

بررسی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی از دیدگاه فقه اسلامی

دکتر محمد اکبر زاهد^۱

DOI: 10.64104/V11.Issue19.No5.Spring.2026

چکیده

در آغاز قرن بیست و یکم، نوع جدیدی از قراردادهای الکترونیکی تحت عنوان «عقود یا قراردادهای هوشمند و دیجیتالی (Smart Digital Contract)» وارد عرصه تعاملات دیجیتالی شده اند. این قراردادها که از طریق تکنالوژی بلاکچین، گداهای رمزنگاری شده و به وسیله اینترنت منعقد می شوند. پرسش های اساسی را مطرح ساخته اند؛ از جمله: عقود هوشمند چیست؟ خصوصیات و ویژگی های بارز این عقود کدام اند؟ آیا قواعد عمومی قراردادهای سنتی در خصوص این نوع عقود قابل تطبیق است؟ تفاوت ارکان عقود هوشمند با عقود سنتی در چیست؟ ماهیت شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی چگونه ارزیابی می شود؟ آیا این قراردادها در شریعت اسلامی مجاز هستند یا خیر؟ این تحقیق با بهره گیری از روش کتابخانه ای و رویکرد توصیفی - تحلیلی انجام شده است؛ بدین گونه که نظریات فقهی معاصر درباره عقود هوشمند از منابع مختلف گردآوری، سپس بیان، تحلیل و نقد گردیده است. در ادامه، تعریف برگزیده عقود هوشمند و عناصر تشکیل دهنده آن از دیدگاه فقه اسلامی بررسی و تبیین شده است. ارزش علمی این پژوهش در بررسی مفهوم و ویژگی های قراردادهای هوشمند و دیجیتالی، مطالعه تطبیقی ارکان آنها از دیدگاه فقه اسلامی و نیز تبیین ماهیت و حکم شرعی این نوع قراردادها نهفته است.

واژگان کلیدی: بلاک چین، دیجیتالی، عقد الکترونیکی، فقه اسلامی، قرارداد، هوشمند.

تاریخ نشر ۱۴۰۵/۰۴/۰۴

تعداد صفحات ۲۸

از صفحه ۱۰۷ تا ۱۳۵

ISSN 3078-9575 (Print)

ISSN 3078-9583 (Online)

^۱. رئیس پوهنتون سلام. akbar_100zahid@yahoo.com

إِنَّ الْحَمْدَ لِلَّهِ نَحْمَدُهُ وَنَسْتَعِينُهُ وَنَسْتَغْفِرُهُ، وَنَعُوذُ بِاللَّهِ مِنْ شُرُورِ أَنْفُسِنَا وَمِنْ سَيِّئَاتِ أَعْمَالِنَا، مَنْ يَهْدِهِ اللَّهُ فَلَا مُضِلَّ لَهُ، وَمَنْ يُضِلِّ فَلَا هَادِيَ لَهُ، وَأَشْهَدُ أَنْ لَا إِلَهَ إِلَّا اللَّهُ وَحْدَهُ لَا شَرِيكَ لَهُ، وَأَشْهَدُ أَنَّ مُحَمَّدًا عَبْدُهُ وَرَسُولُهُ، أما بعد:

با ظهور تکنالوژی نوین در آغاز قرن بیست و یکم، نوع جدیدی از قراردادهای الکترونیکی تحت عنوان «عقود یا قراردادهای هوشمند و دیجیتالی یا Digital Contract» وارد عرصه تعاملات دیجیتال شده اند. این قراردادها از طریق تکنالوژی بلاکچین، کدهای برنامه نویسی و سازوکارهای رمزنگاری شده طراحی شده و به وسیله اینترنت منعقد می‌شوند. تکنالوژی بلاکچین امکان انعقاد قراردادها را بدون نیاز به واسطه‌ها فراهم می‌سازد و از نظام‌های متمرکز سنتی فراتر می‌رود. این تکنالوژی با استفاده از رمزا و کودها، زمینه ردیابی اطلاعات را در سراسر شبکه به گونه‌ای امن و قابل اعتماد مهیا می‌کند؛ به گونه‌ای که معاملات در قالب زنجیره‌ای از بلوک‌ها ثبت می‌شوند و امکان تغییر یا دستکاری اطلاعات هرگز وجود ندارد.

قراردادهای هوشمند و دیجیتالی با برخورداری از یک سلسله ویژگی‌هایی؛ چون (۱) قابلیت اجرای خودکار (اتوماتیک) و بدون نیاز به مداخله انسانی، (۲) شفافیت در عرضه مفاد قرارداد بر بستر بلاکچین برای مشاهده عمومی، و (۳) عدم امکان تغییر مفاد ثبت شده در بلاکچین، تحولی چشمگیر در ساختار سنتی تعهدات قراردادی ایجاد کرده‌اند. با وجود ویژگی‌های فنی و تکنیکی منحصر به فرد این قراردادها، چالش‌هایی جدی نیز در خصوص قانونیت و مشروعیت این عقود، اهلیت متعاقدين، تعیین قانون حاکم و شیوه‌های حل و فصل اختلافات ناشی از آن‌ها - به ویژه در مواردی که میان طرف‌هایی از کشورهای مختلف و در بسترهای فرامرزی منعقد می‌شوند - مطرح می‌گردد.

با گذشت زمان، علاقه‌مندی به عقود دیجیتال و هوشمند در سراسر جهان افزایش یافته و تعداد، تنوع و دسته‌بندی‌های این نوع عقود نیز بیش از پیش گسترش یافته است. با وجود انجام پژوهش‌ها و تحقیقات حقوقی متعدد در زمینه عقود دیجیتال، بررسی دقیق ماهیت شرعی و فقهی آن‌ها هنوز به‌طور کامل روشن نشده است. علت این ابهام شرعی، تا حد زیادی به بی‌توجهی برخی از فعالان این حوزه به ابعاد شرعی قراردادهای هوشمند نسبت داده می‌شود؛ زیرا کاربران و متعاقدان غالباً افرادی هستند که هدف اصلی آنان صرفاً منافع مادی است و به ابعاد معنوی و شرعی این قراردادها توجه کافی ندارند.

درحالی‌که مردم جهان توقعات و انتظارات فراوانی از این تکنالوژی نوظهور دارند، عقود هوشمند و دیجیتالی همچنان مشکلاتی زیادی شرعی را به همراه دارند. ازینرو این مقاله به نحوی که ذیلاً بیان می‌گردد، مشکلات و ابهامات عقود هوشمند را به بحث و بررسی می‌گیرد:

موضوع اول: بررسی مفهوم و ویژگی‌های قراردادهای هوشمند و دیجیتالی؛

موضوع دوم: بررسی تطبیقی ارکان قرارداد هوشمند و دیجیتالی از دیدگاه فقه اسلامی؛

موضوع سوم: بررسی ماهیت شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی؛

موضوع چهارم: بررسی حکم شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی.

۱.۱. بیان مسئله

از آن‌جا که فقهای گذشته در این موضوع تحقیق نداشته‌اند و علمای معاصر نیز تاکنون آنرا به‌طور جامع از دیدگاه فقه اسلامی بررسی نکرده‌اند - جز آن‌که در برخی منابع حقوقی، مقالات و صفحات اینترنتی به آن اشاره شده است - ظهور چنین عقود پرش‌های اساسی را مطرح کرده است: عقود هوشمند چیست؟ خصوصیات و ویژگی‌های بارز این عقود کدامها اند؟ آیا قواعد عمومی قراردادهای سنتی در خصوص این نوع عقود قابل تطبیق است؟ تفاوت ارکان عقود هوشمند با عقود سنتی در چیست؟ آیا احراز وجود ارکان عقد، اهلیت متعاقدين، و نیز رعایت شروطی مانند عدم جهالت و غرر ضروری است؟

به منظور بررسی دقیق ماهیت شرعی این نوع عقود از دیدگاه فقهی، بیان حقیقت و مشروعیت آن‌ها، و نیز واکاوی ابهاماتی که ممکن است به فساد یا بطلان این عقود بینجامد، و در نهایت بمنظور توضیح چگونگی مطابقت آن‌ها با احکام فقه اسلامی، بنده به توفیق الله متعال تصمیم گرفتم این موضوع را به گونه‌ای جامع مورد بررسی قرار دهم و برای این مقاله علمی عنوان «عقود هوشمند؛ بررسی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی از دیدگاه فقه اسلامی» را برگزینم.

۱،۲. سوالات تحقیق

۱. عقود هوشمند چیست؟ خصوصیات و ویژگی‌های بارز این عقود کدامها اند؟
۲. آیا قواعد عمومی قراردادهای سنتی در خصوص این نوع عقود قابل تطبیق است؟
۳. تفاوت در خصوص ارکان عقود هوشمند با عقود سنتی چیست؟
۴. آیا ضروریست که از ارکان عقد، اهلیت متعاقدين، و نیز رعایت شروطی مانند عدم جهالت و غرر اطمینان حاصل کرد؟

۱،۳. روش تحقیق

در این تحقیق، از روش کتابخانه‌ای بصورت تحلیلی - استقرائی، تحقیق کیفی و تحلیل محتوای متون مرتبط انجام می‌شود. داده‌های مورد نیاز از طریق مطالعه کتاب‌های فقهی، مقالات علمی، قوانین، اسناد حقوقی و دیدگاه علمای معاصر جمع‌آوری خواهند شد. همچنین، از روش توصیفی-تحلیلی بهره گرفته‌ام؛ بدین گونه که ارکان عقود هوشمند را از دیدگاه فقه اسلامی عرضه کرده، تحلیل و نقد نموده‌ام.

۱،۴. ضرورت و اهمیت تحقیق

ضرورت و اهمیت تحقیق حاضر، عبارت‌اند از:

- بیان مفهوم و ویژگی‌های قراردادهای هوشمند و دیجیتالی یا الکترونیکی؛
- واضح ساختن ماهیت شرعی قراردادهای هوشمند و الکترونیکی؛
- بررسی تطبیقی ارکان قرارداد های هوشمند و الکترونیکی از دیدگاه فقه اسلامی؛
- بررسی مشکلات و چالش‌های شرعی قراردادهای هوشمند و الکترونیکی و ارائه راه حل‌ها

۱،۵. پیشینه تحقیق

چنانچه در فوق تذکر یافت، عقود هوشمند «Smart or Digital Contract» قراردادهای نسبتاً جدیدی هستند که در قرن بیست و یکم با ظهور تکنالوژی بلاک چین بوجود آمده است، و در تألیفات فقهی متقدمین این اصطلاح شناخته نشده بود. با توجه به این موضوع، علمای معاصر اخیراً به آن پرداخته و مقالات علمی در این زمینه نگاشته‌اند که بسیاری از آن‌ها به زبان‌های خارجی مانند عربی، انگلیسی و اردو منتشر شده‌اند. با این حال، تاکنون تحقیق جامع که عقود هوشمند را به طور کامل از دیدگاه فقه اسلامی بررسی کرده باشد، وجود ندارد. مهم‌ترین مقالات علمی که پژوهشگر با آن‌ها مواجه شده، در زیر ذکر می‌گردد:

۱. العقود الذکية وأحكامها في الفقه الإسلامي: (دراسة فقهية مقارنة)، سمیه العمری، رساله‌ای ارائه‌شده برای دریافت مدرک دکتورا در رشته فقه و اصول فقه از پوهنتون علوم اسلامی جهانی، اردن، سال ۲۰۲۲م. اما باحث نتوانست به محتوای این بحث دسترسی داشته باشد.
۲. العقود الذکية دراسة فقهية: تألیف وائل عبد الکریم حسن حشاش، رساله‌ای ارائه‌شده برای دریافت مدرک دکتورا در رشته فقه و اصول فقه طی برنامه مشترک که توسط پوهنتون های قدس، نجاح و خلیل دایر شده بود، بحثی که در مجله پوهنتون خاتم‌المرسلین جهانی، شماره ششم، ماه جوزا (ژوئن) سال ۲۰۲۴ به نشر رسیده است.

۳. العقود الذکيه فی الفقه الاسلامی^(۲): هدف این پژوهش، بررسی مفهوم، ویژگی‌ها و سیر تاریخی قراردادهای هوشمند، تحلیل ارکان و شروط آنها، و تعیین حکم عقود هوشمند از لحاظ جواز یا عدم جواز می‌باشد.

۴. العقد الذکی و دوره فی تکریس الثقة فی العلاقات التعاقدية^(۳): هدف این پژوهش، بررسی میزان انطباق قرارداد هوشمند با چارچوب‌های قانونی سنتی و تثبیت میزان اعتماد و اطمینانی است که این قراردادها در بستر روابط قراردادی ایجاد می‌کنند.

۵. العقود الذکيه فی ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، رؤیه تحلیلیه^(۴): هدف این پژوهش، بررسی مفهوم قراردادهای هوشمند، بیان تاریخچه ظهور آنها و معرفی مهم‌ترین انواع‌شان، و در نهایت تعیین حکم شرعی آنها در چارچوب اصول، مقاصد و ابزارهای فقهی می‌باشد.

۶. العقود الذکيه .. الصدقية والمنهجية: دراسة نقدية معمقة فی الفلسفة والتأصيل^(۵): هدف این پژوهش، بررسی مفهوم زنجیره بلوک‌ها ((Blockchain)، میزان انطباق اصطلاح قراردادهای هوشمند با چارچوب فلسفی و تعریفی آن، و همچنین بررسی میزان هماهنگی اهداف این قراردادها با نظام حقوقی موجود می‌باشد.

۷. قراردادهای هوشمند: توافقات حقوقی در پرتو بلاک چین^(۶): هدف این پژوهش، بررسی مفهوم قراردادهای هوشمند و بلاک چین، فرصت‌های فنی و کسب و کارانه و موانع آن، مسایل حقوقی وابسته به قراردادهای هوشمند و بررسی مسایل مربوط به اثبات و اجرای آن می‌باشد.

ناگفته نماند که هرچند مباحث پیشین به نوعی به بررسی عقود هوشمند پرداخته‌اند، اما هیچ‌یک از این مقالات، عقود هوشمند را به‌طور جامع و همه‌جانبه از دیدگاه فقه اسلامی مورد تحلیل قرار نداده است. تحقیقات پیشین عمدتاً مطالعات فقهی کوتاه بوده‌اند و افزون بر آن، مطالب مطرح‌شده در آنها کلی و عمدتاً در چارچوب مقاصد شریعت قرار دارد، نه ارائه حکم شرعی تفصیلی و مستند. همچنین، بیشتر تحقیقات پیشین تصریح کرده‌اند که این موضوع از نوازل فقهی است و به بررسی‌های بیشتر نیاز دارد و انجام مطالعات پی‌درپی و عمیق‌تر را برای دستیابی به حکم شرعی صحیح در خصوص این نوع قراردادها توصیه کرده‌اند. امید است این مطالعه در رسیدن به این حکم سهم مؤثری داشته باشد.

۲. بررسی مفهوم و ویژگی‌های قراردادهای هوشمند و دیجیتالی

عقود یا قراردادهای هوشمند دیجیتالی شکل نوینی از توافقات خوداجراء، بر بستر تکنالوژی بلاک چین بوده، که از ارزش‌های رمزنگاری شده دیجیتالی (بیت کوین) بهره‌مند می‌باشند، و بدون نیاز به واسطه انسانی، تعهدات را به‌صورت خودکار اجراء می‌کنند. این قراردادها با ویژگی‌هایی چون شفافیت، امنیت و کاهش مداخلات قضایی، تمایز چشمگیری با قراردادهای

(۲) اوبیش، مصباح، (۲۰۲۳/۰۱/۱۵) العقود الذکيه فی الفقه الاسلامی، مجله المعیار، المجلد ۲۷، شماره ۱، پوهنتون المغیر، بشکل پی دی ایف آنلاین منتشر شده است.

(۳) داوود، داوود منصور، (۲۰۲۱/۰۵/۲۴) العقد الذکی و دوره فی تکریس الثقة فی العلاقات التعاقدية، مجله البحوث القانونيه والاقتصاديه، المجلد ۴، شماره ۰۲، پوهنتون الجلفه، الجزائر، ص ۶۶ – ۹۴، بشکل پی دی ایف منتشر شده است.

(۴) سانو، أ.د. قطب مصطفى سانو، (۲۰۱۹) العقود الذکيه فی ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، رؤیه تحلیلیه، مقاله علمی که توسط مؤتمر مجمع فقهی اسلامی، دوره بیست و چهارم، در دبى بشکل پی دی ایف منتشر شده است.

(۵) الخطیب، أ.د. محمد عرفان الخطیب، (۲۰۲۰) العقود الذکيه .. الصدقية والمنهجية: دراسة نقدية معمقة فی الفلسفة والتأصيل، مقاله علمی که در مجله فاکولته قانون کویت بین المللی، سال هشتم، شماره ۲، عدد مسلسل ۳۰ بشکل پی دی ایف منتشر شده است. (۲۸)

(۶) اوشیلدز، رچی، ناصر، مهدی، صادقی و دکترحسین، (۲۰۲۲) مقاله علمی که در نشریه پژوهشهای حقوقی: بهار ۱۳۹۸ شماره ۳۷ در صفحات ۲۶۵ تا ۲۹۲ به نشر رسیده و بشکل پی دی ایف منتشر شده است.

سنتی دارند. با این حال، فراملی بودن، ناشناس بودن طرفین و ابهام در محل انعقاد، چالش‌هایی را در خصوص مشروعیت این عقود ایجاد کرده است.^(۷)

۲.۱. تعریف عقد یا قرارداد هوشمند

نخست خود عقد را بشکل عام تعریف می‌نمائیم، سپس تعریف قرارداد هوشمند را ارائه می‌کنیم:

تعریف عقد یا قرارداد و فرق میان این دو واژه:

در اصطلاح فقهاء، «عقد» به قراردادی اطلاق می‌شود که با توافق دو اراده ایجاد می‌شود، به‌طوری که اثر شرعی آن در محل یا موضوع عقد ظهور می‌کند. به عبارت دیگر، «ارتباط ایجاب بقبول علی وجه مشروع یثبت أثره فی محله»^(۸) یعنی ارتباط ایجاب است با قبول به‌طور مشروع که اثر آن در محل/موضوع خود ثابت شود (همچنان که در تعریف مجله عدلیه آمده است). محمد قدری پاشا صاحب کتاب «مرشد الحیران» آن را چنین تعریف کرده است: «ارتباط ایجاب صادر شده از یکی از طرفین عقد با قبول طرف دیگر به‌طوری که اثر آن در موضوع عقد ثابت شود»^(۹) یا به عبارت دیگر: «ارتباط و تعلق کلام یکی از طرفین عقد به دیگری شرعاً به‌طوری که اثر آن در محل یا موضوع عقد ظهور کند»^(۱۰).

برای مثال، هرگاه شخصی به دیگری بگوید: «کتاب را به تو فروختم»، این ایجاب محسوب می‌شود، و هرگاه طرف دیگر در پاسخ ایجابش بگوید: «خریدم»، این قبول است. هنگامی که قبول با ایجاب همراه شود و هر دو از کسانی صادر شوند که از نظر شرعی اهلیت معتبر دارند، اثر عقد در محل خود (که در این مثال کتاب است) ثابت می‌شود؛ یعنی مالکیت کتاب به خریدار منتقل می‌شود و فروشنده حق دریافت قیمت را از خریدار پیدا می‌کند.^(۱۱)

اکنون این پرسش مطرح می‌شود که آیا «عقد» و «قرارداد» یکی هستند یا با یکدیگر تفاوت دارند؟ در پاسخ باید بیان داشت که عقد و قرارداد در اصل مترادف‌اند؛ به بیان دیگر، این دو واژه هم‌معنا بوده و معادل انگلیسی آن‌ها «Contract» است. «عقد» اصطلاحی عربی است که وارد زبان دری شده است، در حالی که «قرارداد» واژه‌ای دری است؛ اما از نظر اصطلاحی، هر دو یک معنا را افاده می‌کنند. دلیل این امر، بند (۱) ماده (۳) قانون قراردادهای تجارتي و فروش اموال است که در تعریف قرارداد چنین بیان می‌دارد:

«۱- قرارداد: عقدی است که به منظور ایجاد، تعدیل، انتقال یا ازاله حق در حدود احکام این قانون، بین اشخاص حقیقی یا حکمی منعقد می‌گردد».

براساس مواد مندرج قوانین افغانستان، هر عقد دارای شروط زیر می‌باشد:

۱) **توافق دو اراده یا بیشتر از آن:** عقد در اثر توافق دو اراده یا بیشتر از آن به وجود می‌آید، خواه اراده توسط شخص حقیقی صادر شده باشد و یا شخص حکمی. گذشته از آن، عمل حقوقی با یک اراده، عقد نیست، بلکه ایقاع یا اراده یک جانبه نامیده می‌شود که در ماده ۷۵۱ قانون مدنی و مواد بعدی آن نیز مورد بحث قرار گرفته است.

۲) **ایجاد، تعدیل، انتقال یا ازاله حق به عنوان اثر انحصاری توافق:** براساس ماده یاد شده، نتیجه توافق باید یکی از موارد چهارگانه فوق باشد، نه غیر آن‌ها، که در ذیل هریک توضیح می‌گردد:

(۷) زاهد، دکتور محمد اکبر، حقوق ارز دیجیتال: درآمدی به مسایل حقوقی، شرعی و اقتصادی، ص ۷۵، جزوه آموزشی که برای محصلان برنامه ماستری حقوق خصوصی پوهنتون سلام سال گذشته ترتیب شده، و تا هنوز به نشر نرسیده است.

(۸) مراجعه شود به: المادة ۱۰۳ و ۱۰۴ من مجلة الأحكام العدلیة، ورد المحتار لابن عابدین: ج ۲ ص ۳۵۵ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۸۱

(۹) مراجعه شود به: المادة ۱۶۸ من مرشد الحیران.

(۱۰) مراجعه شود به: العناية بهامش فتح القدیر ج ۵ ص ۷۴

(۱۱) مراجعه شود به: الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۸۱

- ایجاد حق؛ مانند عقد بیع، که برای دو طرف عقد، ایجاد حق می کند.
- تعدیل حق؛ مانند توافق بر افزودن یا کاهش مدت اجرای حق یا توافق بر ازدیاد مدت اجاره.
- توافق بر نقل حق؛ مانند حواله که حق از یک شخص به شخص دیگر منتقل می شود.
- ازاله حق؛ مانند اقاله که با توافق متعاقدين، عقد پیشین فسخ و حق ایجاد شده از بین می رود (ماده ۷۴۷ قانون مدنی).⁽¹²⁾

تعریف عقد هوشمند:

راجع به تعریف قرارداد هوشمند، تعریفات گوناگون ارائه شده است، از جمله:

(۱) قرارداد هوشمند به مجموعه‌ای از کدهای کمپیوتری اطلاق می‌شود که روی یک بستر غیرمتمرکز مانند بلاک چین اجراء شده و قادر است مفاد یک توافق را بین اطراف قرارداد، به صورت خودکار، بدون نیاز به واسطه انسانی، اجراء کند. این کدها شامل مجموعه‌ای از شرطها (if-then) هستند که به محض تحقق شرایط از پیش تعیین شده، اقدامات مورد توافق را به طور خود کار انجام می‌دهند⁽¹³⁾. هنگامی که یک قرارداد هوشمند روی بلاک چین پیاده سازی می‌شود، هر ترانزکشن یا تعامل با آن به صورت دائمی و قابل ردیابی ذخیره می‌شود. این ویژگی باعث شفافیت، امنیت بالا و جلوگیری از جعل یا دستکاری می‌شود.

تعریف فوق تعریف مفهومی قراردادهای هوشمند است، که کلیه اوصاف و ویژگی های آنرا ذکر نموده است، البته تعریف جامع و مانع نیست، زیرا اشاره به ایجاد اثر حقوقی و شرعی بشمول ایجاد، تعدیل، انتقال یا ازاله حق ندارد.

(۲) قرارداد الکترونیکی همکاری متقابل اراده دو یا چند شخص است در ایجاد ماهیت حقوقی از طریق داده پیام و ابزار اراده ها که از طریق واسطه های الکترونیکی انجام می شود.⁽¹⁴⁾

تعریف فوق، هرچند تعریف نسبتاً مناسبی از قراردادهای الکترونیکی ارائه می‌کند و به ماهیت عقد و برخی از ویژگی‌های آن اشاره دارد، اما جامع و مانع نیست؛ زیرا همه اوصاف و ویژگی‌های آن را در بر نمی‌گیرد. از جمله، به ایجاد آثار عقد – از قبیل ایجاد، تعدیل، انتقال یا ازاله حق – اشاره‌ای نشده است. همچنین این تعریف برای قراردادهای الکترونیکی ارائه شده است، حال آن‌که قراردادهای هوشمند از چند جهت با قراردادهای الکترونیکی تفاوت دارند. قرارداد الکترونیکی در واقع همان قرارداد سنتی است که از طریق وسایل و ابزارهای الکترونیکی منعقد می‌شود، در حالی که قراردادهای هوشمند، به‌طور کامل یک عقد دیجیتال محسوب می‌شوند که بر بستر تکنالوژی بلاک چین اجرا می‌شود.

(۳) قرارداد الکترونیکی توافق دو یا چند اراده است به منظور ایجاد آثار حقوقی از طریق الکترونیک.⁽¹⁵⁾

این تعریف نیز بسیار مختصر است و ویژگی‌های اساسی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی را به‌طور روشن و کامل بیان نمی‌کند. و تعریف قرارداد الکترونیکی است نه تعریف قراردادهای هوشمند. به نظر باحث، تعریف مناسب‌تر برای قراردادهای هوشمند و دیجیتالی به شرح زیر می‌باشد:

(12) عبدالحسین، قواعد عمومی قراردادها، ص ۲۵ زاهد، دکتر محمد اکبر، حقوق ارز دیجیتال: درآمدی به مسایل حقوقی، شرعی و اقتصادی، ص ۷۵، جزوه آموزشی که برای محصلان برنامه ماستری حقوق خصوصی پوهنتون سلام سال گذشته ترتیب شده، و تا هنوز به نشر نرسیده است.

(13) شاپور گل محمدی و محمد رضا نسب پور، (۱۴۰۳)، قراردادهای هوشمند دیجیتالی و قانون حاکم بر آن‌ها در پر تو حقوق بین الملل خصوصی، ۲ (۳)، ۱۷۹ – ۱۹۹ Szabo, N. (1997). The idea of smart contracts.

<https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>

Werbach, K.,

(14) اکبری، محسن، بررسی موانع حقوق توسعه خرید و فروش الکترونیکی در ایران، چاپ اول، تهران، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، ۱۳۸۴.

(15) وصالی ناصح، مرتضی، قرارداد الکترونیکی و مبانی اعتبار آن، مجله کانون، شماره شصت و شش، ۱۳۸۵، ص ۱۱۷

قرارداد هوشمند و دیجیتالی، توافق دو یا چند اراده است که به منظور ایجاد آثار شرعی - از قبیل ایجاد، تعدیل، انتقال یا ازاله حق - از طریق وسایل الکترونیکی یا داده پیام‌های کمپیوتری به صورت خودکار، در چارچوب شرایط، ضوابط و حقوقی که بر بستر تکنالوژی بلاک چین برنامه‌ریزی شده‌اند، انجام می‌شود.

شرح تعریف فوق

«توافق دو یا چند اراده است» این تعریف، «قرارداد هوشمند و دیجیتالی» را به عنوان یک توافق شرعی مبتنی بر اراده طرفین یا اطراف بیش از دو تن معرفی می‌کند که مانند قراردادهای سنتی، بر پایه رضایت و قصد انشای دو یا چند شخص شکل می‌گیرد. منظور از «توافق دو یا چند اراده» این است که طرف‌ها با آگاهی و اختیار خویش، بر مفاد معینی رضایت می‌دهند و قصد دارند آثار شرعی بر آن مترتب شود. زیرا رضایت در عقد شرط است، و به دلایل زیر حتمی بودن رضایت ثابت شده است:

الله متعال می‌فرماید: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ﴾^(۱۶) ترجمه: ای اهل ایمان! اموال یکدیگر را در میان خود به باطل [و از راه حرام و نامشروع] مخورید، مگر آنکه تجارتی از روی خشنودی و رضایت میان خودتان انجام گرفته باشد.

همچنان رسول الله صلی الله علیه وسلم می‌فرماید: (إنما البيع عن تراض)^(۱۷). همانا عقد بیع به رضایت طرفین منعقد می‌گردد.

آیت و حدیث فوق می‌رسانند که برای هیچ مؤمنی جواز ندارد مال مسلمان دیگری را بخورد جز از راه رضایت و طیب نفس او، که برای انتقال ملکیت همانا در اسلام عقد مشروع گردیده است. ازینرو علمای احناف می‌گویند: وجود رضایت برای صحت عقود که قابل فسخ نیستند، چون عقود مالی از قبیل بیع، اجاره و امثال آن، شرط می‌باشد^(۱۸).

«به منظور ایجاد آثار شرعی» بیانگر آن است که این توافق صرفاً یک تعامل فنی یا پیام الکترونیکی نیست، بلکه هدف آن ایجاد پیامدهای شرعی مشخص است؛ مانند:

- ایجاد حق (مثلاً ایجاد حق مطالبه وجه یا مالکیت، مانند عقد بیع، که برای اطراف عقد، ایجاد حق می‌کند)؛
- تعدیل حق (تغییر در شرایط یا حدود یک حق موجود مانند توافق بر افزودن یا کاهش مدت اجرای حق یا توافق بر ازدیاد مدت اجاره)؛
- انتقال حق (مانند انتقال مالکیت یا طلب)، و
- ازاله حق (سقوط یا پایان دادن به یک حق).

عبارت «از طریق وسایل الکترونیکی یا داده پیام‌های کمپیوتری» نشان می‌دهد که وسیله انعقاد و اجرای قرارداد، دیجیتالی است؛ یعنی به جای اسناد کاغذی و امضاهای سنتی، از پیام‌های الکترونیکی، سیستم‌های کمپیوتری و رمزکدها و ابزارهای دیجیتالی برای بیان اراده و اجرای مفاد قرارداد استفاده می‌شود.

در نهایت، «به صورت خودکار، در چارچوب شرایط، ضوابط و حقوقی که بر بستر تکنالوژی بلاک چین برنامه‌ریزی شده‌اند، انجام می‌شود» به ویژگی خاص قراردادهای هوشمند اشاره دارد؛ یعنی:

- مفاد قرارداد به صورت گد کمپیوتری ثبت می‌شود،

(۱۶) سورة النساء: آیه رقم: ۲۹

(۱۷) حدیث فوق را ابن ماجه، از حدیث ابوسعید خدری روایت نموده است. بوضیری گفته است: سند این حدیث صحیح است. مصباح الزجاجة ج ۲ ص ۱۰

(۱۸) رجوع کنید: به تکمله فتح القدیر ج ۷ ص ۲۹۳ و تیسیر التحرير ج ۲ ص ۳۰۶ و موسوعة الفقهاء ج ۲۳۳/۲۲.

• در یک دفترکل توزیع شده و غیرقابل تغییر نگهداری می گردد،

• و اجرای تعهدات به صورت خودکار و بدون نیاز به واسطه، با تحقق شرایط از پیش تعیین شده انجام می شود.

به طور خلاصه، این تعریف تأکید می کند که قراردادهای هوشمند، الکترونیکی و دیجیتالی از نظر ماهیت، یک قرارداد شرعی کامل است، اما از نظر شکل و شیوه اجراء، دیجیتالی، الکترونیکی و مبتنی بر تکنالوژی بلاک چین بوده و ویژگی هایی چون شفافیت، خوداجرایی و کاهش نقش واسطه ها را داراست.

۲.۲. ویژگی ها و مزایای قرارداد هوشمند

قراردادهای هوشمند دارای ویژگی های ویژه هستند که آنها را از قراردادهای سنتی متمایز می سازند. سه ویژگی کلیدی این نوع قراردادها عبارت اند از خود اجرا بودن، شفافیت و غیرقابل تغییر بودن، و کاهش نیاز به حکمیت و محکمه. در ادامه، هر یک از این ویژگی ها به صورت جامع و همراه با ارجاع آن به منابع علمی بررسی میشود:

• **خود اجرا بودن:** یکی از برجسته ترین ویژگی های قراردادهای هوشمند، خود اجرا بودن (اجرای اتوماتیک) آن هاست. قرارداد هوشمند شامل مجموعه ای از دستورات برنامه نویسی است که به محض تحقق شرایط از پیش تعریف شده، به طور خودکار اجراء می شود. این ویژگی باعث حذف نیاز به واسطه هایی چون دفاتر اسناد رسمی، بانک ها یا نهادهای حقوقی برای اجرای قرارداد می شود^(۱۹).

• **شفافیت و غیرقابل تغییر بودن:** قراردادهای هوشمند بر بستر بلاک چین عمل میکنند، که ذاتاً شفاف و تغییرناپذیر است. پس از ثبت قرارداد در زنجیره بلاک چین، هیچکس (حتی نویسنده قرارداد) قادر به تغییر مفاد آن نیست، مگر آنکه این امکان از ابتداء در کد پیشبینی شده باشد. همه طرفین میتوانند کد قرارداد را مشاهده کنند و از عملکرد آن اطمینان حاصل نمایند، بدون اینکه نیازی به اعتماد به یک نهاد مرکزی داشته باشند. این ویژگی به ویژه در محیط های کسب و کار که اعتماد کمی میان طرفین وجود دارد، بسیار مفید است^(۲۰).

• **کاهش نیاز به حکمیت (داوری) و محکمه:** در قراردادهای سنتی، در صورت بروز اختلاف، طرفین باید از طریق نهادهای قضایی یا حکمیت، حقوق خود را مطالبه کنند؛ پروسه ای که هم زمانگیر و هم پرهزینه است. در مقابل، قراردادهای هوشمند با اجرای خودکار مفاد قرارداد، عملاً از بروز بسیاری از اختلافات جلوگیری میکنند. از آنجایی که اجرای قرارداد به کد واگذار شده است، اختلافی در تفسیر یا اجرا وجود ندارد و همین امر میزان مراجعه به محاکم یا نهادهای حکمیت و داوری را کاهش میدهد. البته، در برخی موارد پیچیده یا در صورت وجود اشکال در کد، هنوز نیاز به مداخله حقوقی وجود دارد، اما به طور کلی این نیاز بسیار کمتر است^(۲۱).

۳. بررسی تطبیقی ارکان قرارداد های هوشمند و دیجیتالی از دیدگاه فقه اسلامی

عقود هوشمند و الکترونیکی یا دیجیتالی، به عنوان قراردادهای نوین حقوقی، در بستر تکنالوژی بلاک چین اجرا می شوند و

(۱۹) شاپور گل محمدی و محمد رضا نسب پور، (۱۴۰۳)، قراردادهای هوشمند دیجیتالی و قانون حاکم بر آن ها در پرتو حقوق بین الملل خصوصی، ۲ (۳)، ۱۷۹ - ۱۹۹

Szabo, N. (1997). the idea of smart contracts.

<https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>

Werbach, K.,

(۲۰) شاپور گل محمدی و محمد رضا نسب پور، (۱۴۰۳)، قراردادهای هوشمند دیجیتالی و قانون حاکم بر آن ها در پرتو حقوق بین الملل خصوصی، ۲ (۳)، ۱۷۹ - ۱۹۹

Clack, C. D., Bakshi, V. A., & Braine, L. (2016). Smart contract templates: foundations, design landscape and research directions. arXiv preprint arXiv:1608.00771.

(۲۱) Werbach, K., & Cornell, N. (2017). Contracts Ex Machina. Duke Law Journal, 67(2), 313-382.

اجرای تعهدات را به صورت خودکار تضمین می کنند. با این حال، برای اینکه چنین قراردادهایی از دیدگاه شریعت اسلامی مشروع و معتبر باشند، لازم است که هم محتوا و هم شیوه اجرا با اصول، قواعد و احکام فقه اسلامی مطابقت داشته باشد. ازینرو در سطور زیر چگونگی مطابقت قراردادهای هوشمند و دیجیتالی با احکام شریعت اسلامی به بررسی گرفته می شود.

قابل یادآوریست که برای انعقاد قرارداد دو نوع قواعد وجود دارد: نخست، قواعد عمومی که در هر عقد، صرف نظر از نوع آن، باید موجود گردد، در غیر این صورت، عقد معتبر نخواهد بود، دوم، قواعد اختصاصی که در عقود مختلف، متفاوت است. از آن جا که بررسی قواعد هر عقد به طور جداگانه از حوصله این مقاله علمی خارج است، در این مقاله صرفاً قواعد عمومی قراردادهای هوشمند مورد بررسی قرار می گیرد.

۳.۱. ارکان عقد در فقه اسلامی

فقهاء اتفاق نظر دارند که عقد یا قرارداد تنها در صورتی منعقد می شود که دارای سه مورد ذیل باشد:

- **عاقدان:** دو طرفی که ایجاب یا قبول از آنان صادر می گردد.
 - **صیغه:** که عبارت است از ایجاب و قبول.
 - **محل:** چیزی که عقد بر آن واقع می شود و آن را "معقود علیه" یا "محل و موضوع عقد" نیز می نامند.
- فعلاً سوال اینجاست که آیا هر سه مورد فوق رکن اند و یا خیر؟ اکثر فقهاء بشمول مالکی ها، شافعی ها و حنبلی ها بر این باور اند که این سه، همه ارکان عقد را تشکیل می دهند^(۲۲). به گونه ای که در عقد بیع، عاقدان عبارتند از فروشنده و خریدار، معقود علیه عبارت است از ثمن و مثنی یا مبیعه مورد معامله، و صیغه همان ایجاب و قبول است. دلیل این دیدگاه آن است که رکن نزد جمهور علماء چیزی است که وجود شیء بر آن متوقف باشد، هر چند جزء درونی حقیقت آن نباشد.^(۲۳)
- اما فقهای حنفی بر این باور اند که رکن عقد چیزی است که وجود عقد بر آن متوقف بوده و در عین حال جزئی از حقیقت و ماهیت آن به شمار آید. برای نمونه، در عبادات، رکوع، سجده و قرائت قرآن از ارکان نماز اند؛ و در باب معاملات، رکن عقد نزد فقهای حنفی تنها ایجاب و قبول است که از آن به "صیغه" تعبیر می شود.
- بنابراین، رکن عقد چیزی است که از طریق آن توافق دو اراده اظهار می گردد یا چیزی که به جای آن قرار گیرد، مانند فعل، اشاره یا نوشته. اما سایر عناصر قرارداد مانند عاقدان و محل (معقود علیه) از لوازم عقد شمرده می شوند نه از ارکان آن، زیرا هر چند وجودشان شرط صحت عقد است، ولی جزئی از حقیقت آن نیستند؛ بلکه اموری اند که تحقق آثار عقد بر آنها متوقف است.^(۲۴)

هر چند اختلاف فقهای حنفی با سایر مذاهب بیشتر اختلاف ظاهری است تا جوهری و هیچ اثر عملی خاصی بر این اختلاف مترتب نمی شود، اما از آنجا که تقسیم بندی جمهور فقهاء برای عموم قابل فهم تر است، قوانین بسیاری از کشورهای اسلامی، از جمله قانون مدنی افغانستان، همین تقسیم بندی را اتخاذ کرده اند. بنابراین، در این مقاله نیز بر اساس تقسیم بندی جمهور فقهاء، ارکان عقود هوشمند مورد بررسی قرار می گیرد.

(۲۲) مراجعه شود به: الدردیر، الشرح الكبير وحاشية الدسوقي، ج ۳ ص ۲، ومغني المحتاج، ج ۲ ص ۳، وغاية المنتهى ج ۲ ص ۳، والقوانين الفقهية ص ۲۴۵، الحطاب ج ۳ ص ۴۱۹، وشرح منتهی الإرادات ج ۲ ص ۱۴۰ والموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۰۰ وبدران أبو العینین بدران، تاریخ الفقه الإسلامي ونظرية الملكية والعقود، ص ۳۴۶، ومحمد سلامة، نظرية العقد في الفقه الإسلامي من خلال عقد البيع، ص ۱۳، والزرقي، المدخل الفقهي العام، ج ۱ ص ۳۸۴، والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۹۲

(۲۳) مراجعه شود به: الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۹۲

(۲۴) مراجعه شود به: ابن الهمام، فتح القدير ج ۵ ص ۷۴، وكاساني، البدائع، ج ۵ ص ۱۳۳، والموصلي، الاختيار ج ۲ ص ۴، وابن عابدين، رد المحتار ج ۴ ص ۵، وبدران أبو العینین بدران، تاریخ الفقه الإسلامي ونظرية الملكية والعقود، ص ۳۴۶، ومحمد سلامة، نظرية العقد في الفقه الإسلامي من خلال عقد البيع، ص ۱۳، والزرقي، المدخل الفقهي العام، ج ۱ ص ۳۸۴، والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۹۲

۳/۱/۱. رکن اول تراضی یا صیغه عقد (ایجاب و قبول)

تراضی به معنای تطابق دو اراده است، و به عنوان رکن اساسی تشکیل دهنده هر عقد - از جمله در قراردادهای الکترونیکی - شناخته می شود. که در مذهب حنفی، تراضی یگانه رکن عقد محسوب می گردد؛ در حالی که نزد جمهور فقها، متعاقدين و موضوع عقد نیز از ارکان عقد به شمار می آیند که در حقیقت از لوازم تراضی هستند. از تراضی همچنین با عنوان صیغه عقد یاد می شود..

صیغه عقد: عبارت است از ایجاب و قبول؛ یعنی الفاظ یا افعالی که از سوی متعاقدين صادر می شود و رضایت آن ها را نشان داده و اراده باطنی آن ها را برای ایجاد و انعقاد عقد سوق می دهد. فقهاء این صیغه را با اصطلاح ایجاب و قبول بیان می کنند^(۲۵).

فرع اول: وسائل ایجاب و قبول

فقه های کرام - به طور کلی - اتفاق نظر دارند که ایجاب و قبول تنها به الفاظ محدود نمی شود، بلکه می تواند از طریق نوشتار، اشاره، پیام، معامله معاطاتی (دست به دست) و حتی از راه وسایل ارتباط اجتماعی نیز تحقق یابد. اصولاً هر چیزی که بر ایجاب و قبول دلالت کند، چه از نظر زبان و چه از نظر عرف، عقد بدان منعقد می شود؛ خواه این دلالت به وسیله گفتار باشد، یا کردار و فعل^(۲۶) باشد، یا از طریق اشاره^(۲۷) باشد، و یا از طریق نوشتار و کتابت^(۲۸).

مواد (۱۷۳) و (۱۷۴) مجله احکام عدلیه نیز روی این شیوه ها تصریح کرده اند، که این امر نشان می دهد برای تحقق عقد، در اصل، لفظ یا صیغه خاصی شرط نیست، بلکه معیار، تحقق دلالت بر تراضی (توافق اراده ها) است^(۲۹).

بر این اساس، اظهار اراده در عقود هوشمند و دیجیتالی از طریق وسایل الکترونیکی و داده پیام های کمپیوتری در بستر تکنالوژی بلاک چین نیز کاملاً معتبر است. رضایت طرفین در عقود الکترونیکی زمانی محقق می شود که: تبادل پیام های اطلاعاتی (Data Messages)، یا نامه های الکترونیکی (ایمیل ها)، یا ارسال پیام ها از طریق نودهای بلاک چین، انجام شده باشد، که این ها اشکالی از ابراز اراده در فضای دیجیتال به شمار می روند. این تبادل ممکن است از طریق وبسایت ها، ایمیل، یا هر نوع خدمات دیگر اینترنتی صورت گیرد.

فرع دوم: شروط ایجاب و قبول

فقه های کرام برای انعقاد عقد، سه شرط را در ایجاب و قبول لازم دانسته اند:

۱. وضوح دلالت ایجاب و قبول

یعنی هر یک از ایجاب و قبول باید طور واضح بر قصد و اراده طرفین دلالت کند؛ به این معنا که الفاظی که برای ایجاب و قبول در هر عقد به کار می روند، باید از لحاظ زبان یا عرف بر نوع عقد مورد نظر دو طرف دلالت نمایند - همان گونه که قبلاً

(۲۵) مراجعه شود به: الخطاب، مواهب الجلیل ج ۴ ص ۲۲۸، والموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۰۰ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۹۳
(۲۶) التعاقد بالأفعال (العقد بالمعاطاة: التعاطي بمعنى التناول، وصورته في البيع: أن يأخذ المشتري المبيع، ويدفع للبائع الثمن، أو يدفع البائع المبيع، فيدفع له الآخر ثمنه من تكلم ولا إشارة، سواء أكان المبيع حقيراً أم نفيساً. مراجعه شود به: الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۹۹ والموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۱۱
(۲۷) اتفق الفقهاء على أن إشارة الأخرس المعهودة والمفهومة معتبرة شرعاً، فينقذ بها جميع العقود، واختلفوا في إشارة غير الأخرس، فذهب جمهور الفقهاء إلى عدم اعتبار اشارته، خلافاً للمالكية حيث صرحوا باعتبار الإشارة في العقود ولو مع القدرة على النطق، تقول المادة ۷۰ من المجلة: "الإشارة المعهودة للأخرس كالبيان باللسان" م-۷۰ من مجلة. مراجعه شود به: ابن نجيم، الأشباه والنظائر ص ۳۴۳ والنفراوي، الفوكة الدواني ج ۲ ص ۵۷ والخطيب، مغني المحتاج ج ۲ ص ۱۷ وابن قدامة، المغني ج ۷ ص ۲۳۹.
(۲۸) اتفق الفقهاء في الجملة على صحة العقود وانعقادها بالكتابة وإرسال رسول بين الغائبين إذا تم الإيجاب والقبول بهما، لأن الكتابة بين الغائبين كالنطق بين الحاضرين، وهذا في غير عقد النكاح. يقول المرغيناني رحمه الله في الهداية: الكتاب كالخطاب. الهداية مع فتح القدير ج ۵ ص ۷۹ وعليه نصت القاعدة الفقهية: الكتاب كالخطاب (المجلة ۶۹/م)
(۲۹) مراجعه شود به: الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۰۰ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۹۵

یاد شد - زیرا اراده باطنی پنهان است و قراردادهای از نظر موضوع و احکام با یکدیگر تفاوت دارند. پس اگر به طور یقین دانسته نشود که دو طرف قصد عقدی معین را داشته‌اند، نمی‌توان آنان را به احکام مخصوص آن عقد ملزم دانست^(۳۰).

۲. موافقت قبول با ایجاب

فقه‌اء همچنین اتفاق نظر دارند که قبول باید از هر جهت با ایجاب مطابقت داشته باشد، در غیر آن صورت، قبول به شمار نمی‌آید و عقد تحقق نمی‌یابد. برای مثال، در عقد بیع شرط است که خریدار همان چیزی را بپذیرد که فروشنده ایجاب کرده است. اگر در آن اختلافی باشد، عقد منعقد نمی‌شود و گفته خریدار به منزله ایجاب جدید است. مانند اینکه فروشنده بگوید: «این کالا را به ده دینار فروختم» و خریدار بگوید: «به نه دینار خریدم» - در این حالت، عقد منعقد نمی‌شود^(۳۱).

۳. اتصال قبول با ایجاب

شرط دیگری انعقاد عقد آنست که قبول با ایجاب متصل باشد؛ یعنی ایجاب و قبول در یک مجلس صورت گیرند. هرگاه دو طرف عقد حاضر باشند، لازم است قبول در همان مجلس ایجاب تحقق یابد.

اما اگر شخصی که ایجاب به او فرستاده شده غایب باشد، قبول باید در مجلسی انجام شود که وی از ایجاب آگاه می‌گردد. البته این شرط به طور کلی معتبر است، ولی برخی از عقود - مانند عقد وکالت و وصیت - از این قاعده استثناء شده‌اند^(۳۲).

گذشته از آن، برای آن که ایجاب و قبول الکترونیکی معتبر شمرده شود، باید دارای شرایط ذیل باشد: قاطع، صریح و مشخص باشد؛ نیت صادقانه و جدی برای انعقاد عقد در صورت قبول طرف مقابل وجود داشته باشد؛ و به محض پیوستن قبول، عقد الزام‌آور ایجاد گردد.

با توجه به آنچه در فوق بیان شد، ایجاب و قبول الکترونیکی در عقود هوشمند و دیجیتالی که واجد شرایط یادشده باشد، در فقه اسلامی پذیرفتنی است و از حیث شرعی هیچ اشکالی ندارد؛ بنابراین، چنین عقدی صحیح و معتبر پنداشته می‌شود.

۳/۱/۲. رکن دوم متعاقدين (چون بايع و مشتري در عقد بيع):

فرع اول: مفهوم عاقد در فقه اسلامی

عاقد کسی است که عقد را انجام می‌دهد؛ خواه به طور اصالت، مانند کسی که برای خود خرید و فروش می‌کند، یا به صورت وکالت، یعنی کسی که از جانب دیگری و با اجازه او در زمان حیاتش عقد را انجام می‌دهد، و یا به صورت وصایت، یعنی کسی که پس از وفات دیگری، با اجازه او یا به فرمان حاکم، در امور ایتام یا صغار به جای او تصرف می‌کند^(۳۳). برای اینکه عقد به صورت صحیح منعقد گردد، در مورد طرفین یا اطراف عقد شرایط ذیل در فقه اسلامی لازم است، از جمله:

اولاً: اهلیت (شایستگی قانونی و شرعی): اهلیت در لغت به معنی شایستگی است، و در اصطلاح فقهی عبارت از صلاحیت شخص برای دارا شدن حقوق مشروع و التزام به آنها، و نیز برای انجام تصرفاتی است که شرع آن را معتبر می‌داند. اهلیت بر دو نوع است: اهلیت وجوب و اهلیت أداء^(۳۴).

(۳۰) مراجعه شود به: الکاسانی، بدائع ج ۵ ص ۱۳۶، والخطیب، مغنی المحتاج ج ۲ ص ۶ وکشاف القناع ج ۳ ص ۱۴۶ وابن عابدین، ج ۴ ص ۵، وفتح القدیر ج ۵ ص ۸۰، وعلي الخفیف، أحكام المعاملات الشرعية، ص ۶۹، وحاشیة الدسوقي ج ۳ ص ۵، وغایة المنتهی ج ۲ ص ۴ والزحلی، الفقه الإسلامی وأدلته ج ۴ ص ۱۰۵-۱۰۴

(۳۱) مراجعه شود به: الکاسانی، بدائع ج ۵ ص ۱۳۶، والخطیب، مغنی المحتاج ج ۲ ص ۶ وکشاف القناع ج ۳ ص ۱۴۶ الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۱۱ والفقه الإسلامی وأدلته ج ۴ ص ۱۰۵ والزرقا، المدخل الفقهي العام ج ۱ ص ۴۰۷

(۳۲) مراجعه شود به: الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۱۱

(۳۳) مراجعه شود به: الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۱۹.

(۳۴) مراجعه شود به: مرآة الوصول ج ۲ ص ۴۳۵، التقرير والتحبير ج ۲ ص ۱۶۴، كشف الأسرار على أصول البزدوي ص ۱۳۵۷ والزحلي، الفقه الإسلامی وأدلته ج ۴ ص ۱۱۷

۱) اهلیت وجوب

منظور از آن، شایستگی شخص برای دارا شدن حقوق و نیز التزام به آن‌ها است؛ مانند استحقاق دریافت بهای مالی که تلف شده، یا التزام و تعهد به پرداخت قیمت کالای خریداری شده یا بازپرداخت قرض. مبنای این نوع اهلیت، حیات و صفت انسان بودن است^(۳۵). از این‌رو، هر انسان حتی جنینی که هنوز در رحم مادر است—دارای اهلیت وجوب شمرده می‌شود.

۲) اهلیت أداء

عبارت است از صلاحیت شخص برای انجام تصرفاتی که از نظر شریعت اسلامی معتبر شناخته می‌شود، و مفهوم نزدیک به مسئولیت قانونی دارد. اساس و پایه ثبوت این نوع اهلیت، عقل و قوه تمیز است. کسی که دارای اهلیت أداء باشد، عبادات او مانند نماز و روزه و نیز تصرفات مدنی‌اش مانند معاملات و عقود، صحیح و معتبر است.

آثار اهلیت در عقد

چون اهلیت أداء اساس معامله و عقد است، شرط است که عاقد دارای اهلیت أداء و تصرف باشد؛ یعنی بالغ و عاقل و رشید. پس عقدی که از سوی کودک غیر ممیز یا دیوانه یا مبتلا به اختلالات عقلی که ادراک را از او گرفته‌اند صورت گیرد، صحیح نیست^(۳۶).

اما اگر کودک ممیز باشد، عقود و تصرفات سودمند محض او (مانند قبول هدیه یا صدقه) صحیح است. عقود و تصرفات زیان‌بار محض (مانند بخشش مال یا وصیت به نفع دیگران یا طلاق) باطل است. عقود و تصرفات میان سود و زیان (مانند خرید و فروش، اجاره و مانند آن) تنها در صورتی صحیح است که ولی او اجازه دهد؛ در غیر این صورت، عقد موقوف و بدون اجازه ولی باطل است — بنابر دیدگاه جمهور فقهای کرام از جمله فقهای حنفی، مالکی و حنبلی^(۳۷).

نقش اهلیت در عقود هوشمند

با درک وضاحت فوق، در عقود هوشمند نیز شرط است که متعاقدين اهلیت أداء را داشته باشند. مشکلی که در زمینه وجود دارد، حصول اطمینان از اینکه متعاقدين بالغ و دارای اهلیت أداء اند، خیلی مشکل است و یک معضله بزرگ می‌باشد، که مشروعیت عقود هوشمند را زیر سوال آورده است.

ثانیاً: ولایت (سرپرستی و اختیار قانونی)

واژه ولایت از ریشه ولی گرفته شده است و در لغت به معنای به عهده گرفتن و اداره کردن کار دیگری می‌باشد. در اصطلاح فقهی، ولایت عبارت است از: «قدرت و اختیاری شرعی که به موجب آن، شخص می‌تواند گفتار و تصرفات خود را بر دیگری نافذ گرداند، خواه آن شخص راضی باشد یا نه»^(۳۸). یا به تعبیر دیگر: «اختیار و قدرت شرعی است که دارنده آن می‌تواند عقود و تصرفات را انجام داده و آثار شرعی آن را محقق سازد»^(۳۹).

نقش ولایت در انعقاد عقد

برای آن که عقد به صورت صحیح و نافذ منعقد شود و آثار شرعی آن ظاهر گردد، لازم است که عاقد – افزون بر دارا بودن اهلیت أداء – دارای ولایت بر عقد نیز باشد؛ یعنی:

- یا از طرف خود عقد ببندد (اصیل)

(۳۵) مراجعه شود به: الزرقا، المدخل الفقهي العام ف ۴۰۸ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۱۷

(۳۶) مراجعه شود به: التلويح على التوضيح ج ۲ ص ۱۶۴، والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۲۱

(۳۷) مراجعه شود به: التلويح على التوضيح ج ۲ ص ۱۶۵ وما بعدها والموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۱۹ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۱۶

(۳۸) مراجعه شود به: الجرجاني، التعريفات (مادة ولي)، الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۱۹.

(۳۹) مراجعه شود به: الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۳۹

- یا از طرف دیگری با اختیار و اجازه او عقد را انجام دهد (ولی یا وصی)
- اما اگر عاقد نه اصیل باشد، نه ولی، و نه وصی، چنین شخصی را فضولی می‌نامند.

تفاوت میان اهلیت أداء و ولایت

اهلیت أداء، شرط انعقاد و وجود عقد است؛ یعنی اگر شخصی اهلیت أداء نداشته باشد (مانند صغیر غیر ممیز یا مجنون)، عقد او باطل است.^(۴۰)

در حالیکه ولایت، شرط نفوذ عقد و تحقق آثار شرعی آن است؛ یعنی اگر عقد از سوی کسی انجام گیرد که دارای اهلیت أداء است ولی ولایت ندارد - مانند عقد فضولی - آن عقد موقوف است، تا وقتی که صاحب حق (معهود له) آن را اجازه دهد.

ولایت و قاصر

کسی که اهلیت أداء ندارد، در فقه اسلامی قاصر نامیده می‌شود، و هر قاصر نیازمند کسی است که کارهای او را به عهده گیرد و اموالش را حفظ کند. چنین شخصی ولی یا نماینده قانونی قاصر نامیده می‌شود.^(۴۱)

بنابراین، ولایت تنها برای کسی ثابت می‌شود که دارای اهلیت کامل أداء باشد؛ پس صبی ممیز (کودک عاقل اما نابالغ) هیچ ولایتی نه بر خود دارد و نه بر دیگران.

نقش ولایت در عقود هوشمند

چنانچه در فوق تذکر یافت، در عقود هوشمند نیز شرط است که متعاقدين بر علاوه داشتن اهلیت أداء، ولایت شرعی برای اجرای عقد نیز داشته باشد. تثبیت این امر نیز معضله بزرگ دیگری است، که مشروعیت عقود هوشمند را زیر سوال آورده است.

ثالثاً: رضایت و اختیار (آزادی اراده)

فقه‌های کرام متفق‌اند که رضایت پایه و اساس همه عقود است. این رضایت از طریق ایجاب و قبول آشکار می‌شود و در اصطلاح فقهی و حقوقی، به آن صیغه عقد یا اصل تراضی گفته می‌شود.

خداوند متعال در قرآن کریم می‌فرماید: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ﴾^(۴۲) ترجمه: «ای کسانی که ایمان آورده‌اید! اموال یکدیگر را به ناحق نخورید، مگر اینکه تجارتی از روی رضایت میان شما باشد.»

و پیامبر اکرم ﷺ فرمودند: «إِنَّمَا الْبَيْعُ عَنْ تَرَاضٍ»^(۴۳) ترجمه: (بیع (معامله) تنها با رضایت طرفین صحیح است).

مفهوم رضایت: رضایت در لغت به معنای آرامش و خشنودی قلب است، و در اصطلاح فقهی نزد جمهور علما به معنای: «قصد انجام عمل بدون وجود اکراه و اجبار» می‌باشد^(۴۴). بنابراین، هر عقدی که بدون رضایت واقعی یکی از طرفین انجام شود، از نظر شرع معتبر نیست.

عیوب رضایت (نقایص اراده)

این عیوب را «عیوب اراده» نیز می‌نامند؛ زیرا سبب خلل در تصمیم و قصد واقعی شخص می‌شوند یا رضایت او را ناقص می‌گردانند.

(۴۰) مراجعه شود به: الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۳۹

(۴۱) مراجعه شود به: بدران أبو العینین بدران، تاریخ الفقه الإسلامي ونظرية الملكية والعقود ص ۴۵۲.

(۴۲) سورة النساء: آية رقم: ۲۹

(۴۳) أخرجه ابن ماجة، من حديث أبي سعيد الخدري، وقال البوصيري: هذا إسناد صحيح، البوصيري، مصباح الزجاجة ج ۲ ص ۱۰.

(۴۴) مراجعه شود به: الموسوعة الفقهية ج ۲۲ ص ۲۲۸.

فقه‌های کرام مهم‌ترین عیوب رضا را چنین برشمرده‌اند^(۴۵):

- **اکراه (اجبار):** یعنی مجبور ساختن شخص بر انجام عقد برخلاف میل او.
- **غلط (اشتباه):** یعنی اشتباه در موضوع عقد، یا در شخص طرف معامله، یا در صفت مورد معامله.
- **تدلیس یا تغیر (فریب و حیل):** یعنی پنهان کردن عیب کالا یا وانمود کردن چیزی خلاف واقع برای فریب طرف مقابل.
- **غبن مع التغیر (زیان فاحش همراه با فریب):** یعنی ضرر چشمگیر در معامله به سبب اغفال یا نیرنگ.

آثار وجود عیوب رضا

اگر یکی از این عیوب در عقدی پدید آید، اثر آن بسته به دیدگاه فقهی متفاوت است:

نزد جمهور فقهاء (مالکی، شافعی و حنبلی)، ممکن است عقد باطل یا (نزد فقه‌های حنفی باطل یا) فاسد گردد. یا چنین عقدی غیر لازم است؛ یعنی عقد به‌طور موقت معتبر است ولی طرف زیان‌دیده حق دارد آن را فسخ کند. در نتیجه، هرگاه یکی از عاقدین یا هر دو به سبب عیب رضا، عقد را نپذیرند، اختیار دارند آن را برهم زنند تا رضایت کامل و حقیقی در معامله تحقق یابد.

نقش اختیار (اراده آزاد) در عقود هوشمند

چنان‌که در بخش‌های قبل اشاره شد، در عقود هوشمند نیز شرط است که متعاقدين، علاوه بر داشتن اهلیت اداء و ولایت شرعی برای انعقاد عقد، بدون اکراه، اجبار، تدلیس، غرر، غبن یا سایر ایرادات مشابه، قرارداد را منعقد کنند. هرچند تثبیت این امر تا حدی ممکن است، زیرا در جریان مذاکره و انعقاد عقد، طرفین ممکن است از میزان اختیار یکدیگر آگاه شوند، اما برخلاف قراردادهای سنتی، تضمین کامل اختیار در عقود هوشمند معضله کوچکی نیست. هرچند **قرارداد هوشمند** در بندهای خود تمام جزئیات مربوط به عوضین را شامل می‌شود، از جمله: مقدار، کیفیت، نحوه دریافت و تحویل، روش اجرا و زمان‌بندی آن‌ها. همچنین، عقد نمی‌تواند بر چیزی که وجود ندارد یا در غیاب یکی از عوضین است، منعقد شود. علاوه بر این، قرارداد هوشمند خوداجراً و خودکار است و مطابق مراحل ترتیبی و مشروط اجرا می‌شود. این ویژگی باعث می‌شود که وجود غرر (ابهام و ریسک نامعلوم) یا جهالت در قرارداد به‌طور عملی کاهش یابد.

با آن‌هم، پیشنهاد می‌شود که برای آن‌که عقود هوشمند و دیجیتالی واجد اوصاف شرعی یادشده باشند، در متن عقد بندها و مواد تکمیلی به‌منظور حصول اطمینان از تحقق این شرایط گنجانیده شود. همچنین، شایسته است مسلمانان تا زمانی که از اهلیت متعاقدين، وجود ولایت، اختیار، عدم اکراه و اجبار، نبود تدلیس، غرر، غبن، جهالت یا سایر ایرادات مشابه اطمینان کامل حاصل نکرده‌اند، از انعقاد چنین عقدی خودداری نمایند.

۳، ۱، ۳. رکن سوم محل عقد (موضوع عقد یا معقود علیه):

فرع اول: مراد از محل عقد (معقود علیه)

معقود علیه یا موضوع و محل عقد چیزی است که عقد بر آن واقع می‌شود و آثار و احکام عقد بر آن مترتب می‌گردد. محل عقد با توجه به نوع عقد تفاوت می‌کند، چنان‌که ممکن است:

- **عین مالی باشد، مانند:** موتر یا خانه در عقد بیع، یا مالی که در عقد هبه (بخشش) داده می‌شود.
- **عملی از اعمال باشد، مانند:** کار و عمل در عقد اجاره کار، قرارداد با خیاط برای دوخت لباس، یا با طبیب برای انجام عمل جراحی.
- **منفعت یک چیز است، مانند:** منفعت خانه مورد اجاره در عقد کرایه.

(۴۵) مراجعه شود به: الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۲۱.

- ویا عین غیر مالی باشد، مانند: معاشرت زوجی در عقد نکاح^(۴۶).

فرع دوم: عدم صلاحیت برخی چیزها برای عقد

هر چیزی شایسته نیست که محل عقد قرار گیرد. گاهی شارع یا عرف، بستن عقد بر بعضی اشیا را منع کرده است؛ مانند: شراب و خوک که میان مسلمانان نمی‌توانند معقود^{۴۷} علیه باشند، یا زنان محرمه (که به سبب خویشاوندی یا رضاعت محرم‌اند) که نمی‌توان عقد ازدواج با آنان بست.

در فقه و حقوق، گاهی عرف تشخیص می‌دهد که یک شیء صلاحیت موضوع عقد قرار گرفتن را ندارد؛ یعنی آن چیز از نظر عرف مالیت، منفعت عقلایی یا قابلیت معامله ندارد. بطور مثال: اگر کسی بخواهد «یک مشت هوای آزاد» یا «نور خورشید» را به دیگری بفروشد، عرف چنین چیزی را موضوع صالح برای عقد بیع نمی‌داند؛ زیرا هوا و نور در این حالت نه تحت سلطه فروشنده هستند و نه عرفاً مال محسوب می‌شوند. بنابراین عرف، عدم صلاحیت آن‌ها را برای موضوع عقد بودن اثبات می‌کند.

فرع سوم: شرایط صحت محل عقد در عقود (بشمول عقود الکترونیکی)

قابل یاد آوریست، که موضوع عقد در کلیه قراردادها هردو؛ معقود علیه - (چون مبیعه در عقد بیع، عین ایجار در عقد اجاره و امثال آن) - و ثمن؛ (قیمت و ارزش معقود علیه که به پول یا ارز دیجیتال سنجش می‌شود)، میباشد. از همین رو، فقهای کرام برای صحت عقد، چهار شرط را در محل عقد (معقود علیه) لازم دانسته‌اند، که در ادامه به شرح آن‌ها می‌پردازند.

اولاً: وجود محل عقد در زمان انعقاد آن

برای صحت عقد، لازم است محل عقد (معقود علیه) در زمان انعقاد آن موجود باشد؛ زیرا عقد بر چیزی که وجود ندارد یا احتمال نابودی آن هست، باطل است. پس: عقد بر معدوم صحیح نیست، مانند فروش محصولات زراعتی پیش از ظاهر شدن آن، زیرا ممکن است اصلاً نروید. همچنین عقد بر چیزی که احتمال نابودی دارد، مانند فروش حیوان جنینی که در شکم مادر است، جایز نیست؛ چون ممکن است مرده به دنیا آید. و نیز عقد بر محال الوجود، مانند قرارداد با طبیبی برای معالجه بیماری که وفات یافته است، باطل است، زیرا انجام آن عملاً ناممکن است.

با این حال، اگر موضوع تعهد در زمان انعقاد عقد موجود بوده و سپس از بین برود، تعهد در زمان موجود بودن آن شکل گرفته است و قرارداد ممکن است قابل فسخ باشد. همچنین، قرارداد می‌تواند درباره شیء آینده یا قابل تولید نیز منعقد شود؛ برای مثال، زمانی که خریدار در بستر الکترونیکی، درخواست خرید نرم‌افزاری را ثبت می‌کند که هنوز تولید نشده است، اما شرکت وعده می‌دهد که آن را در آینده تولید خواهد کرد^(۴۷).

تفاوت این شرط در میان انواع عقود

لزوم وجود محل عقد در همه عقود به یک اندازه نیست. به عنوان نمونه، در عقد بیع، فقهای کرام در مجموع اتفاق دارند که محل معامله باید موجود باشد. به همین سبب، فروش چیزی که هنوز وجود ندارد جایز نیست. چنان‌که حکیم بن حزام رضی الله عنه روایت می‌کند که گفت: (سَأَلْتُ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ فَقُلْتُ: يَا رَسُولَ اللَّهِ، يَأْتِينِي الرَّجُلُ فَيَسْأَلُنِي الْبَيْعَ لَيْسَ عِنْدِي أُبِيعُهُ مِنْهُ ثُمَّ أَبْتَاغُهُ لَهُ مِنَ السُّوقِ، قَالَ: (لَا تَبِعْ مَا لَيْسَ عِنْدَكَ)^(۴۸) ترجمه: پرسیدم: ای رسول خدا! مردی نزد من می‌آید و چیزی را از من می‌خواهد که در اختیار ندارم، آیا آن را به او بفروشم و سپس از بازار برایش تهیه کنم؟

(۴۶) مراجعه شود به: الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۲۱ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۷۲

(۴۷) أبو السعود، رمضان: النظرية العامة للالتزام. مصادر الالتزام. الطبعة الأولى. الإسكندرية: دار المطبوعات الجامعية، ۲۰۰۲. ص ۱۴۴.

(۴۸) أخرجه النسائي (۶۱۳) واللفظ له، وأخرجه أبو داود (۳۵۰۳)، والترمذي (۱۲۳۲) باختلاف يسير

پیامبر ﷺ فرمود: «لا تبع ما ليس عندك» ترجم: چیزی را که نزد تو نیست، مفروش. علت این حکم آن است که فروش چیزی که هنوز وجود ندارد، موجب غرر (ریسک و ابهام) و جهالت (ناآگاهی از عین مورد معامله) است، و شرع از چنین معاملاتی نهی کرده است.

استثناها: با این حال، فقهاء در برخی موارد فروش یا عقد بر معدوم را به سبب حاجت و ضرورت مردم و تصدیق شرع، جایز دانسته‌اند؛ از جمله:

- عقد سَلَم (پیش فروش کالا با پرداخت نقدی بهای آن)،
- عقد اجاره (که در آن منفعت آینده مورد عقد است)،
- عقد مُساقاة (قرارداد کشاورزی بر درختان دارای میوه)،
- و عقد استصناع (سفارش ساخت کالا یا ساختمان).

در همه این موارد، اگرچه محل عقد در لحظه انعقاد موجود نیست، ولی شرع به سبب نیاز مردم، وجود تدریجی و امکان تحقق آن در آینده را کافی دانسته است^(۴۹).

ثانیاً: قابلیت موضوع قرارداد برای اجرای حکم از نظر شرعی:

فقهای کرام شرط می‌دانند که موضوع مورد قرارداد باید از نظر شرعی برای اجرای حکم قرارداد قابلیت داشته باشد، یعنی آثار قرارداد بر آن قابل اجرا باشد. منظور از حکم قرارداد، تأثیر یا نتیجه‌ای است که قرارداد به دنبال دارد. برای مثال، در عقد بیع (فروش)، اثر قرارداد انتقال مالکیت مال مورد فروش از فروشنده به خریدار است. در این مورد شرط است که مال باید ارزشمند و مالکیت آن برای فروشنده باشد. اگر مال از نظر شرعی قابل معامله نباشد، مانند فروش مرده (میتة) یا اگر مال ارزش مشخص نداشته باشد، مانند فروش شراب، قرارداد باطل است، حتی اگر این چیزها در نزد غیرمسلمانان مال محسوب شود، ولی در اسلام ارزش قانونی و مشروعیت ندارد^(۵۰). جابر بن عبدالله رضی الله عنه می‌گوید: (سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَامَ الْفَتْحِ بِمَكَّةَ يَقُولُ: «إِنَّ اللَّهَ وَرَسُولَهُ حَرَّمَ بَيْعَ الْخَمْرِ وَالْمَيْتَةِ وَالْأَصْنَامِ»)^(۵۱). ترجمه: (من پیامبر خدا صلی الله علیه و آله را در سال فتح مکه شنیدم که می‌فرمود: خدا و پیامبرش فروش شراب، مرده، خوک و بت‌ها را حرام کرده‌اند). همچنین اگر موضوع قرارداد قابلیت آثار قرارداد را نداشته باشد، عقد بر آن جاری نمی‌شود، مانند زن متأهل یا زن در عدت؛ بنابراین عقد نکاح بر این زنان صحیح نیست، زیرا آنان تحت تعهد یا قرارداد دیگری هستند.

حقوقدانان و قوانین کشورهای مختلف، از جمله قانون مدنی افغانستان، این شرط را تحت عنوان «مشروع بودن موضوع» یاد کرده‌اند. براساس ماده ۵۸۰ قانون مدنی، «موضوع وجبیه ناشی از عقد باید ممکن، معین یا قابل تعیین و مجاز باشد، در غیر آن عقد باطل پنداشته می‌شود.» به این معنا که محل قرارداد باید قانونی و مشروع باشد و با نظم عمومی و اخلاق حسنه (آداب عمومی) در تضاد نباشد.

این شرط در قراردادهایی که از طریق اینترنت یا سایر وسایل ارتباطی و الکترونیکی نوین بشکل دیجیتال منعقد می‌شوند، به همان اندازه صادق است. مثلاً اگر محل قرارداد مربوط به مواد مخدر باشد - که قانوناً تنها برای مصارف طبی مجاز است -

(۴۹) مراجعه شود به: ابن عابدین، رد المحتار ج ۴ ص ۲۰۳ و کشف القناع ج ۳ ص ۲۶۶، وابن نجیم، البحر الرائق ج ۶ ص ۱۶۹ و منح الجلیل ج ۳ ص ۲ و أسنی المطالب ج ۲ ص ۱۲۲، و ابن قدامة، المغنی ج ۴ ص ۳۰۴ و الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۲۱.

(۵۰) مراجعه شود به: ابن عابدین، رد المحتار ج ۴ ص ۱۰۰ و کاسانی، بدائع ج ۵ ص ۱۴۹، والخطیب، مغنی المحتاج ج ۲ ص ۱۱ و حاشیة الدسوقي ج ۳ ص ۱۰ و شرح منتهی الإرادات ج ۲ ص ۱۴۲، و الموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۲۳.

(۵۱) أخرجه البخاري (۲۲۳۶)، ومسلم (۱۵۸۱) باختلاف يسير

چنین معامله‌ای نامشروع و ممنوع به‌شمار می‌رود. یا اگر هدف از قرارداد، انتقال سهمی از ارثی باشد که هنوز به وجود نیامده (ترکه آینده)، این نیز با اصول حقوقی و نظم عمومی در تعارض بوده و قرارداد نامشروع تلقی می‌شود^(۵۲).

ثالثاً: معلوم بودن موضوع قرارداد برای طرفین:

شرط است که موضوع قرارداد مشخص، معین و معلوم برای طرفین باشد، به گونه‌ای که ابهامی که باعث اختلاف یا غرر شود، وجود نداشته باشد، زیرا در احادیث پیامبر صلی الله علیه وسلم از فروش غرر و فروش نامعلوم نهی شده است. آگاهی از موضوع قرارداد می‌تواند از طرق مختلف حاصل شود، مانند: مشاهده کامل آن یا مشاهده قسمتی از آن هنگام عقد، یا توصیف دقیق آن به گونه‌ای که مشخص شود شامل چه چیزی است، از نظر جنس، نوع و مقدار، یا حتی با اشاره اگر موجود باشد.

به همین دلیل، پیامبر خدا صلی الله علیه وآله از معامله‌هایی مانند «ملاسه، منابذه، مزابنه و محاقله»^(۵۳) و دیگر انواع بیع‌های مشابه نهی کرده‌اند، زیرا موضوع قرارداد در این معامله‌ها نامعلوم از نظر نوع، وصف و مقدار است، حتی اگر موجود باشد، و این ابهام سبب ربا و اختلاف می‌شود.

بر این اساس، خدمت یا محصول مورد نظر باید در عقود هوشمند و دیجیتالی به گونه‌ای دقیق و روشن توصیف گردد، از طریق ابزارهای ارتباطی مدرن مانند تصاویر، توضیحات و مشخصات فنی. از آن‌جا که در قراردادهای الکترونیکی امکان مشاهده مستقیم محل عقد یا مورد معامله وجود ندارد، شایسته است محصول یا خدمت همراه با تصاویر واضح و اطلاعات کامل، مشابه کاتالوگ‌های سنتی، ارائه شود. هرچند چنین ارائه‌هایی ممکن است ماهیت تبلیغاتی داشته باشند، اما از ارزش شرعی و حقوقی نیز برخوردارند؛ زیرا عرضه‌کننده را به رعایت کیفیت و ویژگی‌های اعلام‌شده متعهد و ملزم می‌سازند.^(۵۴)

رابعاً: امکان تسلیم موضوع قرارداد در زمان عقد:

شرط دیگر برای موضوع قرارداد این است که قابلیت تسلیم در زمان عقد را داشته باشد. این شرط در عقود معاوضه‌ای به طور کلی پذیرفته شده است؛ بنابراین اگر طرف عقد قادر به تحویل موضوع قرارداد نباشد، حتی اگر مال موجود و متعلق به او باشد، قرارداد صحیح نیست و باطل خواهد بود. مثلاً حیوان گم‌شده نمی‌تواند موضوع عقد بیع، اجاره، صلح یا سایر عقود مشابه باشد.

کاسانی می‌گوید: «از شروط بیع این است که موضوع قابل تسلیم در هنگام عقد باشد. اگر در زمان عقد امکان تسلیم وجود نداشته باشد، عقد جاری نمی‌شود، حتی اگر مال متعلق به فروشنده باشد، مانند فروش حیوان فراری.»^(۵۵)

نقش شرایط محل عقد در عقود هوشمند

بنابر شرح فوق، در عقود هوشمند نیز شرط است که شرایط محل عقد از جمله (۱) - موجودیت محل عقد، ۲- قابلیت محل

(۵۲) الجمال، سمیر حامد: مرجع سابق. ص ۱۷۶.

(۵۳) ملاسه: یعنی مردی پارچه‌ای را لمس کند، اما آن را باز نکند و محتوای آن را بررسی نکند. منابذه: یعنی مردی پارچه‌اش را به مرد دیگر پرتاب کند و مرد دیگر پارچه‌اش را به او پرتاب کند، بدون اینکه آن‌ها دقیقاً به آن نگاه کنند، و هر یک به دیگری بگویند: «این مثل این است». مزابنه: معاملاتی که در آن میزان، وزن یا تعداد موضوع معلوم نیست، اما با چیزی خریداری می‌شود که میزان، وزن یا تعداد آن مشخص است. محاقله: خرید محصول زراعی در زمین بر اساس گندم کیلی. الملاسه: آن یلمس الرجل الثوب، لا ينشره، ولا يتبين ما فيه، والمنابذة: أن يبنذ الرجل إلى الرجل ثوبه، وينبذ الآخر إليه ثوبه، على غير تأمل منهما ويقول كل واحد منهما للآخر: هذا بهذا، والمزابنة مما لا يعلم كيله ولا وزنه ولا عدده، يشتري بشيء معلوم الكيل أو الوزن أو العدد، والمحاقلة: اشتراء الزرع في الحقل بالحنطة كيلاً. الزرقاني، شرح الموطأ ج ۳ ص ۳۱۵ ومابعدھا والتجكاني، د. محمد الحبيب، نظرية العقد في الشريعة الإسلامية، الطبعة الأولى - دولة الكويت، مايو ۲۰۱۰م ص ۶۱.

(۵۴) الجمال، سمیر حامد: التعاقد عبر تقنيات الاتصال الحديثة (دراسة مقارنة). الطبعة الأولى. القاهرة: دار النهضة العربية، ۲۰۰۶، ص ۱۱۵.

(۵۵) مراجعه شود به: کاسانی، بدائع ج ۵ ص ۱۴۷، والموسوعة الفقهية ج ۳۰ ص ۲۲۷ والزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته ج ۴ ص ۱۷۸ وفي هذا الإطار قال النبي صلى الله عليه وسلم: (لا تشتروا السمك في الماء، فإنه غرر) مسند أحمد ج ۱ ص ۳۸۸.

عقد برای اجرای عقد، ۳- معلوم بودن و معین بودن محل عقد و ۴- مقدور التسليم بودن محل عقد در زمان انعقاد آن) باید در قراردادهای هوشمند موجود گردد، در غیر آن عقد در مذهب جمهور باطل و در مذهب حنفی حسب احوال باطل یا فاسد پنداشته می‌شود.

۴. بررسی ماهیت شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی

علماء با توجه به شرایط و سازوکار قراردادهای هوشمند و دیجیتالی، به آن اسامی و القاب مختلف داده‌اند که مشهورترین آن‌ها دو وصف زیر است:

- برخی از علماء، آن را در دسته عقود اذعان قرار داده‌اند.
- برخی دیگر، آن را از نوع عقود الزامی دانسته‌اند؛ به این معنا که طرفین عقد حق فسخ یا اقاله آن را ندارند.

۴.۱. اعطای وصف عقد اذعان به قراردادهای هوشمند و دیجیتالی

با تعمق در ماهیت شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی درمی‌یابیم که گاه این عقود مشابه عقود اذعان منعقد می‌شوند؛ بدین معنا که تمام شرایط قرارداد توسط یکی از طرفین—معمولاً طرف قدرتمند—تعیین می‌گردد، از جمله حقوق و تعهدات، بدون آن که طرف مقابل فرصت مذاکره یا تغییر شرایط را داشته باشد. از این رو، برخی از علمای معاصر به این نوع قراردادهای وصف عقد اذعان داده‌اند. این نوع قراردادهای اغلب برای ارائه خدمات اساسی مانند: برق، آب، تلفن، حمل و نقل، خدمات پستی و اینترنت، مورد استفاده قرار می‌گیرند⁽⁵⁶⁾.

امروزه بیشتر قراردادهای هوشمند و دیجیتالی که در بستر آنلاین (الکترونیکی) منعقد می‌شوند، دارای ویژگی‌های قرارداد اذعان هستند، زیرا: شرکت‌ها محصولات و خدمات خود را از طریق سایت‌های اینترنتی ارائه می‌کنند، قراردادهای به صورت از پیش تنظیم شده و غیرقابل تغییر هستند، مشتری تنها می‌تواند دکمه «می‌پذیرم» را فشار دهد و با شروط ایجاب کننده آنرا قبول کند و یا از خرید صرف نظر کند، و در بسیاری موارد، مفاد قرارداد شامل محدود کردن مسئولیت شرکت و تحمیل تعهدات سنگین بر مشتری می‌شود⁽⁵⁷⁾.

(56) عبد الرزاق السنهري، الوسيط مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص ۲۴۴/۲۴۷. اذعان در لغت به معنای فرمان برداری، اطاعت و تسلیم شدن است، بند ۲۰ ماده سوم قانون قراردادهای تجاری و فروش اموال در مورد تعریف عقد اذعان چنین مقرر می‌دارد: «قرارداد تصویبی (عقد اذعان): عقدی است که به موجب آن شرایط قرارداد توسط یکی از طرفین قرارداد تعیین و طرف دیگر در مورد قبول یا رد آن، تصمیم اتخاذ می‌نماید». به بیان دیگر، عقد اذعان قرار داد میان دو طرفی است که به طور معمول، یک طرف قوی و صاحب انحصار کالا است، شرایط و آثار عقد را از پیش در محیط آزاد و با استفاده از کارشناسان اقتصادی و حقوقی تا جایی که امکان دارد به نفع خود تنظیم می‌کند، طرف مقابل، در بیش تر موارد ضعیف است، اختیار چانه زنی در مورد قیمت، آثار و شرایط قرار داد را ندارد، بلکه تنها اختیار قبول یا رد آن را دارد؛ ماده ۵۲۹ قانون مدنی در زمینه چنین مقرر می‌دارد: «قبول در عقود اذعان بمجرد تسلیمی در حدود شرایطی که ایجاب کننده وضع نموده متحقق می‌گردد و این شرایط غیر قابل مناقشه می‌باشد.»

ناگفته نماند، که مجلس مجمع فقه اسلامی بین‌المللی وابسته به سازمان کنفرانس اسلامی، که در دوره چهاردهم خود در دوحه (دولت قطر) از تاریخ ۸ تا ۱۳ ذی القعدة ۱۴۲۳ هـ برابر با ۱۱ تا ۱۶ ژانویه ۲۰۰۳ م برگزار شد، پس از بررسی پژوهش‌های ارائه شده به مجمع در خصوص موضوع عقود اذعان، عقود اذعان را چنین تعریف کرد: «اصطلاحی حقوقی نوین و برگرفته از نظام‌های حقوقی غربی است که به قراردادهایی اطلاق می‌شود که دارای ویژگی‌ها و شرایط زیر باشند:

(الف) ارتباط عقد با کالاها یا منافع ضروری برای عموم مردم که زندگی بدون آن‌ها ممکن نیست؛ مانند آب، برق، گاز، تلفن، پست، حمل و نقل عمومی و مانند آن.

(ب) انحصار یا سلطه عرضه کننده بر این کالاها یا منافع یا تأسیسات، چه به صورت قانونی و چه به صورت عملی، یا دست کم به گونه‌ای که دامنه رقابت در آن محدود باشد.

(ج) انحصار عرضه کننده در تعیین جزئیات و شرایط قرارداد، به گونه‌ای که طرف دیگر حق مذاکره، حذف یا تعدیل هیچ یک از شرایط را نداشته باشد.

(د) صدور ایجاب (عرضه) به صورت عمومی، یکسان در مفاد و شرایط، و به طور مستمر.»

در چنین شرایطی، مشتری مجبور است: یا قرارداد را با تمام شرایط آن بپذیرد، یا به کلی از دریافت خدمت صرف نظر کند. این پذیرش اگرچه در ظاهر از روی رضایت انجام می‌شود، اما در واقع، نتیجه فشارهای اقتصادی است، نه رضایت آزادانه به معنای دقیق حقوقی. عبد الرزاق السنهري، نظرية العقد، منشورات محمد الدایة، بیروت، بدون سنة نشر، ص ۲۷۹.

(57) عبد الرزاق السنهري الوسيط مصادر الالتزام، مرجع سابق، ص ۲۴۷. حقوقدانان اکثراً به نصوص قوانین مدنی کشورهای عربی و اسلامی که ماهیت عقود اذعان را بیان می‌دارد، استدلال می‌کنند.

نظام های حقوقی برای شناسایی قرارداد اذعان، برخی عناصر مهم را ذکر کرده اند: ⁽⁵⁸⁾

- ارتباط قرارداد با خدمات یا کالاهای ضروری: مانند برق، آب، گاز یا خدمات مخابراتی که نیاز روزمره مردم است.
- وجود انحصار: خدمات مذکور توسط نهادهایی ارائه می شود که به صورت قانونی یا عملی انحصار بازار را در اختیار دارند.
- ایجاب عام: پیشنهاد قرارداد به همه افراد جامعه با شرایط یکسان ارائه می شود.
- نوشته بودن و تنظیم قراردادی: معمولاً به صورت فورم های آماده و غیرقابل تغییر در اختیار مشتری قرار می گیرد.
- در نظر گرفتن مصلحت ایجاب کننده: اغلب مفاد قرارداد به نفع شرکت ها یا ارائه دهندگان خدمات است و تعهدات مشتری را افزایش می دهد.

با وجود این ویژگی ها، نظریه حقوقی جدید راجع به تفسیر عقد اذعان انعطاف پذیرتر بوده: در این دیدگاه برای شناسایی یک قرارداد به عنوان قرارداد اذعان، لزومی ندارد که تمام عناصر ذکر شده موجود باشد؛ کافی است در قرارداد، یک یا چند شرط ناعادلانه یا تحمیلی از سوی طرف حرفه ای (مثلاً شرکت فروشنده) بر مصرف کننده تحمیل شده باشد.

اکنون سوالی مطرح میشود، که آیا عقود اذعان در شریعت اسلامی مشروع اند و یا خیر؟

بسیاری از علمای معاصر بشمول علمای که در مجلس مجمع فقه اسلامی بین المللی وابسته به سازمان کنفرانس اسلامی، اشتراک داشتند، عقود اذعان را از منظر فقهی به دو دسته تقسیم نمودند:

نخست: قراردادهایی که در آن ها قیمت عادلانه است و شروط آن ها متضمن ظلم به طرف مُدَعَن (پذیرنده شروط) نیست. چنین عقدی از نظر شرعی صحیح و لازم الاجرا است و دولت یا قوه قضاییه حق مداخله در لغو یا تعدیل آن را ندارد؛ زیرا موجب شرعی برای مداخله وجود ندارد. عرضه کننده کالا یا منفعت را با عوضِ مثل (قیمت متعارف) ارائه می کند، یا با اندکی غبن که از نظر شرع قابل اغماض است؛ چراکه در معاملات مالی پرهیز کامل از آن دشوار بوده و عرفاً نیز مورد تسامح قرار می گیرد. همچنین، معامله فرد مضطر با بدل عادلانه به اتفاق اهل علم صحیح است.

دوم: قراردادهایی که متضمن ظلم به طرف مُدَعَن است؛ زیرا یا قیمت در آن ناعادلانه و مشتمل بر غبن فاحش است، یا شروط ظالمانه و زیان بار دارد. در این صورت، لازم است دولت از آغاز (پیش از عرضه به مردم) مداخله نماید و از طریق تسعیر جبری عادلانه، ظلم و ضرر را از مردم مضطر دفع کند؛ بدین گونه که قیمت گزاف را به قیمت مثل کاهش دهد، یا شروط ظالمانه را لغو یا تعدیل نماید تا عدالت میان طرفین برقرار گردد. این امر بر پایه دلایل زیر است:

الف) بر دولت (ولی امر) شرعاً واجب است که ضرر ناشی از احتکار کالا یا منفعت ضروری برای عموم مردم را دفع کند؛ در صورتی که محترک از فروش به قیمت عادلانه خودداری نماید، با تسعیر جبری عادلانه که دو حق را رعایت می کند:

حق مردم در دفع ضرر ناشی از تعدی محترک در قیمت یا شروط، و حق محترک در دریافت بدل عادلانه.

ب) در این تسعیر، مصلحت عمومی—یعنی مصلحت مردم مضطر در خرید کالا یا منفعت به قیمت عادلانه—بر مصلحت خصوصی محترکِ ظالم که تنها به سود گزاف یا شروط ناعادلانه رضایت می دهد، مقدم می شود؛ زیرا بر اساس قواعد فقهی مقرر است که: «مصلحت عمومی بر مصلحت خصوصی مقدم است» و نیز «ضرر خاص برای دفع ضرر عام تحمل می شود». ⁽⁵⁹⁾

(58) منیر محمد الجنیبهی وممدوح محمد الجنیبهی الطبیعة القانونية للعقد الإلكتروني، مرجع سابق، ص ۱۷۹.

(59) رجوع کنید به قرار شماره ۱۳۲ (۱۴/۶) راجع به عقود اذعان که در مجلس مجمع فقه اسلامی بین المللی وابسته به سازمان کنفرانس اسلامی، که در دوره چهاردهم خود در دوحه (دولت قطر) از تاریخ ۸ تا ۱۳ ذی القعدة ۱۴۲۳ هـ برابر با ۱۱ تا ۱۶ ژانویه ۲۰۰۳ م برگزار شده بود، پس از بررسی پژوهش های ارائه شده به مجمع در خصوص موضوع عقود اذعان اعلام گردید. همچنان به بحث عقود اذعان شیخ علی قره داغی که در وبسایت <https://alqaradaghi.com> به تاریخ ۲۵ / ۲۰۲۶ بنشر رسیده بود نیز مراجعه کنید.

با توضیحات فوق، برخی از حقوقدانان به قراردادهای هوشمند وصف عقد اذعان داده اند، چون بسیاری از شرایط عقد اذعان در آن متحقق میگردد⁽⁶⁰⁾. زیرا اکثراً در قراردادهای هوشمند ایجاب عام بوده، قرارداد بشکل کتبی ترتیب گردیده، و بیشتر مصلحت ایجاب کننده در آن در نظر گرفته میشود.

۴٫۲. اعطای وصف عقد الزامی به قراردادهای هوشمند و دیجیتالی

برخی از محققین معاصر آنرا وصف عقد الزامی اعطاء کرده اند، به نظر آنان قراردادهای هوشمند و دیجیتالی کاملاً با عقد اذعان متفاوت اند؛ زیرا در آن، مذاکره، توافق و گفت‌وگو میان طرف عرضه‌کننده و پذیرنده قرارداد جریان دارد و در نهایت، توافقی حاصل می‌شود که مصلحت مشترک هر دو طرف را تأمین می‌کند. هیچ‌یک از طرفین نمی‌تواند شرایط خود را به طرف دیگر تحمیل کند. علاوه بر این، کالاها و منافع موضوع قرارداد تنها محدود به ضروریات نیستند، بلکه شامل همه چیزهایی می‌شوند که قابل استفاده و بهره‌برداری است^(۶۱).

از نظر آنان، می‌توان قراردادهای هوشمند را در دسته عقود الزام‌آور برای طرفین قرار داد، شامل ساخت. این طبقه‌بندی به این دلیل است که قرارداد هوشمند تعهدات متقابل برای هر یک از طرفین ایجاد می‌کند و تعهد یک طرف سبب ایجاد تعهد برای طرف دیگر می‌گردد. برای مثال، تعهد طرف اول به پرداخت ثمن، طرف دوم را ملزم می‌سازد تا مالکیت عوض، کالا، منفعت یا خدمت را به طرف اول منتقل کند. در صورتی که طرف اول تعهد خود را اجرا نکند، طرف دوم نیز از اجرای تعهد خود خودداری می‌کند؛ بدین معنا که عقد به صورت کامل منعقد نشده است. با این حال، ویژگی منحصر به فرد قرارداد هوشمند نسبت به قرارداد سنتی آن است که قابل فسخ یا اقاله نیست و اجرای تعهدات آن به صورت خودکار و برنامه‌ریزی شده انجام می‌شود.

قول راجح و نظر باحث راجع به ماهیت شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی

بنظر باحث اطلاق اصطلاح عقود اذعان بالای عقود هوشمند درست نیست. زیرا ارزیابی این که آیا یک قرارداد هوشمند و دیجیتالی نوعی از عقد اذعان است یا خیر؟ بستگی به شرایط خاص هر قرارداد دارد. اگر عناصر عقد اذعان—مانند انحصار، شروط تحمیلی و نبود امکان مذاکره—در قرارداد موجود باشد، می‌توان قرارداد هوشمند و دیجیتالی را در دسته عقود اذعان تلقی کرد؛ درحالی‌که در سایر عقود هوشمند موضوع چنین نیست.

بهرحال بنظر نویسنده اعطای وصف عقد الزام‌آور به عقود هوشمند مناسب خواهد بود، چون در عقود هوشمند، اکثراً قرارداد مربوط به کالای عادی یا غیرانحصاری میباشد و مشتری میتواند درباره شرایط قرارداد مذاکره یا تغییراتی اعمال کند، که چنین قراردادی از نوع عقود الزام‌آور محسوب میگردد، نه عقد رضایی، زیرا قابل فسخ یا اقاله نیست و اجرای تعهدات آن به صورت خودکار و برنامه‌ریزی شده انجام می‌شود.

۵. بررسی حکم شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی

در رابطه به حکم شرعی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی باید گفت، که پس از بررسی و استقراء نظریات علمای معاصر که این موضوع را مورد بحث قرار داده‌اند، سه دیدگاه اصلی به دست آمده است که می‌توان آن‌ها را به صورت زیر خلاصه کرد:

(60) منیر محمد الجنبی و ممدوح محمد الجنبی الطبیعة القانونية للعقد الإلكتروني، مرجع سابق، ص ۱۷۹.

(۶۱) مراجعه شود به: العقود الذکوة دراسة فقهية: ص ۲۴، تألیف وائل عبد الکریم حسن حشاش، رساله‌ای ارائه‌شده برای دریافت مدرک دکتورا در رشته فقه و اصول فقه طی برنامه مشترک که توسط پوهنتون های قدس، نجاح و خلیل دایر شده بود، بحثی که در مجله پوهنتون خاتم المرسلین جهانی، شماره ششم، ماه جوزا (ژوئن) سال ۲۰۲۴ به نشر رسیده است.

اولاً: مخالفان^(۶۲) (قراردادهای هوشمند را ناجائز دانسته اند)

این گروه بر حرمت معامله با قراردادهای هوشمند تأکید دارند. از جمله این علماء می‌توان به عبد الستار ابوغده و مصباح أوبیش اشاره کرد. از دیدگاه مخالفان، بستر قراردادهای هوشمند یک محیط بالقوه برای قراردادهای ممنوعه است و راهی برای اطمینان از مشروعیت موضوع قرارداد وجود ندارد؛ زیرا ممکن است این قراردادها شامل معاملات مواد مخدر، امور جنسی یا پولشویی باشند. همچنین، اجرای قراردادهای هوشمند تنها با استفاده از ارزهای دیجیتال رمزنگاری شده امکان‌پذیر است و این ارزها هنوز پذیرش و شناسایی رسمی ندارند. در نتیجه، برخی فتاوی شرعی معامله با این ارزها را حرام دانسته‌اند و به تبع آن، معامله با قراردادهای هوشمند نیز حرام تلقی می‌شود.

علاوه بر این، عدم امکان اطمینان از اهلیت طرفین قرارداد و ابهام در مورد نهادهای ایجادکنندهٔ بلاک‌چین و وابستگی آن به برنامه‌ها و الگوریتم‌هایی که نیاز به دانش تخصصی و عمیق دارند، از دیگر دلایل تحریم معامله با این نوع قراردادها محسوب می‌شود.

ثانیاً: متوقفان^(۶۳) (تا اکنون در جواز وعدم جواز آن حکم صادر نکرده اند)

این گروه بر این باورند که معامله با قراردادهای هوشمند نیازمند بررسی و تحقیق بیشتر است. از جمله این علماء می‌توان به البلوشی، الربابعة، الطالب و الحنیطی اشاره کرد. این دیدگاه همچنین توسط مجمع فقه اسلامی بین‌المللی در سمینار علمی دورهٔ بیست و چهارم، سال ۲۰۱۹م نیز اتخاذ شد تا فضایی برای پژوهشگران فراهم شود تا به تحلیل و بررسی دقیق‌تر این نوع قراردادها بپردازند.

در تصمیم شمارهٔ ۲۳۰ (۲۴/۱) سال ۲۰۱۹م در خصوص قراردادهای هوشمند آمده است:

«مجمع تصمیم گرفت تا بررسی این موضوع را به زمان برگزاری سمینار تخصصی دربارهٔ قراردادهای هوشمند و پس از بررسی موضوع ارزهای رمزنگاری شده موکول کند، تا تمامی جنبه‌های قراردادهای هوشمند با تمرکز بر نکات موجود در بند دوم مورد مطالعه قرار گیرد. همچنین توصیه شد که متخصصان تکنالوژی بلاک‌چین و ارزهای رمزنگاری شده نیز برای شرکت در این بررسی دعوت شوند.»

ثالثاً: موافقان^(۶۴) (کسانی که این نوع عقود را جائز میدانند)

این گروه بر این باورند که معامله با قراردادهای هوشمند جایز و مشروع است. از جمله این باحثین معاصر می‌توان به سانو، ضبش، صاوی، جمیلی و فداد اشاره کرد. استدلال آن‌ها بر این پایه استوار است که: أولاً: قاعدهٔ عام در فقه وجود دارد که دلالت دارد بر این که اصل در سایر امور و عقود جواز است. ثانیاً: قراردادهای هوشمند با مقاصد شریعت هم‌خوانی دارند، از جمله: حفظ مال، تسهیل امور و رفع مشکلات و حرج از مردم.

(۶۲) مراجعه شود به: أبو غدة، عبد الستار، العقود الذکية والبنوك الرقمية والبلوكتشين، ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي، ۲۰۱۹م، ص. ۲۱۷، أوبیش، مصباح العقود

الذکية في الفقه الإسلامي، مجلة المعيار، مج. ۲۷، ع. ۱، ۲۰۲۳م، ص. ۳۰۲. الخطيب، العقود الذکية الصدقية والمنهجية، ص. ۱۶۸، شهقة، فيحان، العقود الذکية حقيقتها وحكمها، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية بنات بني سويف (قطاف)، ع. ۱۷، ۲۰۲۳م، ص. ۵۷۸

(۶۳) مراجعه شود به: البلوشي، أحمد، مقدمة عن العقود الذکية، كتاب ندوة البركة للاقتصاد الإسلامي، ۳۹، ۲۰۱۹م، ص. ۱۷۹، الطالب، غسان، العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذکية، ص. ۴۹، الربابعة، الرؤية المقاصدية للعقود الذکية، ص. ۲۸، الحنیطی، ماهية العقود الذکية، ص. ۳۵

(۶۴) مراجعه شود به: الصاوي، رمضان، العقود الذکية وأحكامها في الفقه الإسلامي، مجلة الاقتصاد الإسلامي، مج. ۴۰، ع. ۴۷۵، ۲۰۲۰م، ص. ۵۵۶، سانو، العقود الذکية في ضوء الأصول والمقاصد والمآلات، ص. ۴۵، فداد، العقود الذکية " Smart Contracts"، ص. ۵۳، ضبش، تقنية العقود الذکية وأثرها في استقرار المعاملات المالية، ص. ۲۶۷، الجميلي، العقود الذکية " Smart Contracts" واقعها وعلاقتها بالعملات الافتراضية، ص. ۷۸

قول راجح

پس از بررسی جامع ماهیت قراردادهای هوشمند و تطبیق آن با ارکان و شرایط قراردادهای از نقطه نظر فقه اسلامی، بهتر است گفته شود، که مخالفین نظر قانع کننده را برای عدم جواز ارائه نکرده اند، جز ارائه احتمالات، درحالیکه در فقه اسلامی قاعده وجود دارد که یقین لا یزول بالشک، و اصل در اشیا و عقود اباحت است، این اصل با ارائه دلایل واهی و احتمالات نقض شده نمی تواند.

در رابطه به نظر متوقفان نیز باید گفت، که توقف در امور نیز راه حل مناسب مشکل نیست، بلکه مشکل را بیشتر ساخته و نوعی گریز از ارائه حکم است، در حالیکه فقه اسلامی و فقهاء در صدر اسلام برای مبارزه با متوقفان (که همانا اهل حدیث بودند و در رابطه به امور مسکوت عنه در شریعت سکوت میکردند) قد علم کرده، و در موضوعات نظر خویش را به جواز ویا عدم جواز ارائه کردند.

البته نظر سوم باحثین (موافقان کسانی که عقود هوشمند را مطلق جایز میدانند)، نیز مشکل خود را دارد: چون بعد از بررسی تطبیقی ارکان عقد در عقود هوشمند، معلوم گردید، که عقود هوشمند مشکلاتی زیادی شرعی دارند، هویت متعاقدين معلوم نیست (که آیا بالغ است؟ ویا خیر؟ آیا ولایت و اهلیت انعقاد عقد را دارد؟ و یا خیر؟ آیا اختیار و اراده آزاد برای بستن عقد را دارد؟ همچنان مشکلات دیگری از قبیل عدم وجود مرکز ناظر بر عقود هوشمند، عدم واضح بودن نظام رسیدگی به مشکلات ناشی از این عقود، تنازع قوانین، و امثال آن، مشروعیت این عقود را با اشکال شرعی مواجه ساخته اند.

در نتیجه باید گفت: که معامله با قراردادهای هوشمند بستگی به نوع و ساختار قرارداد دارد. در صورتی که بنود و مواد قرارداد واضح، روشن و مطابق تحلیل‌های پیشین تنظیم شده باشد و شرایط زیر را دارا باشد، عقد جائز و مشروع خواهد بود:

۱) ایجاب و قبول دیجیتالی در بستر تکنالوژی بلاک چین:

- ایجاب و قبول باید قاطع، صریح و مشخص باشد.
- اظهار آن می‌تواند از طریق گفتار، کردار، اشاره یا نوشتار انجام شود و استفاده از بستر بلاک‌چین مانع مشروعیت آن نیست.

- قبول باید از هر نظر با ایجاب مطابقت داشته باشد.

- در صورت غیاب شخص دریافت‌کننده ایجاب، قبول باید در مجلس یا فضایی انجام شود که وی از ایجاب آگاه می‌گردد.

۲) اهلیت عاقد

- عاقد باید بالغ، عاقل و رشید باشد و دارای اهلیت اداء و تصرف بوده، و اختیار یا اراده آزاد برای انعقاد عقد را داشته باشد.
- عقد افراد غیرممیز، دیوانه یا مبتلا به اختلالات عقلی صحیح نیست.

۳) ولایت عقد

عاقد علاوه بر اهلیت، باید ولایت قانونی بر عقد داشته باشد؛ یعنی عقد را یا از طرف خود (اصیل) و یا از طرف دیگری با اجازه و اختیار او (ولی یا وصی) منعقد کند.

۴) آزادی و سلامت عقد

عقد باید عاری از اکراه، اجبار، اشتباه، تدلیس، فریب (تغیر) و غبن با تدلیس باشد.

۵) شرایط موضوع قرارداد

- موضوع یا محل قرارداد باید دارای چهار شرط زیر باشد:
- وجود آن در زمان انعقاد قرارداد؛

- قابلیت اجرای حکم شرعی بر موضوع قرارداد؛
- معلوم و مشخص بودن موضوع برای طرفین؛
- امکان تسلیم موضوع قرارداد در زمان عقد.

در صورتی که قراردادهای هوشمند شرایط فوق را تکمیل نکنند، بر اساس مذهب حنفی، بسته به وضعیت و احوال، چنین قراردادی باطل یا فاسد محسوب می شود و هیچ اثر حقوقی مشروعی ایجاد نخواهد کرد.

همچنان، پیشنهاد می شود که برای آن که عقود هوشمند و دیجیتالی واجد اوصاف شرعی یادشده باشند، در متن عقد بندها و مواد تکمیلی به منظور حصول اطمینان از تحقق این شرایط گنجانیده شود. همچنین، شایسته است مسلمانان تا زمانی که از اهلیت متعاقدين، وجود ولایت، اختیار، عدم اکراه و اجبار، نبود تدلیس، غرر، غبن، جهالت یا سایر ایرادات مشابه اطمینان کامل حاصل نکرده اند، از انعقاد چنین عقدی خودداری نمایند. زیرا با آنکه حرام قطعی نیستند ولی از جمله عقود مشتبّه بوده و خود داری از آن برای حفظ آبرو و تقوای مسلمانان ضروری است. چنانچه رسول الله صلی الله علیه وسلم میفرماید: (الْحَلَالُ بَيْنَ، وَالْحَرَامُ بَيْنَ، وَبَيْنَهُمَا مُشَبَّهَاتٌ لَا يَعْلَمُهَا كَثِيرٌ مِّنَ النَّاسِ، فَمَنْ اتَّقَى الْمُشَبَّهَاتِ اسْتَبْرَأَ لِدِينِهِ وَعَرِضِهِ، وَمَنْ وَقَعَ فِي الشُّبُهَاتِ كَرَعَ يَرَعَى حَوْلَ الْحِمَى، يُوشِكُ أَنْ يَوَاقِعَهُ، أَلَا وَإِنَّ لِكُلِّ مَلِكٍ حِمًى، أَلَا إِنَّ حِمَى اللَّهِ فِي أَرْضِهِ مَحَارِمُهُ، أَلَا وَإِنَّ فِي الْجَسَدِ مُضْغَةً إِذَا صَلَحَتْ صَلَحَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، وَإِذَا فَسَدَتْ فَسَدَ الْجَسَدُ كُلُّهُ، أَلَا وَهِيَ الْقَلْبُ) ^(۶۵) ترجمه حدیث: حلال آشکار است و حرام نیز آشکار است، و میان آن دو امور مشتبّهی وجود دارد، که بسیاری از مردم آن ها را نمی شناسند. پس هر کسیکه از امور مشتبّه خودداری کند، دین و آبروی خود را حفظ کرده است، و هر کسی که در شبهات بیفتد، مانند چوپانی است که در اطراف منطقه ممنوعه گله (گوسفند) می چراند و نزدیک است که وارد آن (منطقه ممنوعه) شود. آگاه باشید که هر پادشاهی منطقه حفاظت شده ای دارد، و آگاه باشید که منطقه حفاظت شده الله متعال در زمین، محرمات اوست. همچنین بدانید که در بدن پاره گوشتی وجود دارد که اگر اصلاح شود، تمام بدن اصلاح می شود و اگر فاسد گردد، تمام بدن فاسد می شود؛ آگاه باشید که آن (پاره گوشت) قلب است.

نتیجه گیری

الحمد لله الذی بنعمته تتم الصالحات، بعد از بحث و تحقیق روی موضوع «بررسی قراردادهای هوشمند و دیجیتالی از دیدگاه فقه اسلامی»، به نتایج ذیل میرسیم:

- (۱) با ظهور تکنالوژی نوین در آغاز قرن بیست و یکم، نوع جدیدی از قراردادهای الکترونیکی تحت عنوان «عقود یا قراردادهای هوشمند و دیجیتالی یا Smart and Digital Contract» وارد عرصه تعاملات دیجیتال شده اند. این قراردادها از طریق تکنالوژی بلاکچین، کدهای برنامه نویسی و سازوکارهای رمزنگاری شده طراحی شده و به وسیله اینترنت منعقد می شوند.
 - (۲) به نظر باحث، تعریف مناسب تر برای قراردادهای هوشمند و دیجیتالی به شرح زیر می باشد:
- قرارداد هوشمند و دیجیتالی، توافق دو یا چند اراده است که به منظور ایجاد آثار شرعی - از قبیل ایجاد، تعدیل، انتقال یا ازاله حق - از طریق وسایل الکترونیکی یا داده پیام های کمپیوتری به صورت خودکار، در چارچوب شرایط، ضوابط و حقوقی که بر بستر تکنالوژی بلاکچین برنامه ریزی شده اند، انجام می شود.
- (۳) قراردادهای هوشمند دارای ویژگی های ویژه هستند که آنها را از قراردادهای سنتی متمایز می سازند. سه ویژگی کلیدی این نوع قراردادها عبارت اند از خود اجرا بودن، شفافیت و غیرقابل تغییر بودن، و کاهش نیاز به حکمیت و محکمه.

(۶۵) حدیث را بخاری در صحیح اش (شماره حدیث: ۵۲) و مسلم در صحیح اش، تحت شماره (۱۵۹۹) به خلاف اندک روایت نموده است.

۴) تراضی به معنای تطابق دو اراده است، و به عنوان رکن اساسی تشکیل دهنده هر عقد نزد جمهور فقهاء و به عنوان یگانه رکن عقد در مذهب حنفی - از جمله در قراردادهای الکترونیکی - شناخته می‌شود. به نظر فقهای کرام ایجاب و قبول تنها به الفاظ محدود نمی‌شود، بلکه هر چیزی که بر ایجاب و قبول دلالت کند، چه از نظر زبان و چه از نظر عرف، عقد بدان منعقد می‌شود؛ خواه این دلالت به وسیله گفتار باشد، یا کردار و فعل باشد، یا از طریق اشاره باشد، و یا از طریق نوشتار و کتابت. بر این اساس، اظهار اراده در عقود هوشمند و دیجیتالی از طریق وسایل الکترونیکی و داده پیام‌های کمپیوتری در بستر تکنالوژی بلاک چین نیز کاملاً معتبر است.

۵) فقهای کرام برای انعقاد عقد، سه شرط را در ایجاب و قبول لازم دانسته‌اند:

۵.۱. **وضوح دلالت ایجاب و قبول:** یعنی هر یک از ایجاب و قبول باید طور واضح بر قصد و اراده طرفین دلالت کند.

۵.۲. **موافقت قبول با ایجاب:** فقهاء همچنین اتفاق نظر دارند که قبول باید از هر جهت با ایجاب مطابقت داشته باشد، در غیر آن صورت، قبول به شمار نمی‌آید و عقد تحقق نمی‌یابد.

۵.۳. **اتصال قبول با ایجاب:** شرط دیگری انعقاد عقد آنست که قبول با ایجاب متصل باشد؛ یعنی ایجاب و قبول در یک مجلس صورت گیرند. و یا اگر شخصی که ایجاب به او فرستاده شده غایب باشد، قبول باید در مجلسی انجام شود که وی از ایجاب آگاه می‌گردد.

با توجه به آنچه در فوق بیان شد، ایجاب و قبول الکترونیکی در عقود هوشمند و دیجیتالی که واجد شرایط یادشده باشد، در فقه اسلامی پذیرفتنی است و از حیث شرعی هیچ اشکالی ندارد؛ بنابراین، چنین عقدی صحیح و معتبر پنداشته می‌شود. ۶) برای اینکه عقد به صورت صحیح منعقد گردد، در مورد طرفین یا اطراف عقد شرایط ذیل در فقه اسلامی لازم است، از جمله:

اولاً: اهلیت (شایستگی قانونی و شرعی): عاقد باید دارای اهلیت اداء و تصرف باشد؛ یعنی بالغ و عاقل و رشید. پس عقدی که از سوی کودک غیر ممیز یا دیوانه یا مبتلا به اختلالات عقلی که ادراک را از او گرفته‌اند صورت گیرد، صحیح نیست. در عقود هوشمند نیز شرط است که متعاقدين اهلیت اداء را داشته باشند. مشکلی که در زمینه وجود دارد، حصول اطمینان از اینکه متعاقدين بالغ و دارای اهلیت اداء اند، خیلی مشکل است و یک معضله بزرگ می‌باشد، که مشروعیت عقود هوشمند را زیر سوال آورده است.

ثانیاً: ولایت (سرپرستی و اختیار قانونی): لازم است که عاقد - افزون بر دارا بودن اهلیت اداء - دارای ولایت بر عقد نیز باشد؛ یعنی: یا از طرف خود عقد ببندد (اصیل)، یا از طرف دیگری با اختیار و اجازه او عقد را انجام دهد (ولی یا وصی). در عقود هوشمند نیز شرط است که متعاقدين بر علاوه داشتن اهلیت اداء، ولایت شرعی برای اجرای عقد نیز داشته باشد. تثبیت این امر نیز معضله بزرگ دیگری است، که مشروعیت عقود هوشمند را زیر سوال آورده است.

ثالثاً: رضایت و اختیار (آزادی اراده): رضایت پایه و اساس همه عقود را در فقه اسلامی تشکیل می‌دهد. بنابراین، عقد باید از اکراه (اجبار)، غلط (اشتباه)، تدلیس یا تغیر (فریب و حیل) و غیر با تغیر عاری باشد.

هرچند تثبیت این امر تا حدی ممکن است، زیرا در جریان مذاکره و انعقاد عقد، طرفین ممکن است از میزان اختیار یکدیگر آگاه شوند، اما برخلاف قراردادهای سنتی، تضمین کامل اختیار در عقود هوشمند معضله کوچکی نیست. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که برای آن که عقود هوشمند و دیجیتالی واجد اوصاف شرعی یادشده باشند، در متن عقد بندها و مواد تکمیلی به منظور حصول اطمینان از تحقق این شرایط گنجانیده شود. همچنین، شایسته است مسلمانان تا زمانی که از اهلیت متعاقدين، وجود ولایت، اختیار، عدم اکراه و اجبار، نبود تدلیس، غرر، غبن، جهالت یا سایر ایرادات مشابه اطمینان

کامل حاصل نکرده‌اند، از انعقاد چنین عقدی خودداری نمایند. و همچنان بهتر است برای حفظ آبرو و تقوای خود، تازمان وضاحت همه جانبه این عقد، از انعقاد آن خود داری کند.

(۷) برای صحت عقد، موجودیت چهار شرط در محل عقد (معقود علیه) لازم دانسته میشود:

- وجود محل عقد در زمان انعقاد آن؛
- قابلیت موضوع قرارداد برای اجرای حکم از نظر شرعی؛
- معلوم بودن موضوع قرارداد برای طرفین؛
- امکان تسلیم موضوع قرارداد در زمان عقد.

در عقود هوشمند نیز شرط است که شرایط یاد شده، باید موجود گردد، در غیر آن عقد در مذهب جمهور باطل و در مذهب حنفی حسب احوال باطل یا فاسد پنداشته می شود.

(۸) قراردادهای هوشمند و دیجیتالی که در بستر آنلاین (الکترونیکی) منعقد می‌شوند، نزد برخی از علما وصف قرارداد اذعان را بخود میگیرد، زیرا: شرکت‌ها محصولات و خدمات خود را از طریق سایت‌های اینترنتی ارائه می‌کنند، قراردادها به صورت از پیش تنظیم شده و غیرقابل تغییر هستند، مشتری تنها می‌تواند دکمه «می‌پذیرم» را فشار دهد و با شروط ایجاب کننده آنرا قبول کند و یا از خرید صرف نظر کند، و در بسیاری موارد، مفاد قرارداد شامل محدود کردن مسئولیت شرکت و تحمیل تعهدات سنگین بر مشتری می‌شود. درحالیکه نزد دیگران وصف عقود الزام آور را بخود گرفته اند.

(۹) در پاسخ به این سوال که آیا عقود اذعان در شریعت اسلامی مشروع اند و یا خیر؟ علمای معاصر آنرا به دو دسته تقسیم نموده اند:

- قراردادهایی که در آنها قیمت عادلانه است و شروط آنها متضمن ظلم به طرف مُدَعِن (پذیرنده شروط) نیست. چنین عقدی از نظر شرعی صحیح و لازم‌الاجرا است.
- قراردادهایی که متضمن ظلم به طرف مُدَعِن است؛ طوریکه یا قیمت در آن ناعادلانه و مشتمل بر غبن فاحش است، یا شروط تعسفی و زیان‌بار دارد. در این صورت، لازم است دولت مداخله نماید و از طریق تسعیر جبری عادلانه، ظلم و ضرر را از مردم مضطر دفع کند.

(۱۰) راجع به حکم شرعی قراردادهای هوشمند باید بیان داشت، که پس از بررسی جامع ماهیت قراردادهای هوشمند و تطبیق آن با ارکان و شرایط قراردادها از نقطه نظر فقه اسلامی، به نظر می‌رسد که معامله با قراردادهای هوشمند بستگی به نوع و ساختار قرارداد دارد. در صورتی که بنود و مواد قرارداد واضح، روشن و مطابق تحلیل‌های ارائه شده در این مقاله باشد، عقد جائز و مشروع پنداشته میشود. البته در صورتی که قراردادهای هوشمند شرایط ارائه شده برای یک عقد صحیح را تکمیل نکنند، بر اساس مذهب حنفی، بسته به وضعیت و احوال، چنین قراردادی باطل یا فاسد محسوب می‌شود و هیچ اثر حقوقی مشروعی ایجاد نخواهد کرد.

و صلی الله علی خیر خلقه محمد وعلی آله و اصحابه اجمعین.

منابع او مأخذ

۱. قرآن کریم
۲. ابن جزیر، محمد بن أحمد. (بی‌تا). القوانین الفقهية. بیروت، لبنان: دار الکتب العلمیة.
۳. ابن عابدین، محمد امین. (۱۴۱۲هـ). رد المحتار علی الدر المختار (ط. ۲). بیروت: دار الفکر.
۴. ابن قدامة، عبد الله بن أحمد. (۱۴۱۷هـ). المغنی (ط. ۳)، تحقیق عبد الله التركي وآخرون. الرياض: دار عالم الکتب للطباعة والنشر والتوزيع.

٥. ابن ماجه. (بى تا). حديث أبى سعيد الخدرى. در البوصيرى، مصباح الزجاجة (ج. ٢، ص. ١٠).
٦. ابن نجيم، زين الدين بن إبراهيم. (١٤١٩ هـ). الأشباه والنظائر على مذهب أبى حنيفة النعمان. بيروت: دار الكتب العلمية.
٧. أبو السعود، رمضان. (٢٠٠٢). النظرية العامة للالتزام: مصادر الالتزام (ط. ١). الإسكندرية: دار المطبوعات الجامعية.
٨. أبو داود، سليمان بن الأشعث السجستاني. (١٤٣٠ هـ). سنن أبى داود (تحقيق شعيب الأرنؤوط وآخرون). بيروت: دار الرسالة العالمية.
٩. أبو غدة، عبد الستار. (٢٠١٩). العقود الذكية والبنوك الرقمية والبلوكتشين. في ندوة البركة التاسعة والثلاثون للاقتصاد الإسلامي (ص. ٢١٧).
١٠. اكبرى، محسن. (١٣٨٤). بررسى موانع حقوقى توسعه خريد و فروش الكترونيكى در ايران (چاپ اول). تهران: مؤسسه مطالعات و پژوهش هاى بازرگانى.
١١. اويش، مصباح. (٢٠٢٣). العقود الذكية في الفقه الإسلامي. مجلة المعيار، ٢٧(١).
١٢. أوشيلدز، رجبى، ناصر، مهدي، و صادقى، حسين. (١٣٩٨). [عنوان مقاله]. پژوهش هاى حقوقى، ٣٧، ٢٦٥-٢٩٢.
١٣. قره داغى، على. (٢٠٢٦، ٢٥ جنورى). عقود الإذعان. بازيايى شده از: <https://alqaradaghi.com>
١٤. بدران، أبو العينين بدران. (بى تا). تاريخ الفقه الإسلامى ونظرية الملكية والعقود.
١٥. البلوشى، أحمد. (٢٠١٩). مقدمة عن العقود الذكية. في كتاب ندوة البركة للاقتصاد الإسلامى (ص. ١٧٩).
١٦. البهوتى، منصور بن يونس بن إدريس. (بى تا). شرح منتهى الإرادات. مكة المكرمة: المكتبة الفيصلية.
١٧. التجكانى، محمد الحبيب. (٢٠١٠). نظرية العقد في الشريعة الإسلامية (ط. ١). الكويت.
١٨. الترمذى، محمد بن عيسى. (١٣٩٥ هـ). سنن الترمذى (ط. ٢، تحقيق إبراهيم عوض). مصر: مصطفى البابى الحلبي.
١٩. الجميلى، عمر. (٢٠١٩). العقود الذكية: (Smart Contracts) واقعها وعلاقتها بالعملات الافتراضية. في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامى الدولى، الدورة الرابعة والعشرون، دبي.
٢٠. الخطاب، محمد بن محمد بن عبد الرحمن. (١٤١٢ هـ). مواهب الجليل لشرح مختصر خليل (ط. ٣). بيروت: دار الفكر.
٢١. الحنيطى، (٢٠١٩). ماهية العقود الذكية. في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامى الدولى، الدورة الرابعة والعشرون، دبي.
٢٢. الخطيب، محمد عرفان. (٢٠٢٠). العقود الذكية: الصديقة والمنهجية، دراسة نقدية معمقة في الفلسفة والتأصيل. مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، ٨(٢)، العدد ٣٠.
٢٣. الخفيف، علي. (١٩٥٢). مختصر أحكام المعاملات الشرعية (ط. ٤). القاهرة: مطبعة السنة المحمدية.
٢٤. داوود، داوود منصور. (٢٠٢١). العقد الذكي ودوره في تكريس الثقة في العلاقات التعاقدية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، ٤(٢)، ٦٦-٩٤.
٢٥. الدسوقي، محمد بن أحمد. (بى تا). حاشية الدسوقي على الشرح الكبير. دمشق: دار الفكر.
٢٦. الربابعة، أحمد حسن. (٢٠١٩). الرؤية المقاصدية للعقود الذكية. في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامى الدولى، الدورة الرابعة والعشرون، دبي، الإمارات العربية المتحدة.
٢٧. الرملى، محمد بن أحمد بن حمزة. (١٣٨٦ هـ). نهاية المحتاج إلى شرح المنهاج. مصر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابى الحلبي وأولاده.
٢٨. زاهد، محمد أكبر. (بى تا). حقوق ارز ديجيتال: درامدى به مسائل حقوقى، شرعى و اقتصادى [جزوه آموزشى منتشر نشده]. برنامه ماسترى حقوق خصوصى، پوهنتون سلام.
٢٩. الزحيلي، وهبة. (بى تا). الفقه الإسلامى وأدلته (ط. ٤). دمشق: دار الفكر.

٣٠. الزرقا، مصطفى أحمد. (١٤٢٥ هـ). المدخل الفقهي العام (ط. ٢). دمشق: دار القلم.
٣١. سانو، قطب مصطفى. (٢٠١٩). العقود الذكية في ضوء الأصول والمقاصد والمآلات: رؤية تحليلية. في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي.
٣٢. السنهوري، عبد الرزاق. (١٩٥٤). مصادر الحق في الفقه الإسلامي. القاهرة: معهد الدراسات العربية العالمية.
٣٣. شاپور گل محمدی، و نسب پور، محمد رضا. (١٤٠٣). قراردادهای هوشمند دیجیتالی و قانون حاکم بر آنها در پرتو حقوق بین الملل خصوصی. ٢ (٣)، ١٧٩-١٩٩.
٣٤. الشربيني، محمد الخطيب. (١٣٧٧ هـ). مغني المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج. مصر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده.
٣٥. شهقة، فيحان. (٢٠٢٣). العقود الذكية: حقيقتها وحكمها. مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية بنات بني سويف (قطاف)، ١٧.
٣٦. الصاوي، رمضان. (٢٠٢٠). العقود الذكية وأحكامها في الفقه الإسلامي. مجلة الاقتصاد الإسلامي، ٤٠ (٤٧٥).
٣٧. ضبش، أحمد. (٢٠١٩). تقنية العقود الذكية وأثرها في استقرار المعاملات المالية. مجلة الشريعة والقانون، ٣٥.
٣٨. الطالب، غسان. (٢٠١٩). العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الذكية. في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي.
٣٩. عبدالحسين. (١٣٨٩). قواعد عمومي قراردادهای: مطالعه تطبیقی حقوق افغانستان با کشورهای عربی. کابل.
٤٠. حشاش، وائل عبد الكريم حسن. (٢٠٢٤). العقود الذكية: دراسة فقهية. مجلة جامعة خاتم المرسلين العالمية، (٦).
٤١. فداد، العياشي الصادق. (٢٠١٩). العقود الذكية. (Smart Contracts) في مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي، الدورة الرابعة والعشرون، دبي.
٤٢. الكاساني، أبو بكر بن مسعود. (١٤٠٦ هـ). بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع (ط. ٢). بيروت: دار الكتب العلمية.
٤٣. البزدوي، علي بن محمد. (بی تا). كشف الأسرار على أصول البزدوي.
٤٤. ابن الهمام، محمد بن عبد الواحد. (بی تا). فتح القدير. بيروت: دار الفكر.
٤٥. مرشد الحيران، المادة (١٦٨).
٤٦. مجلة الأحكام العدلية.
٤٧. سلامة، محمد. (بی تا). نظرية العقد في الفقه الإسلامي من خلال عقد البيع.
٤٨. الجنبیهی، منیر محمد، و الجنبیهی، ممدوح محمد. (بی تا). الطبيعة القانونية للعقد الإلكتروني.
٤٩. الموسوعة الفقهية الكويتية. (بی تا).
٥٠. الموصلي، عبد الله بن محمود بن مودود. (١٣٩٥ هـ/ ١٩٧٥ م). الاختيار لتعليل المختار (ط. ٣). بيروت: دار المعرفة.
٥١. النفراوي، أحمد بن غنيم بن سالم. (١٣٧٤ هـ). الفواكه الدواني على رسالة ابن أبي زيد القيرواني (ط. ٣). مصر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده.
٥٢. وصالي ناصح، مرتضى. (١٣٨٥). قراردادهای الکترونیکی و مبانی اعتبار آن. مجله قانون، (٦٦).
٥٣. الهيثمي، أحمد بن حجر. (بی تا). تحفة المحتاج بشرح المنهاج. بيروت: دار إحياء التراث العربي.
54. Clack, C. D., Bakshi, V. A., & Braine, L. (2016). Smart contract templates: foundations, design landscape and research directions. arXiv preprint arXiv: 1608.00771.
55. Szabo, N. (1997). The idea of smart contracts.

56. Werbach, K., & Cornell, N. (2017). Contracts Ex Machina. Duke Law Journal, 67(2), 313-382,.