذشته و قراردادهای مشابه درس می‌گیرد. اسناد قبلی را اسکن می‌کند، اصطلاحات و عبارات ضروری را که شامل اصطلاحات حقوقی فراوان هستند، شناسایی می‌کند و یک الگوی قرارداد قانونی مناسب را تنها در چند ثانیه تهیه می‌کند.</p>	<p>تجزیه و تحلیل مذاکرات قبلی و شناسایی الگوها و روندهای آینده</p>
<p>پردازش اطلاعات ساختاریافته و بدون ساختار از طریق داده‌های بزرگ، پیش‌بینی دقیق‌تری از ریسک‌ها و رویدادها را امکان‌پذیر می‌سازد و امکان قیمت‌گذاری مبتنی بر ریسک را حتی در صورت شخصی‌سازی می‌کند.</p>	<p>تشخیص خودکار ریسک و پرداخت خودکار با توجه به میزان ریسک (ریسک پویا)</p>
<p>فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند به تهیه پیش‌نویس قرارداد کمک کنند. ابزارهای پیش‌نویس قرارداد، می‌توانند با ایجاد بندهای استاندارد، الگوها و مقررات سفارشی‌شده بر اساس قوانین از پیش تعریف‌شده</p>	<p>تهیه پیش‌نویس قرارداد</p>
<p>قابلیت‌های پیشرفته ChatGPT در ترجمه زبان به‌عنوان سنگ بنای ارتقاء تجربه سفرهای بین‌المللی ظاهر شده است. با تسهیل ترجمه‌های بی‌درنگ و دقیق، ChatGPT می‌تواند به‌طور مؤثر شکاف‌های ارتباطی بین گردشگران و افراد محلی را پر کند و در نتیجه تجربه کلی سفر را بهبود بخشد.</p>	<p>ترجمه زبان‌های مختلف</p>
<p>استفاده از هوش مصنوعی با قانون نه تنها وکلا را به‌عنوان واسطه تنظیم قرارداد حذف می‌کند، بلکه قاضی را نیز از کار خارج می‌کند.</p>	<p>حذف قاضی و وکیل</p>
<p>به‌عنوان یک سیستم پرداخت آنلاین، تراکنش‌های مربوط به بیت کوین در یک دفتر کل عمومی، توزیع‌شده، غیرمتمرکز و مشترک ذخیره می‌شوند که به هیچ واسطه‌ای مانند بانک مرکزی نیاز ندارد.</p>	<p>حذف واسطه‌های مالی و نظارتی</p>
<p>در سال ۲۰۳۰، پذیره‌نویسی به‌گونه‌ای که امروز می‌شناسیم، برای اکثر محصولات شخصی و تجاری کوچک در سراسر بیمه‌های زندگی و دارایی و خسارت وجود نخواهد داشت. فرآیند پذیره‌نویسی به چند ثانیه کاهش می‌یابد زیرا اکثریت پذیره‌نویسی‌ها خودکار و با ترکیبی از ماشین‌ها پشتیبانی می‌شوند.</p>	<p>خودکار کردن پذیره‌نویسی</p>
<p>فناوری ما را قادر می‌سازد تا طیف گسترده‌ای از وظایف درگیر در فرآیند تشکیل قراردادها را خودکار کنیم.</p>	<p>خودکار کردن وظایف معمول</p>

عدم اطمینان نظارتی	عدم اطمینان نظارتی یعنی اینکه آیا بلاک چین آنقدر پیشرفته شده که در مراحل پیشرفته و غیرقابل پیش بینی به وجود آمده در معاملات را بدون نیاز به وکیل و قاضی حل کند یا نیاز به قاضی و وکیل حس می شود؟
کاهش خطاها	از آنجایی که کل فرآیند دارای اتوماسیون بیشتری نسبت به قراردادهای کاغذی است، احتمال خطای انسانی کمتر است. مزیت قرارداد الکترونیکی هزینه کم تراکنش و سایر هزینه های متفرقه مانند کاغذ و چاپ است.
پیش بینی تقاضا	رایانه ها همچنین می توانند قیمت بهینه را محاسبه کرده و تقاضا برای محصول را پیش بینی کنند.
کاهش هزینه عملیات	قراردادهای هوشمند با حذف نیاز به واسطه، هزینه های مبادله را کاهش می دهند و احتمال خطا یا سوگیری انسانی را از بین می برند. آن ها همچنین عملکرد سریع تر و کارآمدتر قرارداد را امکان پذیر می کنند،
کشف تقلب	علاوه بر تغییر تمرکز بر روی شرکت ها، از هوش مصنوعی می توان برای بهبود وضعیت استفاده کرد. برای جلوگیری از تقلب رفتار بیمه، بیمه قبل از بیمه نیز بسیار مهم است.
محاسبه قیمت بهینه	پردازش اطلاعات ساختاریافته و بدون ساختار از طریق داده های بزرگ، پیش بینی دقیق تری از ریسک ها و رویدادها را امکان پذیر می سازد و امکان قیمت گذاری مبتنی بر ریسک را حتی در صورت شخصی سازی می کند.
نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت	هنگام استفاده از سیستم های هوش مصنوعی برای مدیریت اطلاعات حساس مانند قراردادهای، نگرانی هایی در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت داده ها وجود دارد.
ساده سازی فرایندها	با توانایی تجزیه و تحلیل مقادیر زیادی از داده ها و پیش بینی بر اساس آن داده ها، AI می تواند نقش مهمی در ساده سازی فرآیند قرارداد ایفا کند.
دستیار مجازی	چت ربات های صوتی برای پاسخگویی به سؤالات مصرف کنندگان، مانند سفارش خدمات غذایی، خدمات تاکسی، خواندن یادداشت ها، ترتیب دادن وظایف و قرار ملاقات ها، تنظیم آلارم، خدمات اتاق، خدمات خانه داری، اطلاع رسانی به امکانات هتل و غیره طراحی شده اند.
پیش بینی تقاضای گردشگری	محققان هتلداری تشخیص داده اند که پیش بینی تقاضای مشتری که در آن ترجیح مشتری و فراوانی انواع مختلف مؤسسات مهمان نوازی قابل محاسبه است، با استفاده از AI، روباتیک و داده های بزرگ، یک امکان آینده است
از بین رفتن برخی مشاغل	نگرانی این است که روبات های خدماتی جایگزین کارگران خدماتی شوند و باعث بیکاری شوند
خودکارسازی رزرواسیون	استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت گردشگری سابقه طولانی دارد، اما تنها از سال ۲۰۰۰، ما متوجه تأثیر تغییردهنده فناوری اطلاعات و ارتباطات در عملیات اصلی صنعت، از طریق اتوماسیون بسیاری از وظایف، مانند بلیط الکترونیکی و رزرو آنلاین هتل هستیم

۳-۵- گام پنجم: تجزیه و تحلیل و ترکیب یافته‌ها

در این مرحله با استفاده از مقوله‌بندی یا کدگذاری محوری، کدهای مرتبط به هم که از لحاظ مفهومی همگن بوده‌اند باهم دیگر ادغام شدند و مقوله جدیدی شکل گرفت؛ برای مثال کدهای باز با عناوین «ساده کردن روند نتیجه‌گیری»، «تجزیه و تحلیل داده‌های زیاد» و «ساده کردن فرایندها» در کد «پیش‌بینی بر اساس داده‌ها» ادغام شدند و مقوله‌ای تحت عنوان «پیش‌بینی و ساده‌سازی فرایندها بر اساس داده‌های عظیم» شکل گرفت. کد «پیش‌بینی رفتار گردشگران» در کد «پیش‌بینی تقاضای گردشگری» ادغام شد و به‌طور مشابه کد «شفافیت» در کد «اعتماد بین متعاملین» ادغام شد و مقوله جدید تحت عنوان «شفافیت و اعتماد بین متعاملین» شناسایی شد؛ همچنین مقوله جدیدی با عنوان ریسک پویا شناسایی شد که نویسندگانی مثل کاوازاکا (۲۰۲۰) به‌کاربرده بودند و جایگزین کد «تشخیص خودکار ریسک و پرداخت خودکار با توجه به میزان ریسک» شد. جدول ۳ تعداد مقوله‌ها و درصد فراوانی آن‌ها را مشخص کرده است. مقوله‌های حاصل از ادغام کدهای باز با علامت (+) مشخص شده‌اند.

جدول ۳: درصد فراوانی مقوله‌ها

مقوله‌ها	فراوانی	درصد
انعقاد قراردادهای سریع و ارزان (+) (+)	۸	۵/۰۶
شفافیت و اعتماد بین متعاملین (+)	۳	۱/۹۰
ارائه توصیه‌های شخصی بر اساس داده‌های مشتری	۸	۵/۰۶
افزایش دقت در قراردادها	۷	۴/۴۳
شخصی سازی قراردادهای سفر	۴	۲/۵۳
از بین رفتن مشاغل	۱	۰/۶۳
ایجاد مفهوم وکیل مجازی	۱	۰/۶۳
ایجاد نظریه عینی قرارداد	۴	۲/۵۳
پیش‌بینی تقاضای گردشگری	۵	۳/۱۶
بحث در مورد رضایی، تشریفاتی و تحمیلی بودن قراردادهای هوشمند	۱	۰/۶۳
به حداقل رساندن احساسات در سازمان و مدیریت	۱	۰/۶۳
به وجود آمدن نقص در سیستم و قراردادهای ناخواسته	۳	۱/۹۰
تجزیه و تحلیل مذاکرات قبلی و شناسایی الگوها و روندهای آینده	۶	۳/۸۰
ترجمه زبان‌های مختلف	۱	۰/۶۳
تهیه پیش‌نویس قرارداد	۲	۱/۲۷
حذف قاضی و وکیل	۲	۱/۲۷
حذف واسطه‌های مالی و نظارتی	۴	۲/۵۳

۰/۶۳	۱	تبادل فرهنگی و درک متقابل
۸/۸۵	۱۴	خودکار کردن عملیات‌های بیمه (+) (+)
۷/۵۹	۱۲	ریسک پویا
۰/۶۳	۱	خودکار سازی رزرواسیون
۲/۵۳	۴	شناسایی بندها و اصطلاحات مشترک در قراردادها (+)
۴/۴۳	۷	شناسایی خطاهای انسانی و عملیاتی (+)
۰/۶۳	۱	عدم اطمینان نظارتی
۶/۳۳	۱۰	محاسبه قیمت و تقاضای بهینه (+)
۰/۶۳	۱	دستیار مجازی
۱/۲۷	۲	ناعادلان بودن سیستم در برخی مواقع
۵/۰۶	۸	نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت
۶/۹۶	۱۱	پیش‌بینی و ساده‌سازی فرایندها بر اساس داده‌های عظیم (+) (+) (+)
۱۱/۳۹	۱۸	کاهش هزینه و زمان عملیات بیمه‌ای (+)
۳/۱۶	۵	کشف تقلب
۱۰۰/۰۰	۱۵۸	مجموع

۳-۶- گام ششم: کنترل کیفیت

به منظور کنترل کیفیت روش تحقیق پژوهش حاضر از سنجش روایی و پایایی فرایند پژوهش استفاده شد. برای به دست آوردن روایی مناسب در پژوهش سعی شد مقالات مناسب با موضوع پژوهش استفاده شود و از مقالات یا اسنادی که میزان مشابهت کمی با عنوان و موضوع پژوهش حاضر داشتند و یا محتوای آن در راستای هدف پژوهش نبود از مطالعه کنار گذاشته شدند و از طرفی سعی شده است از مقالات معتبر از پایگاه‌های داده معتبر بهره‌برداری شود و در نهایت منابع به‌روزتر وارد فرایند مطالعه و تجزیه و تحلیل شدند. برای سنجش پایایی مطالعه نیز از روش سنجش پایایی بین ارزیابان استفاده شد و نتایج کدگذاری ثانویه صورت گرفته توسط متخصص دیگر با نتایج حاصل از کدگذاری و مقوله‌بندی اولیه مورد سنجش قرار گرفت و نتایج آن مطابق جدول ۴ به دست آمد که نشان‌دهنده میزان توافق ذهنی برابر با (۹۳.۸۲) درصد است که میزان بسیار مناسبی است و حاکی از توافق ذهنی ارزیابان می‌باشد.

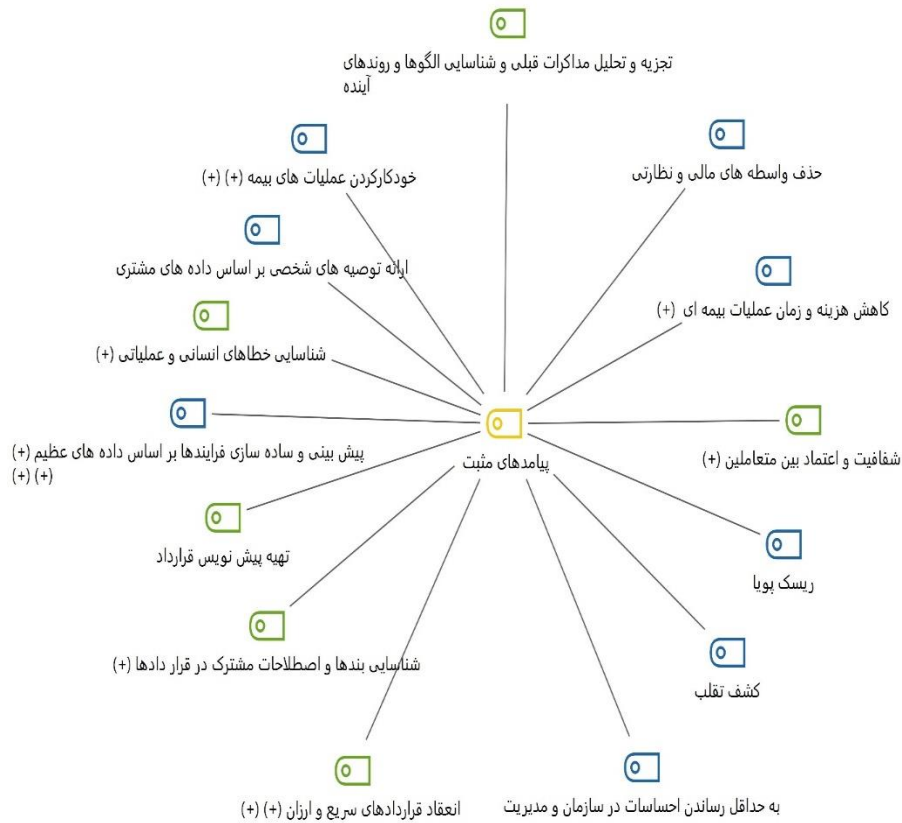
جدول ۴: نتایج سنجش پایایی بین ارزیابان

مقوله‌ها	توافقاها	عدم توافقاها	مجموع	درصد
عدم اطمینان نظارتی	۲	۰	۲	۱۰۰/۰۰
حذف واسطه‌های مالی و نظارتی	۸	۰	۸	۱۰۰/۰۰
شفافیت و اعتماد بین متعاملین (+)	۶	۰	۶	۱۰۰/۰۰
بحث در مورد رضایی، تشریفات و تحمیلی بودن قراردادهای هوشمند	۲	۰	۲	۱۰۰/۰۰
ایجاد نظریه عینی قرارداد	۸	۰	۸	۱۰۰/۰۰
محاسبه قیمت و تقاضای بهینه (+)	۱۸	۱	۱۹	۹۴/۷۴
حذف قاضی و وکیل	۴	۰	۴	۱۰۰/۰۰
انعقاد قراردادهای سریع و ارزان (+) (+)	۱۴	۱	۱۵	۹۳/۳۳
کشف تقلب	۱۰	۰	۱۰	۱۰۰/۰۰
کاهش هزینه و زمان عملیات بیمه‌ای (+)	۲۸	۴	۳۲	۸۷/۵۰
ریسک پویا	۲۰	۲	۲۲	۹۰/۹۱
ایجاد مفهوم وکیل مجازی	۲	۰	۲	۱۰۰/۰۰
به حداقل رساندن احساسات در سازمان و مدیریت	۲	۰	۲	۱۰۰/۰۰
افزایش دقت در قراردادها	۱۲	۱	۱۳	۹۲/۳۱
نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت	۱۶	۱	۱۷	۹۴/۱۲
به وجود آمدن نقص در سیستم و قراردادهای ناخواسته	۶	۰	۶	۱۰۰/۰۰
ناعادلانیه بودن سیستم در برخی مواقع	۴	۰	۴	۱۰۰/۰۰
تهیه پیش‌نویس قرارداد	۴	۱	۵	۸۰/۰۰
تجزیه و تحلیل مذاکرات قبلی و شناسایی الگوها و روندهای آینده	۱۰	۱	۱۱	۹۰/۹۱
شناسایی بندها و اصطلاحات مشترک در قراردادها (+)	۸	۰	۸	۱۰۰/۰۰
شناسایی خطاهای انسانی و عملیاتی (+)	۱۴	۰	۱۴	۱۰۰/۰۰
پیش‌بینی و ساده‌سازی فرایندها بر اساس داده‌های عظیم (+) (+) (+)	۲۰	۱	۲۱	۹۵/۲۴
ارائه توصیه‌های شخصی بر اساس داده‌های مشتری	۱۶	۱	۱۷	۹۴/۱۲
خودکار کردن عملیات‌های بیمه (+) (+)	۲۴	۳	۲۷	۸۸/۸۹
مجموع	۲۵۸	۱۷	۲۷۵	۹۳/۸۲

۳-۷- گام هفتم: ارائه یافته‌ها

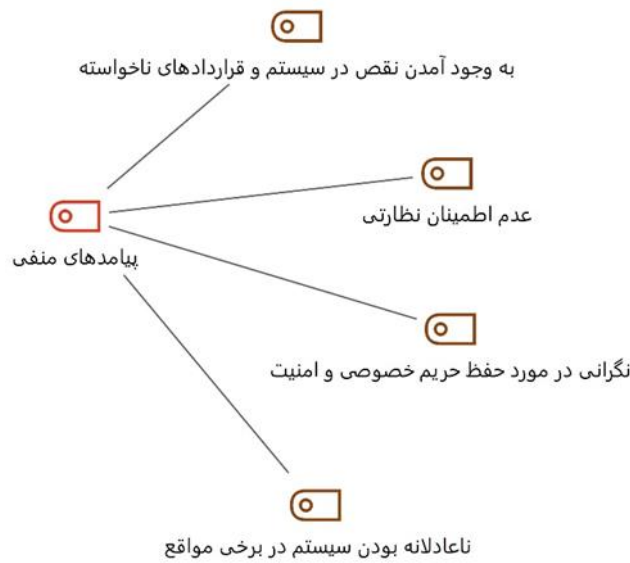
در نهایت و پس از شناسایی مقوله‌های حاصل از کدگذاری باز در مرحله ۵، این مقوله‌ها با استفاده از کدگذاری گزینشی یا انتخابی در مضامین جدیدتر شامل پیامدهای بازرگانی مثبت، پیامدهای بازرگانی منفی، پیامدهای گردشگری و پیامدهای حقوقی دسته‌بندی شده‌اند. در شکل ۱ مضامین و مقوله‌های نهایی به دست آمده که

تبیین‌کننده پیامدها و اثرات مثبت استفاده از هوش مصنوعی در اجرای قراردادهای تجاری از دیدگاه بازرگانی هستند، مشخص شده‌اند.



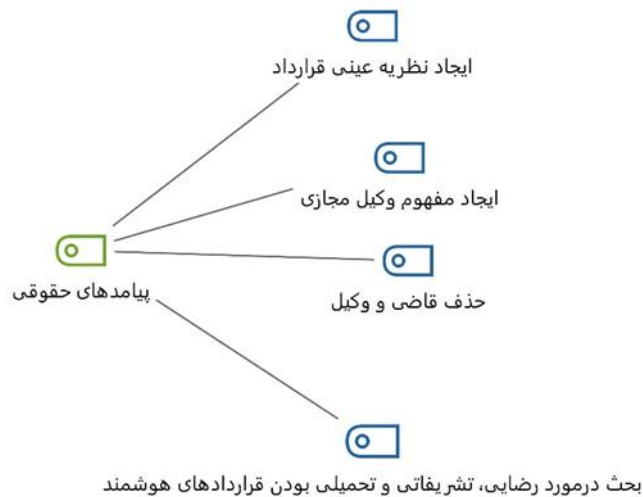
شکل ۱: پیامدها و اثرات مثبت استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری از دیدگاه بازرگانی

شکل ۲ مضامین و مقوله‌های گزینشی حاصل از کدگذاری محوری که مشخص‌کننده پیامدهای منفی استفاده از هوش مصنوعی در انجام قراردادهای تجاری از دیدگاه بازرگانی هستند را نشان می‌دهد که شامل چهار شاخص می‌شود.



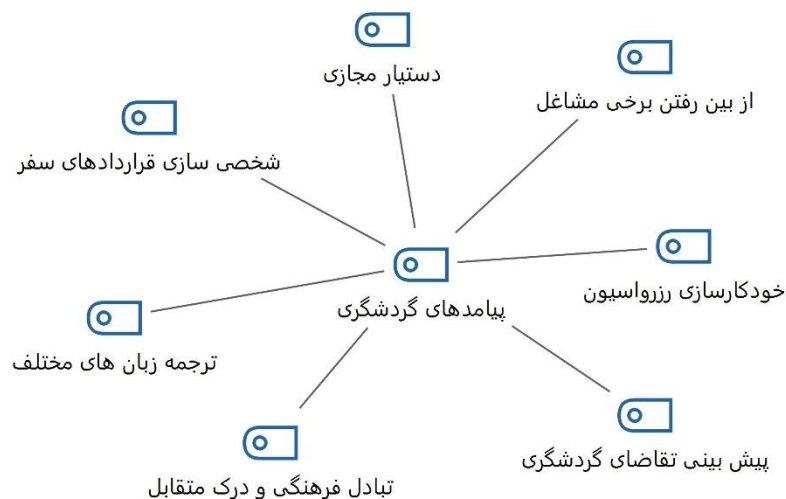
شکل ۲: پیامدها و اثرات منفی استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری از دیدگاه بازرگانی

شکل ۳ مقوله‌های حقوقی که در مضمون پیامدها و آثار حقوقی استفاده از هوش مصنوعی در اجرای قراردادهای تجاری دسته‌بندی شده‌اند را نشان می‌دهد که شامل چهار شاخص می‌باشد.



شکل ۳: پیامدها و اثرات حقوقی استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری

شکل ۴ مقوله‌های استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری گردشگری را نشان می‌دهد که شامل شش شاخص مثبت و یک شاخص منفی (از بین رفتن برخی مشاغل) می‌باشد.



شکل ۴: پیامدها و اثرات از دیدگاه گردشگری در استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای گردشگری

۴- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

هوش مصنوعی نشان‌دهنده توانایی سیستم‌های مصنوعی، اغلب کامپیوترها است؛ به عبارت دیگر سخت‌افزارها و نرم‌افزارهایی برای اجرای برخی کارکردها به شیوه‌ای که حاوی برخی ویژگی‌های تفکر و هوش انسانی است. یکی از جنبه‌های کلیدی هوش مصنوعی، توانایی برنامه‌ریزی است. اکنون تولیدکنندگان کالاهای هوشمندی تولید می‌کنند که هوش مصنوعی در آن‌ها نصب شده است. استفاده از هوش مصنوعی در اجرای قراردادها یکه‌روند به سرعت در حال رشد در دنیای تجارت است و می‌توان پیامدها و تأثیرات مثبت و منفی برای آن متصور شد، هرچند تحقیقات صورت گرفته بیشتر از تأثیرات مثبت آن پشتیبانی می‌کنند اما برخی تأثیرات منفی نیز برای تصور شده است علاوه بر تأثیرات کارکردی و عملیاتی، تأثیرات حقوقی توسعه و استفاده از هوش مصنوعی نیز قابل‌بحث خواهد بود، بر همین اساس در پژوهش حاضر، پیامدها و آثار حقوقی و عملکردی استفاده از هوش مصنوعی شناسایی شده‌اند. در کدگذاری باز و پس از ورود ۲۵ مقاله نهایی، تعداد ۴۵ کد شناسایی شد و در مرحله بعد با ادغام این کدها و مقوله‌بندی آن‌ها تعداد کدها به ۲۴ کاهش یافت و در نهایت این ۳۱ کد در مضامین پیامدهای مثبت و پیامدهای منفی در دیدگاه بازرگانی، پیامدهای گردشگری به صورت مجزا و پیامدهای حقوقی به صورت مجزا دسته‌بندی شدند. نتایج حاصل برای پیامدها و آثار مثبت استفاده از

هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری از منظر بازرگانی در ۱۴ دسته شناسایی شدند که عبارت‌اند از: تجزیه و تحلیل مذاکرات قبلی و شناسایی الگوها و روندهای آینده، حذف واسطه‌های مالی و نظارتی، کاهش زمان و هزینه عملیات بیمه‌ای، شفافیت و اعتماد بین متعاملین، ریسک پویا، کشف تقلب، به حداقل رساندن احساسات در سازمان و مدیریت، انعقاد قراردادهای سریع و ارزان، شناسایی بندها و اصطلاحات مشترک در قراردادها، تهیه پیش‌نویس قراردادها، پیش‌بینی و ساده‌سازی فرایندها بر اساس داده‌های عظیم، شناسایی خطاهای انسانی و عملیاتی، ارائه توصیه‌های شخصی بر اساس داده‌های مشتری و خودکار کردن عملیات‌های بیمه که این نتایج با یافته‌های پژوهش ماکم (۲۰۲۳) و بارسلی (۲۰۲۰) هم‌راستا می‌باشد. پیامدها و آثار منفی استفاده از هوش مصنوعی از منظر بازرگانی نیز در ۴ شاخص دسته‌بندی شدند. شاخص‌های به وجود آمدن نقص در سیستم و قراردادهای ناخواسته، عدم اطمینان نظارتی، نگرانی در مورد حفظ حریم خصوصی و امنیت و ناعادلانه بودن سیستم در برخی مواقع از جمله پیامد و آثار منفی هستند که این یافته‌ها مشابه یافته‌های پژوهش خورسانوف (۲۰۲۳) است. پیامدهای گردشگری استفاده از قراردادهای گردشگری نیز شامل هفت شاخص می‌باشد. شخصی سازی قراردادهای گردشگری، پیش‌بینی تقاضا، دستیاری مجازی، ترجمه زبان، تبادل فرهنگی، خودکار سازی رزرواسیون جزو پیامدهای مثبت و از بین رفتن برخی مشاغل را نیز می‌توان به‌عنوان پیامد منفی در نظر گرفت که این نتایج با نتایج پژوهش الیاسری و همکاران (۲۰۲۴) هم‌راستا است و به‌طور مشابه، چهار پیامد حقوقی نیز برای استفاده از هوش مصنوعی در قراردادهای تجاری شناسایی شد که شامل، ایجاد نظریه عینی قرارداد مطابق با نظریات گیلکرسست و کاروالو (۲۰۱۸)، ماکم (۲۰۲۳)، لینارلی (۲۰۱۹) و میک (۲۰۲۲)، ایجاد مفهوم وکیل مجازی مطابق با نظریات یاقوتی و نخجوانی (۱۴۰۲)، حذف قاضی و وکیل مطابق یافته‌های ماکم (۲۰۲۳) و اوپدیای و همکاران (۲۰۲۱) و بحث در مورد رضایی، تشریفاتی و تحمیلی بودن قراردادهای هوشمند که با یافته‌های پژوهش قربانی کندسری و همکاران (۱۴۰۱) همخوانی دارد و درنهایت، پیشنهاد می‌شود با توجه به اینکه پژوهش حاضر به‌صورت کیفی صورت گرفته است، نتایج حاصل در قالب‌های کمی نیز مورد ارزیابی قرار گرفته و میزان و کیفیت استفاده و بهره‌برداری از هوش مصنوعی در انجام قراردادها در شرکت‌های مختلف مورد مطالعه قرار گیرد و همچنین می‌توان به شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های به‌دست‌آمده در مقوله‌های جداگانه اثرات مثبت، منفی، گردشگری حقوقی و بازرگانی نیز پرداخت و میزان اهمیت هرکدام از شاخص‌ها را رتبه‌بندی کرد.

منابع

abedijafari, A., & Amiri, M. (2019). Meta-Synthesis as a Method for Synthesizing Qualitative Researches. *Methodology of Social Sciences and Humanities*, 25(99), 73-87. <https://doi.org/10.30471/mssh.2019.1629> { In Persian }

- Alyasiri, O. M., Selvaraj, K., Younis, H. A., Sahib, T. M., Almasoodi, M. F., & Hayder, I. M. (2024). A Survey on the Potential of Artificial Intelligence Tools in Tourism Information Services. *Babylonian Journal of Artificial Intelligence*, 2024, 1–8. <https://doi.org/10.58496/bjai/2024/001>
- Balasubramanian, R., McElhaney, D., & Libarikian, A. (2018). Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. *Digital McKinsey & Company*, May, 1–12. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>
- Borselli, A. (2020). Smart Contracts in Insurance: A Law and Futurology Perspective. *AIDA Europe Research Series on Insurance Law and Regulation*, 1, 101–125. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27386-6_5
- Cain, L. N., Thomas, J. H., & Alonso, M. (2019). From sci-fi to sci-fact: the state of robotics and AI in the hospitality industry. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 10(4), 624–650. <https://doi.org/10.1108/JHTT-07-2018-0066>
- Doborjeh, Z., Hemmington, N., Doborjeh, M., & Kasabov, N. (2022). Artificial intelligence: a systematic review of methods and applications in hospitality and tourism. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 34(3), 1154–1176. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-06-2021-0767>
- Eling, M., Nuessle, D., & Staubli, J. (2022). The impact of artificial intelligence along the insurance value chain and on the insurability of risks. In *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice* (Vol. 47, Issue 2). Palgrave Macmillan UK. <https://doi.org/10.1057/s41288-020-00201-7>
- Enholt, I.M., Papagiannidis, E., Mikalef, P. *et al.* Artificial Intelligence and Business Value: a Literature Review. *Inf Syst Front* 24, 1709–1734 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10796-021-10186-w>
- Ghorbani Kandsari, M., Mohammadian Amiri, M., & Rizvani, A. (2021). Jurisprudence and legal review of creating business documents with artificial intelligence. *Journal of Advertising and Sales Management*, 2(2), 180-194. <https://doi.org/10.52547/JABM.3.2.1532> { In Persian }
- Gilcrest, J., & Carvalho, A. (2018). Smart Contracts : Legal Considerations. *2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*, 3277–3281. <https://doi.org/10.1109/BigData.2018.8622584>
- Herath, H. M. K. K. M. B., & Mittal, M. (2022). Adoption of artificial intelligence in smart cities: A comprehensive review. *International Journal of Information Management Data Insights*, 2(1), 100076. <https://doi.org/10.1016/j.jjime.2022.100076>

- Isalm, M. . (2024). AI for Sustainable Development: Addressing Environmental and Social Challenges. *Journal of Artificial Intelligence General Science (JAIGS)* ISSN:3006-4023, 3(1), 97–105. <https://doi.org/10.60087/jaigs.v3i1.70>
- Kantur, H., Bamuleseyo, C., & Mansour, O. (2018). *How Smart Contracts can Change the Insurance Industry: Benefits and Challenges of using Blockchain Technology*. August. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.12533.01768>
- Khursanov Rustam Kholmurodovich. (2023). THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CONCLUDING CONTRACTS FOR THE PROVISION OF TELECOMMUNICATIONS SERVICES. *JOURNAL OF LAW RESEARCH*, 2023, Volume - 6(Issue - 4). <https://doi.org/10.5281/zenodo.8025395>
- Koezuka, T. (2020). New Technologies and Issues with Insurance Contracts in Japan. *InsurTech: A Legal and Regulatory View*, 147-163. https://doi.org/10.1007/978-3-030-27386-6_7
- Kumar, N. Srivastava, J. Research, H. B.J. of the G. & 2019, undefined. (n.d). Artificial intelligence in insurance sector. *Researchgate.Net* N Kumar, JD Srivastava, H Bisht *Journal of the Gujarat Research Society*, 2019•*researchgate.Net*. Retrieved October 16, 2023, from https://www.researchgate.net/profile/Naman-Kumar-3/publication/337305024_Artificial_Intelligence_in_Insurance_Sector/links/5dd00e33a6fdcc7e138761cc/Artificial-Intelligence-in-Insurance-Sector.pdf
- Linarelli, J. (2019). Advanced artificial intelligence and contract. *Forthcoming, Uniform Law Review (Special Issues on Transnational Commercial Law and the Technology/Digital Economy)* <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3341307>
- Lior, A. (2022). Insuring AI: the role of insurance in Artificial Intelligence Regulation. *Harvard Journal of Law & Technology*, 35(2), 469–529. <http://www.cnn.com/2019/09/25/app-tech->
- Lupačov, J., & Stanković, Ž. (2022). Artificial intelligence in insurance companies. *Jttt - Journal of Traffic and Transport Theory and Practice*, 7(2), 77–81. <https://doi.org/10.7251/jttt22020771>
- Makam, G. (2023). The Impact of Smart Contracts and AI on Traditional Contract Law in India. Available at SSRN 4481134 <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4481134>
- Mat Rahim, S. R., Mohamad, Z. Z., Abu Bakar, J., Mohsin, F. H., & Md Isa, N. (2018). Artificial Intelligence, Smart Contract and Islamic Finance. *Asian Social Science*, 14(2), 145. <https://doi.org/10.5539/ass.v14n2p145>

- Mik, E. (2022). Much ado about artificial intelligence or: the automation of contract formation. *International Journal of Law and Information Technology*, 30(4), 484-506 <https://doi.org/10.1093/ijlit/eaad004>
- Mousavi, A., & Shamizanjani, M. (2021). The impact of gamification on customer digital experience and customer engagement: A Meta-synthesis approach. *Journal of Business Administration Researches*, 13(25), 395-418. <https://doi.org/10.22034/bar.2021.13259.3356>{ In Persian }
- Nejatzadegan, Saeed. (2023). Smart contracts (concept, elements, features and functions). *Advocate* , 12 (No. 22), 32-52. https://www.vakilmofafemag.ir/article_169412.html{ In Persian }
- Nguyen, T. H. D., Nguyen, X. T., Le, T. H. T., & Bui, Q. A. (2024). Determinants Influencing the Adoption of Artificial Intelligence Technology in Non-Life Insurers. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 8(1), 205–212. <https://doi.org/10.22495/cgobrv8i1p17>
- Pauch, D. & Bera, A. (2022). Digitization in the insurance sector - challenges in the face of the Covid-19 pandemic. *Procedia Computer Science*, 207, 1677–1684. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2022.09.225>
- Samara, D., Magnisalis, I., & Peristeras, V. (2020). Artificial intelligence and big data in tourism: a systematic literature review. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(2), 343–367. <https://doi.org/10.1108/JHTT-12-2018-0118>
- Sestino, A., & De Mauro, A. (2022). Leveraging Artificial Intelligence in Business: Implications, Applications and Methods. *Technology Analysis and Strategic Management*, 34(1), 16–29. <https://doi.org/10.1080/09537325.2021.1883583>
- Tereszkiewicz, Piotr. 2020. Digitalisation of Insurance Contract Law: Preliminary Thoughts with Special Regard to Insurer’s Duty to Advise. In *InsurTech: A Legal and Regulatory View*. Edited by Pierpaolo Marano and Kyriaki Noussia. Berlin/Heidelberg: Springer, pp. 127–46 https://doi.org/10.1007/978-3-030-27386-6_6
- Tirmizi, S. A. A., & Arif, F. (2022). Conceptual Approach for the Use of Artificial Intelligence for Contractual Risk Assessment in Infrastructure Projects †. *Engineering Proceedings*, 22(1). <https://doi.org/10.3390/engproc202202012>
- Upadhyay, K., Dantu, R., He, Y., Salau, A., & Badruddoja, S. (2021). Paradigm Shift from Paper Contracts to Smart Contracts. *Proceedings - 2021 3rd IEEE International Conference on Trust, Privacy and Security in Intelligent Systems and Applications, TPS-ISA 2021*, 261–268. <https://doi.org/10.1109/TPSISA52974.2021.00029>

Yadav, A. S., Charles, V., Pandey, D. K., Gupta, S., Gherman, T., & Kushwaha, D. S. (2023). Blockchain-based secure privacy-preserving vehicle accident and insurance registration. In *Expert Systems with Applications* (Vol. 230). <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120651>

Yaghoti, E., & Nakhjvani, A. (2023). Legal status of Transactions Done by Artificial Intelligence: Virtual Lawyer Theory. *Economic and Commercial Law Researches*, 1(1), 41-68. <https://doi.org/10.48308/eclr.2023.103363> { In Persian }

Zhang, S., & Zhang, X. (2022). *Changes in Insurance Contract Standards Under Artificial Intelligence Scenarios*. 911–916. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-036-7_134

Zimik, A. S. S., & Barman, A. (2024). Next Dynamics in Designing Artificial Intelligence To Support Tourism Development. *International Journal of Engineering Technologies and Management Research*, 11(6), 44–57. <https://doi.org/10.29121/ijetmr.v11.i6.2024.1465>