

شک در اهلیت طرفین قرارداد هوشمند و امکان اعمال اصل صحت در فرض عدم احراز اهلیت

چکیده

قرارداد هوشمند به‌عنوان یکی از موضوعات نسبتاً جدید دنیای فناوری، دارای زوایا و ابعاد مختلفی در عرصه انعقاد و اجراء است که ضروری است از منظر حقوقی مورد واکاوی قرار گیرد. این قرارداد در بستر نرم‌افزارهایی نظیر اتریوم به اجرا در می‌آید و دارای ویژگی‌هایی است که فناوری بلاک‌چین از آن بهره‌مند است. قرارداد هوشمند بدون اینکه اهلیت طرفین در آن احراز شود، منعقد شده و به اجرا در می‌آید و این، یکی از مهم‌ترین چالش‌های حقوقی آن در مرحله انعقاد محسوب می‌شود. در تحقیق پیشرو سعی می‌شود ویژگی مذکور به‌طور تفصیلی معرفی شود و پس از ارائه راهکارهایی برای حل این نقیصه حقوقی و احراز اهلیت طرفین، نقدهای وارد بدان بیان و این امر تبیین شود که مجهول‌ماندن هویت طرفین به‌عنوان یکی از ویژگی‌های مسلم قرارداد هوشمند، باید به رسمیت شناخته شود. سپس این امر مورد مذاقه فقهی و حقوقی قرار می‌گیرد که آیا باوجود محرزنبودن اهلیت طرفین در قرارداد هوشمند، امکان استناد به اصل صحت وجود دارد یا اینکه باید قائل به بطلان این معامله شد.

کلمات کلیدی:

بلاکچین، قرارداد هوشمند، اهلیت، اصل صحت.

مقدمه

دنیای تکنولوژی با سرعت بالایی در حال معرفی وجوه جدید خود است و هنگامی که این وجوه با روابط قراردادی افراد پیوند می‌یابد، رشته حقوق نیز ناگزیر باید ضمن واکاوی نقاط چالش‌برانگیز، نحوه انطباق قراردادهای جدید با اصول حقوقی را مشخص سازد. یکی از مسائل نوین دنیای تکنولوژی، استفاده از فناوری بلاکچین و تحولی است که به تبع آن در عرصه‌های مختلف ایجاد شده‌است. قرارداد هوشمند به‌عنوان یکی از مهم‌ترین محصولات است که در مسیر تکامل فناوری بلاکچین به دنیا معرفی شده و با سرعت روزافزونی مورد استفاده قرار گرفته است.

قرارداد هوشمند دارای مسائل و ابعاد مختلفی است که بررسی تمام آن‌ها در این مختصر نمی‌گنجد و در این مقاله صرفاً یکی از ویژگی‌های بسیار مهم آن مورد واکاوی قرار خواهد گرفت. در این راستا متذکر می‌شویم که قرارداد هوشمند در شرایطی منعقد می‌شود که عموماً اهلیت طرفین معامله در آن احراز نمی‌شود. این ویژگی در این مقاله به‌طور تفصیلی مورد بررسی قرار خواهد گرفت و پس از بررسی ابعاد آن، با غور در آراء فقها و حقوقدانان درصدد پاسخ به این پرسش خواهیم آمد که آیا می‌توان باوجود عدم احراز اهلیت طرفین، به اصل صحت استناد کرد و حکم به صحت معامله کرد یا اینکه ناگزیر از صدور حکم به بطلان معامله هستیم.

۱. تعاریف برخی مفاهیم

برای بررسی موضوع ناگزیر به ارائه تعاریف اجمالی از برخی مفاهیم فنی مرتبط با قرارداد هوشمند هستیم.

در ابتدا باید بدانیم که به طور کلی، دو رویکرد اصلی در معماری سیستم‌های نرم‌افزاری وجود دارد: رویکرد متمرکز و رویکرد توزیع‌شده. در سیستم‌های نرم‌افزاری متمرکز، اجزا و عناصر سیستم به یک عنصر مرکزی که نقش هماهنگی و کنترل دارد، متصل می‌شوند. در مقابل، یک سیستم توزیع‌شده، شبکه‌ای از اجزای متصل به یکدیگر است که هیچ عنصر مرکزی، مسئولیت هماهنگی یا کنترل سایر اجزا را برعهده ندارد.^۱

۱-۱- سیستم همتابه‌همتای توزیع‌شده

سیستم همتابه‌همتا،^۲ ذاتاً یک سیستم توزیع‌شده محسوب می‌شود و شامل رایانه‌هایی است که منابع محاسباتی خود را (به‌عنوان مثال قدرت پردازش، ظرفیت ذخیره‌سازی، داده‌ها یا پهنای باند شبکه) به‌طور مستقیم و بدون هیچگونه مرکز هماهنگی، برای استفاده همه اعضای شبکه، در دسترس قرار می‌دهند. در واقع، سرویس همتابه‌همتا، بستری غیرمتمرکز است که به موجب آن، اعضا مستقیماً بدون واسطه و شخص ثالث با یکدیگر معامله می‌کنند. رایانه‌های سیستم همتابه‌همتا دارای مدیریت مرکزی نیستند؛ زیرا هر کدام یک کپی از فایل‌ها را در اختیار دارد و هم به‌عنوان گیرنده خدمات^۳ و هم به‌عنوان سرور برای سایر رایانه‌ها عمل می‌کند. بنابراین هر رایانه می‌تواند فایل‌ها را از سایرین دانلود یا برای آن‌ها آپلود کند.^۴

۱-۲- دفتر کل توزیع‌شده^۵

دفتر کل توزیع‌شده، ضمن استفاده از سیستم‌های همتابه‌همتای توزیع‌شده، به‌عنوان شیوه‌ای برای ثبت و انتشار داده‌ها در بستر اینترنت مورد استفاده قرار می‌گیرد. سیستم دفتر کل توزیع‌شده دربرگیرنده پایگاه داده دیجیتالی است که بین شبکه‌ای از کامپیوترها به اشتراک گذاشته می‌شود. با توجه به اینکه ساختار دفتر کل توزیع‌شده مبتنی بر سیستم‌های همتابه‌همتا است، وجه تمایز آن نیز در قیاس با سایر پایگاه‌های داده در این است که فناوری مذکور توسط یک اداره‌کننده مرکزی حفظ و کنترل نمی‌شود. هیچ گرهی به‌طور مستقل و واحد، توان افزودن اطلاعات به دفتر کل را ندارد. یک گره می‌تواند ورود داده جدید را پیشنهاد دهد، اما داده مذکور تنها زمانی به دفتر کل اضافه می‌شود که سایر گره‌ها به این اجماع برسند که ورودی باید ثبت شود.^۶ هش گراف^۷، هولوچین^۸ و بلاکچین^۹ از جمله انواع دفاتر کل توزیع‌شده محسوب می‌شوند. با توجه به اجرای قرارداد هوشمند در بستر بلاکچین، در ادامه به توضیح آن خواهیم پرداخت.

¹ Andre Janssen, "The Formation of Smart Contracts and Beyond: Shaking the Fundamentals of Contract Law", research gate, September 18, 2018, 6.

² Peer to Peer (P2P)

³ Client

⁴ Gavin Zheng, Ethereum Smart Contract Development in Solidity, Singapore: springer, 2021, 8.

⁵ DLT (Distributed ledger technology)

⁶ "Smart legal contracts" (Advice to Government, London: Lord Chancellor and Secretary of State for Justice, 2021), 27.

⁷ Hashgraph

⁸ Holochain

⁹ Blockchain

۱-۳-۳- بلاکچین

بلاکچین^{۱۰}، شبکه‌ای توزیع شده و غیرمتمرکز از رایانه‌ها است که به‌عنوان تکنولوژی و ابزاری پیشرفته برای ضبط و ذخیره اطلاعات به‌صورت امن و دارای قابلیت تایید اعتبار استفاده می‌شود. به‌عبارتی بلاکچین یک دفتر کل توزیع شده یا پایگاه داده‌ای توزیع شده است که شبکه‌ای غیرمتمرکز از کامپیوترها، تراکنش‌ها را در آن ضبط می‌کنند.^{۱۱} این فناوری توسط یک اداره‌کننده مرکزی حفظ و کنترل نمی‌شود و هیچ گرهی^{۱۲} به‌طور مستقل و واحد، توان افزودن اطلاعات به سیستم را ندارد. یک گره می‌تواند ورود داده جدید را پیشنهاد دهد، اما داده مذکور تنها زمانی به دفتر کل اضافه می‌شود که سایر گره‌ها به این اجماع برسند که ورودی باید ثبت شود. مشکل اصلی که توسط بلاکچین حل می‌شود، دستیابی و حفظ یکپارچگی در سیستم همتابه‌همتا^{۱۳}ی کاملاً توزیع شده است که دربرگیرنده تعداد ناشناخته‌ای از هم‌تایان با قابلیت اتکا و اعتبار ناشناخته است.^{۱۴} حسب توضیحاتی که در ادامه خواهد آمد، روشن خواهد شد که بلاکچین به‌عنوان یک نوآوری یکپارچه از شبکه‌های همتابه‌همتا، ضمن استفاده از امضای دیجیتال،^{۱۵} رمزنگاری نامتقارن،^{۱۶} هش‌نگاری^{۱۷} و مکانیسم اجماع،^{۱۸} مجرای قابل‌اعتمادی برای انتقال اطلاعات و ارزش در شبکه‌های غیرقابل‌اعتماد فراهم می‌کند.

۱-۳-۱- امضای دیجیتال در فناوری بلاکچین

امضای دیجیتال نوع پیشرفته امضای الکترونیکی است که از آن به‌عنوان امضای الکترونیکی رمزگذاری شده یاد می‌شود. در واقع امضای دیجیتال، امضایی است که از طریق تغییر شکل مدارک به‌صورت الکترونیکی از طریق استفاده از یک سیستم «رمزنگاری نامتقارن» و یک تابع «هش» تولید می‌شود. بلاکچین برای رفع این معضل که هم‌زمان هم بازبودن سیستم خود را حفظ کند و هم انتقال مالکیت را صرفاً محدود به صاحب حساب قانونی کند، از امضای دیجیتال بهره می‌برد.

۱-۳-۲- رمزنگاری نامتقارن

بلاکچین یک سیستم همتابه‌همتا است که دسترسی به آن برای همه آزاد است. هرکسی می‌تواند با ابزارهای کامپیوتری خود به آن متصل شود یا در سیستم داده، تراکنش جدیدی را ثبت کند. با این حال طبیعی است که کسی تمایل نداشته باشد افراد غریبه به اموال اختصاص یافته به حساب‌های اختصاصی در بلاکچین، دسترسی داشته باشند. برای رفع این نیاز، رمزنگاری نامتقارن به کمک بلاکچین می‌آید.

¹⁰ blockchain

¹¹ Aaron Wright and Primavera De Filippi, "Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia" SSRN, (2015): 13, accessed Mar 20, 2015, doi: 10.2139/2580664.

¹² Node

¹³ Peer to Peer (P2P)

¹⁴ جواد عباسی، بلاکچین، آشنایی با مفاهیم بنیادین، (تهران: موسسه کتاب مهربان نشر، ۱۳۹۷)، ۵۴.

¹⁵ Digital signature

¹⁶ Asymmetric encryption

¹⁷ Hashing

¹⁸ Consensus Mechanism

در رمزنگاری نامتقارن، (برخلاف رمزنگاری متقارن که در آن برای رمزگذاری و رمزگشایی از یک کلید مشترک استفاده می‌شود) از دو کلید متفاوت استفاده می‌شود و به همین دلیل، رمزنگاری نامتقارن نامیده می‌شود.^{۲۰} یکی از این دو کلید، «کلید عمومی»^{۲۱} نام دارد که به‌طور گسترده در جهان منتشر می‌شود و بدون اینکه امنیت و محرمانگی پیام را به خطر اندازد در اختیار همگان قرار دارد. کلید دوم، «کلید خصوصی»^{۲۱} نامیده می‌شود که باید نزد صاحب آن محرمانه و سری بماند.^{۲۲} این دو کلید به لحاظ فنی مکمل و در عین حال متناظر با یکدیگر هستند؛ بدین معنا که اگر پیامی با کلید عمومی رمزنگاری شود، رمزگشایی آن تنها با کلید خصوصی مرتبط با آن امکان پذیر است و بالعکس، در صورت رمزنگاری پیام با کلید خصوصی، صرفاً با کلید عمومی متناظر آن ممکن است. بنابراین دو کلید در عین حال که با هم متفاوت هستند، تکمیل‌کننده یکدیگرند. کلید عمومی را می‌توان در اختیار دیگران قرار داد؛ چراکه امکان دستیابی به کلید خصوصی از طریق کلید عمومی غیرممکن است.

۱-۳-۳- هش‌نگاری

توابع هش^{۲۳} یکی از مهم‌ترین فناوری‌های پایه بلاکچین است. توابع هش، برنامه‌ای کامپیوتری است که هر نوع داده‌ای را صرف‌نظر از اندازه داده ورودی، به تعداد مشخصی کاراکتر با طولی ثابت تبدیل می‌کند. توابع هش مختلفی وجود دارند که باتوجه به طول مقادیر هشی که تولید می‌کنند، متفاوت هستند. یکی از گروه‌های مهم توابع هش، توابع هش رمزنگاری شده است که نوعی اثرانگشت دیجیتال برای هر داده تولید می‌کنند.

۱-۳-۴- مکانیسم اجماع

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های بلاکچین، غیرمتمرکز بودن آن است. بدین ترتیب، اگر اطلاعات موجود بر روی یکی از گره‌ها (همان سرورها و پردازشگرهای ثبت‌کننده و تاییدکننده اطلاعات)، به‌دلایل مختلف از بین برود، بی‌شمار گره دیگر وجود دارد که این اطلاعات را بر روی خود ذخیره کرده‌اند. نکته حائز اهمیت این است که افزودن اطلاعات به شبکه بلاکچین باید روی تمامی گره‌ها یا سرورها اعمال شود و گره‌ها باید درخصوص افزوده‌شدن بلاکی جدید به شبکه به توافق برسند. اگرچه ممکن است دستیابی به توافق میان دو گره به سادگی امکان‌پذیر باشد، اما باوجود گره‌های متعدد که باید روی اطلاعات تراکنش واحد به اجماع برسند، این مسئله بسیار دشوار خواهد بود. برای نیل به این هدف، از مکانیسم یا الگوریتمی به‌نام «مکانیسم اجماع» استفاده می‌شود. در واقع، مکانیسم اجماع یا توافق عمومی همان فرایند توافق بر وضعیت نهایی داده (اطلاعات تراکنش‌ها)، توسط گره‌های سیستم توزیع‌شده است. به فرایند مشارکت در شبکه، همکاری در ثبت و تایید اطلاعات و افزوده‌شدن بلاک‌ها به بلاکچین، فرایند «استخراج»^{۲۴} و به فردی که این کار را انجام می‌دهد، «استخراج‌کننده»^{۲۵} گفته می‌شود.^{۲۶}

^{۱۹} رسول مظاهری کوهانستانی، مطالعه تطبیقی امضای الکترونیکی در حقوق ایران و مقررات آنسیترال، (تهران: انتشارات جنگل، ۱۳۹۲)، ۵۷.

^{۲۰} Public Key

^{۲۱} Private Key

^{۲۲} K. Jane Winn and Benjamin Writht, The law of Electronic Commerce, (New York: Wolters Kluwer, 2002), 17.

^{۲۳} Hash

^{۲۴} Mining

^{۲۵} Miner

خاطر نشان می‌سازد مشکل اصلی که توسط بلاک‌چین حل می‌شود، دستیابی و حفظ یکپارچگی در سیستم همتابه‌همتای کاملاً توزیع شده است که دربرگیرنده تعداد ناشناخته‌ای از همتایان با قابلیت اتکا و اعتبار ناشناخته است که طی آن از طریق مکانیسم اجماع، توافق عمومی حاصل می‌شود.^{۲۷}

۱-۴- اتریوم

اتریوم،^{۲۸} بستری غیرمتمرکز است که در سال ۲۰۱۴ توسط ویتالیک بوتیرین معرفی شد. علاوه بر مباحث انتقال ارزش که در نسل‌های قبلی بلاک‌چین مانند بیت‌کوین ارائه شده‌بود، اتریوم امکان اجرای برنامه‌هایی روی شبکه بلاک‌چین را توسط قراردادهای هوشمند^{۲۹} بدون دخالت یک نهاد مرکزی فراهم می‌سازد. از این رو به شبکه اتریوم، بلاک‌چین نسل دو گفته می‌شود.^{۳۰}

در سفیدنامه^{۳۱} اتریوم آمده است:

«جالب‌ترین نکته در مورد اتریوم آن است که پروتکل اتریوم بسیار فراتر از یک ارز است. پروتکل مربوط به ذخیره‌سازی غیرمتمرکز فایل، محاسبات غیرمتمرکز و پیش‌بینی بازارها به‌صورت غیرمتمرکز و بسیاری از مفاهین این چنینی، این قابلیت را دارند تا بازده صنعت رایانش را بهبود بخشند و برای اولین بار با افزودن لایه‌ای اقتصادی، موجب گسترش زیاد پروتکل‌های هم‌تا به هم‌تا شود.»

اتریوم با نداشتن پسوند کوین در نام خود به‌دنبال حرکتی فراتر از ایده ارز بود و در واقع در جهت رمزنگاری شدن کالا گام برداشت. در حالی که از بیت‌کوین اغلب برای انتقال پول میان افراد استفاده می‌شد، اتریوم برای انتقال اطلاعات میان برنامه‌ها مورد استفاده قرار گرفت. اتر نیز عنصری ضروری و همانند سوخت برای اجرای پلتفرم برنامه توزیع شده اتریوم است. اتر،^{۳۲} نوعی پرداخت توسط کاربران پلتفرم به ماشین‌هایی است که عملیات مورد تقاضا را انجام می‌دهند. به زبان دیگر، اتر مشوقی است که نوشتن برنامه‌های باکیفیت توسط برنامه‌نویسان و سلامت شبکه را تضمین می‌کند.

۱-۵- قرارداد هوشمند

اکنون با لحاظ مطالب پیش گفته، می‌توان به تصویر صحیح‌تری از قرارداد هوشمند دست یافت. به قراردادی که در بستر اتریوم به اجرا در می‌آید و در این راستا از فناوری سیستم نرم‌افزاری توزیع شده بلاک‌چین، امضای دیجیتال و هش‌نگاری بهره‌مند

²⁶Sinclair Davidson, "Economics of Blockchain", (Public Choice Conference, Fort Lauderdale, October 14-16, 2013)

^{۲۷}عباسی، پیشین، ۵۴-۷۷.

²⁸ **ethereum**

²⁹ Smart Contracts

³⁰ Gavin Wood, "Ethereum: A secure decentralized generalized transaction ledger." Ethereum project yellow paper, 2014, 24.

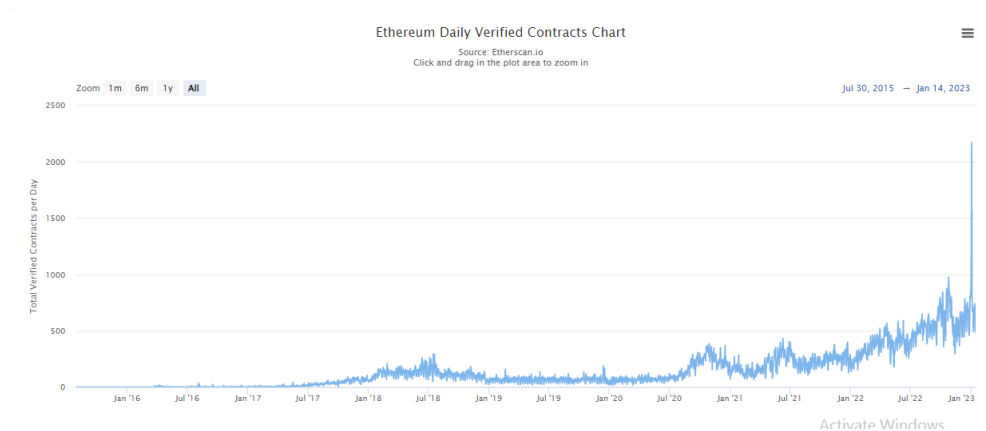
³¹ Whitepaper

³² **ether**

معمولاً در فارسی با عنوان **Comment [k2]:** سفیدنامه شناخته می‌شود. شفاف واژه معادل دقیقی نیست.

می‌شود، قرارداد هوشمند اطلاق می‌شود. در تصویر زیر شمار قراردادهای هوشمند اجرا شده در بستر اتریوم به نمایش درآمد

۳۳
است.



این تصویر گویای آن است که از سال ۲۰۱۵ (زمان راه‌اندازی شبکه اتریوم) تاکنون، شمار قراردادهای هوشمند اجرا شده در بستر اتریوم افزایش یافته و سیر صعودی داشته‌است؛ به‌نحوی که در تاریخ ۲۸ مارس ۲۰۱۶ (۱۳۹۵/۱/۹)، صرفاً یک مورد قرارداد هوشمند در بستر اتریوم تایید شد و به اجرا درآمد. در تاریخ دوم ژانویه ۲۰۲۳ (۱۴۰۱/۱۰/۱۲) این عدد به ۲۱۷۲ مورد رسیده است.

باید توجه داشت که تمام توضیحات و ویژگی‌هایی که برای دفتر کل توزیع شده، برشمرديم، شامل قرارداد هوشمند نیز می‌شود. از جمله ویژگی‌های برجسته دفتر کل توزیع شده این بود که فناوری مذکور توسط یک اداره‌کننده مرکزی حفظ و کنترل نمی‌شود. هیچ شخصی به‌طور مستقل و واحد، توان افزودن اطلاعات به دفتر کل را ندارد. علاوه بر این، طرفین بدون اینکه همدیگر را بشناسند یا به یکدیگر اعتماد کنند، قرارداد را منعقد می‌سازند؛ چراکه این قرارداد به‌طور خودکار و بدون نیاز به عامل انسانی اجرا می‌شود. مهم‌ترین مزیت اجرای خودکار تعهد قراردادی به وسیله برنامه کامپیوتری این است که با حذف دخالت عامل انسانی، دیگر شخص نمی‌تواند مانع اجرای قرارداد شود. در واقع برخلاف انسان، برنامه کامپیوتری که به درستی کدگذاری شده باشد، قادر به امتناع از اجرای یک تعهد نیست. هنگامی که شرایط مدنظر تحقق یابد، برنامه کامپیوتری، تعهدات قراردادی را به‌طور خودکار اجرا خواهد کرد.^{۳۳}

قرارداد هوشمند به‌طور خودکار، تحقق شروط مندرج در قرارداد را بررسی می‌کند و پس از احراز این امر، به اجرا در می‌آید. احراز تحقق شروط از طریق اوراکل‌ها^{۳۴} صورت می‌پذیرد. اوراکل‌ها مکانیسمی به‌منظور فراهم کردن اطلاعات مهم و قابل اعتماد برای

³³ "Etherscan.io", etherscan, last modified Jan 14, 2023, <https://etherscan.io/chart/verified-contracts>.

³⁴ Paul s Daveis, "Smart contracts" In *The Contents of Commercial Contracts: Terms Affecting Freedoms*, ed. Sarah Green, (Oxford: Hart Publishing, 2020), 203.

S Green and A Sanitt, "Smart Contracts", in P Davies and M Raczynska (eds), (2020).

³⁵ Oracles

قراردادهای هوشمند هستند. آن‌ها به‌عنوان یک ابزار ارتباطی ایفای نقش می‌کنند که رویدادهای جهان واقعی را به داده‌های دیجیتال تبدیل می‌کنند. در واقع اوراکل‌ها، سامانه‌هایی (سرویس داده) جهت ایجاد تعامل اطلاعاتی بلاکچین و دنیای خارج از آن (صفحه گسترده جهانی) هستند. این سیستم‌ها، با استخراج اطلاعات از صفحه گسترده جهانی، آن‌ها را به بلاکچین منتقل و در اختیار استعلام‌گیرنده قرار می‌دهند.^{۳۶}

ضمناً به‌دلیل انعقاد قرارداد هوشمند در بستر یک دفتر کل توزیع‌شده، صرفاً از رمازها به‌عنوان ثمن معامله می‌توان استفاده کرد و امکان استفاده از اسکناس یا پول‌های اعتباری و الکترونیکی منتفی است. ذیلاً به ارائه برخی از مهم‌ترین تعاریف ارائه‌شده از قرارداد هوشمند می‌پردازیم.

- قرارداد هوشمند، قراردادی الکترونیکی است که مطابق با ایجاب و قبول طرفین در بستر بلاکچین (زنجیره بلوکی) منعقد می‌شود.^{۳۷}
- سیستمی که به‌وسیله کدهای الکترونیکی، تعهدات قرارداده شده توسط طرفین قرارداد را به‌صورت خودکار به‌اجرا می‌گذارد.^{۳۸}
- برنامه دیجیتالی مبتنی بر ساختار بلاکچین که به‌صورت خودکار تمامی شروط و مفاد قرارداد را که تحت اراده طرفین قرار گرفته، به اجرا گذاشته و از هرگونه تغییر غیرمجاز در مفاد قرارداد توسط هریک از طرفین جلوگیری می‌کند.^{۳۹}
- [ایالت آیووا در بند 14 قانون ایالتی خود در تعریف قرارداد هوشمند مقرر داشته]: قرارداد هوشمند یک پروتکل معاملاتی کامپیوتری است که بر روی یک دفتر کل توزیع‌شده و غیرمتمرکز، اجرا می‌شود.^{۴۰}
- [در قانون ایالتی آریزونا، قرارداد هوشمند اینگونه تعریف شده‌است]: «برنامه‌ای که بر روی یک دفتر کل توزیع‌شده و غیرمتمرکز اجرا می‌شود و می‌تواند در بستر همان دفتر کل توزیع‌شده به انتقال دارایی بپردازد.»^{۴۱}
- [ایالت تنسی توسعه بیشتری در تعریف قرارداد هوشمند داده و در این خصوص مقرر داشته]: «برنامه کامپیوتری که بر یک دفتر کل الکترونیک توزیع‌شده و غیرمتمرکز به‌منظور اجرای خودکار، به اجرا در می‌آید. این قرارداد شامل مواردی نظیر انتقال دارایی‌ها در این دفتر کل، ایجاد و توزیع دارایی‌های الکترونیک، ترکیب^{۴۲} اطلاعات می‌شود (لیکن صرفاً منحصر در این موارد نیست).»^{۴۳}

³⁶ Thibault Schrepel, "Collusion by Blockchain and Smart Contracts", Harvard Journal of Law and Technology, 33 (2019): 39.

³⁷ Rainer Bohme, Edelman Christin, "Bitcoin: Economics, technology, and governance" 'The Journal of Economic Perspectives, Social Science Research Network, (2015): 25.

³⁸ Silverberg Kristen "Getting Smart: Contracts on the Blockchain" (Washington DC: Institute of International Finance.2016) 11.

³⁹ Kristian Lauslahti and Juri Mattila, "Smart Contracts – How will Blockchain Technology Affect Contractual Practices" SSRN (2018): 7. Accessed April 25, 2018, doi: 10.2139/3154043.

⁴⁰ "Smart contract" means an event-driven program or computerized transaction protocol that runs on a distributed, decentralized, shared, and replicated ledger that executes the terms of a contract. For purposes of this subsection, "executes the terms of a contract" may include taking custody over and instructing the transfer of assets.

⁴¹ an event-driven program, with state, that runs on a distributed, decentralized, shared and replicated ledger and that can take custody over and instruct transfer of assets on that ledger.

⁴² synchronize

⁴³ an event-driven computer program, that executes on an electronic, distributed, decentralized, shared, and replicated ledger that is used to automate transactions, including, but not limited to, transactions that:

- [گروه ویژه اقدام مالی^{۴۴} در گزارش سال ۲۰۲۱ خود در تعریف قرارداد هوشمند بیان کرده^{۴۵}]: یک برنامه یا پروتکل کامپیوتری است که به منظور اجرای خودکار اقداماتی مشخص نظیر انتقال دارایی‌هایی مجازی بین طرفین بدون دخالت مستقیم شخص ثالث، در زمان تحقق شروط مدنظر، طراحی شده‌است.^{۴۶}

۲- احراز اهلیت طرفین در قرارداد هوشمند

یکی از شرایط اعتبار عقد این است که طرفین، صلاحیت انجام عمل حقوقی و درواقع، قابلیت داشتن حق و توان تصرف در آن را دارا باشند. این وصف را در اصطلاح «اهلیت» می‌نامند که با شخصیت و تکامل قوای دماغی و شعور اشخاص ارتباط کامل دارد و شرط وجود و سلامت اراده نیز هست.^{۴۷}

اهلیت دارای دو وجه است: نخست اهلیت تمتع (داراشدن حق)، که در واقع استعدادی است که به موجب آن شخص از حقوق خصوصی بهره‌مند می‌شود و می‌تواند صاحب حق و تکلیف شود. این اصطلاح بارها در قانون مدنی بکار رفته است. (مواد ۹۵۷، ۹۵۸، ۹۵۹ و ۹۶۱) برخی اساتید حقوق نیز از آن با عنوان اهلیت تملک یاد کرده‌اند.^{۴۸} دوم، اهلیت استیفا (تصرف، اجرای حق) که صلاحیتی است که شخص به حکم قانون درباره اعمال حق خویش می‌یابد. حقوقدانان بر این باورند که از آنجا که قواعد مربوط به اهلیت با مصلحت جامعه ارتباط دارند و دارای اهمیت خاصی هستند، از قواعد آمره و مربوط به نظم عمومی محسوب می‌شوند و افراد نمی‌توانند برخلاف آن توافق کنند.^{۴۹}

فضای مجازی فی‌نفسه زمینه پنهان‌ماندن هویت افراد را فراهم می‌سازد و افراد می‌توانند به دلایل مختلف، با پنهان نگاه‌داشتن هویت واقعی خود و ارائه یک هویت کاذب، وارد تعاملات گوناگون با یکدیگر شوند. یکی از امور تسهیل‌گر در راستای شناسایی افراد در فضای مجازی، نهادهای واسطی هستند که به دلایل مختلف و به طرق گوناگون اقدام به شناسایی هویت افراد می‌کنند و همگان با اتکا به این نهادها، به تعامل با یکدیگر می‌پردازند؛ این در حالی است که ساختار بلاکچین، حسب توضیحات پیشین، بر اساس غیرمتمرکز بودن و حذف نهادهای واسطی قوام یافته‌است. بلاکچین با توزیع داده‌ها میان همه کاربران و ارائه شفافیت گسترده، سعی کرده ضمن تمرکززدایی از یک نهاد واسطی، بدون شناسایی هویت افراد، زمینه تعاملات صحیح را فراهم سازد. با این توضیح و لحاظ این ویژگی ذاتی بلاکچین باید بیان کنیم که در قرارداد هوشمند که در بستر بلاکچین منعقد می‌شود، اولاً و بالذات، هویت طرفین معامله برای یکدیگر، تفصیلاً و اجمالاً مخفی باقی خواهدماند. روشن است که در این صورت طرفین

(A) Take custody over and instruct transfer of assets on that ledger;

(B) Create and distribute electronic assets;

(C) Synchronize information

⁴⁴ Financial Action Task Group (FATF)

⁴⁵ Virtual Asset and Virtual Asset Service Providers (Updated Guidance for a Risk-based Approach, Paris: Financial Action Task Group, 2021) 21.

⁴⁶ a smart contract is a computer program or a protocol that is designed to automatically execute specific actions such as VA transfer between participants without the direct involvement of a third party when certain conditions are met.

⁴⁷ ناصر کاتوزیان، دوره حقوق مدنی، قواعد عمومی قراردادها، (انقضاء و اعتبار قرارداد نظریه بطلان و عدم نفوذ)، (تهران: شرکت سهامی انتشار، ۱۳۹۴) ۷.

⁴⁸ همان، ۸.

⁴⁹ سیدحسین صفایی، حقوق مدنی: قواعد عمومی قراردادها، (تهران: میزان، ۱۳۹۷)، ۱۵.

معامله نسبت به این امر که طرف مقابل از اهلیت لازم برای انعقاد قرارداد برخوردار است یا خیر، ناآگاه باقی خواهند ماند. در صورتی که بخواهیم از این نقیصه‌هایی بجوییم باید متوسل به ابزارهای ثانویه بشویم و درخصوص امکان بهره‌مندی از آن‌ها در این راستا، مذاقه کنیم. در این خصوص و به‌ویژه برای احراز اهلیت طرفین معامله، برخی نویسندگان حقوقی به راهکارهایی اشاره کرده‌اند. در ادامه ضمن اشاره اجمالی به راهکارهای موجود، صحت و سقم توسل به آن‌ها به‌منظور حل این مسئله را بررسی می‌کنیم.

۲-۱- شیوه‌های احراز اهلیت

برخی برای احراز اهلیت طرفین قرارداد هوشمند به راهکارهایی نظیر «تخصیص امضانات دیجیتالی»، «تخصیص مجوز تملک ارزهای رمزنگاری شده» و احراز از طریق «صرافی‌های دیجیتال» اشاره کرده‌اند که به بررسی آن‌ها خواهیم پرداخت.

۲-۱-۱- احراز از طریق تخصیص امضانات دیجیتالی

«از جمله شرایط اساسی برای انعقاد قراردادهای هوشمند، به‌کارگیری امضای دیجیتال است. در واقع در این قراردادها تا زمانی که مفاد قرارداد به‌وسیله کلیدخصوصی اختصاص‌یافته به افراد امضا نشود، قراردادی تشکیل نمی‌گردد. در کشورهای توسعه‌یافته اختصاص مجوز استفاده از این نوع امضا، منوط به شناسایی هویت فرد متقاضی است.»^{۵۰} برخی از نویسندگان غیرحقوقی نیز به تبعیت از نوشته فوق، ضمن طرح این پرسش که «آیا در قراردادهای هوشمند، سیستم شناسایی و احراز اهلیت قانونی لازم برای طرفین انعقاد قرارداد وجود دارد؟» اینگونه پاسخ داده‌اند: «در پیش از انعقاد قرارداد، داشتن مجوز امضای دیجیتال و امکان استفاده و انتقال رمزارز به افراد این نقش را ایفا می‌کند. در این وضعیت، اعطای این مجوزها منوط به احراز هویت و اهلیت متقاضیان است و در غیراینصورت، مجوزی صادر نمی‌شود. در این حالت، اگر فردی مجبور بوده یا اهلیت وی در انعقاد این قراردادها مخدوش باشد، طبیعتاً مجوز امضای دیجیتال و امکان استفاده و انتقال رمزارز به وی تعلق نخواهد گرفت.»^{۵۱}

۲-۲-۲- احراز از طریق تخصیص مجوز تملک ارزهای رمزنگاری شده

«یکی دیگر از روش‌های احراز اهلیت افراد برای انعقاد قراردادهای هوشمند، پیش‌بینی تشریفات تخصیص امکان تملک ارزهای رمزنگاری شده توسط متقاضی است. با تصویب کنوانسیون یکنواخت‌سازی معاملات مبتنی بر ارزهای دیجیتال در سال ۲۰۱۷،^{۵۲} تخصیص امکان تملک ارزهای دیجیتال به افراد متقاضی، منوط به تقدیم مدارکی نظیر سوابق محکومیت‌های کیفری و حقوقی، سوابق ورشکستگی، مایملک و ... مطابق با شرایط ماده ۲ کنوانسیون است.»^{۵۳} به عبارت دیگر در صورتی که فردی تمایل به

^{۵۰} مهدی ناصر، «واکاوی مکانیسم احراز اهلیت متعاملین در پیاده‌سازی قراردادهای هوشمند در حقوق ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی ۹۸ (۱۴۰۰)، ۲۸۹.

^{۵۱} رسول خوانساری، «بررسی ابعاد فقهی و حقوقی بکارگیری قراردادهای هوشمند در نظام مالی ایران»، گزارش سیاستی، تهران: پژوهشکده پولی و بانکی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۹ (۱۴)، ۱۴.

^{۵۲} Uniform Regulation Virtual Currency Business Act, July 2017 (URVCBA)

^{۵۳} (URVCBA Article 2): A person may not engage in virtual-currency business activity, or hold itself out as being able to engage in virtual-currency business activity, with or on behalf of a resident unless the

وقتی تیتری می‌آید چند خطی باید: **Comment [k3]** درباره آن تیتیر بنویسید. بلافاصله به تیتیر بعدی نروید.

ایرانی در معاملات فرامرزی را تحت الشعاع قرار می‌دهد، بلکه مکانیسم پیاده‌سازی ابزارهای نوین مبادلاتی در کشور ایران را نیز با چالش‌های جدی مواجه می‌سازد.^{۵۵}

وی همچنین در نقد مورد دوم (احراز از طریق تخصص مجوز تملک ارزهای رمزنگاری‌شده) بیان می‌دارد که «در ایران سیاستگذاری قانونی در راستای اعتبارسنجی ابزارهای دیجیتال در این صورت نگرفته‌است.» و در این راستا به‌خصوص به نواقص قانون پولی و بانکی مبنی بر اینکه صرفاً سکه‌های فلزی و اسکناس را پول رایج کشور تلقی کرده و ارزهای رمزنگاری‌شده را به رسمیت نشناخته است، اشاره می‌کند.

آنچه درخصوص مطالب این نگارنده محترم باید بدان توجه داشت این است که ایشان بدون لحاظ ویژگی‌های اصلی و ذاتی بلاکچین، درصدد احراز اهلیت طرفین معامله برآمده است. همانطور که بیان شد، بلاکچین یکی از انواع دفترکل توزیع‌شده است. در این فناوری، افراد با کدهای کامپیوتری با هم در تعاملند؛ کمالینکه در بسیاری دیگر از فناوری‌ها نیز همین گونه‌است، لیکن وجه تمایز بلاکچین با سایر فناوری‌ها در این است که بلاکچین سعی کرده با ارائه مدل جدیدی از شفافیت، مانع ارتکاب اعمال خلاف شود و با قابلیت‌هایی که ارائه داده، احتمال تقلب در معامله را کاهش دهد. اگرچه اقدامات تقنینی (نظیر قواعد و قوانین مختلف ولو اندک وضع‌شده توسط کشورهای مختلف) و اجرایی (نظیر آنچه رویکرد برخی صرافی‌ها مبنی بر لزوم ارائه کارت شناسایی هنگام ثبت‌نام)، تاحدودی این معضل را حل کرده، اما توانایی حل کامل آن را نخواهدداشت.

همانطور که پیشتر به تفصیل اشاره شد، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های ارزهای رمزنگاری‌شده، مجهول‌ماندن هویت مبادله‌کنندگان اینگونه ارزهاست. هرچند هر کیف پول که در زنجیره بلوکی وجود دارد، در دسترس عموم است، اما انتساب هر یک از کیف پول‌ها به فردی معین که دارنده آن است، بسیار دشوار است. در واقع باید مدعی شد که مشکل مجهول‌ماندن هویت افراد در قرارداد هوشمند، معضلی نیست که با اصلاح قوانین و مقررات یا زیرساخت‌های فنی قابل رفع باشد؛ حاکمیت به هر راهکاری نیز متوسل شود، امکان فعالیت افراد خارج از این چارچوب وجود دارد؛ اگرچه مستنبط از مواد ۳۱، ۳۲ و ۶۸ قانون تجارت الکترونیک مصوب ۱۳۸۲^{۵۶} و آیین‌نامه اجرایی ماده ۳۲ قانون مذکور^{۵۷} مصوب ۱۳۸۲ این است که افراد برای امضای

^{۵۵} همان، ۲۹۷.

^{۵۶} ماده ۳۱ - دفاتر خدمات صدور گواهی الکترونیکی واحدهائی هستند که برای ارائه خدمات صدور امضای الکترونیکی در کشور تأسیس می‌شوند. این خدمات شامل تولید، صدور، ذخیره، ارسال، تأیید، ابطال و به روز نگه‌داری گواهی‌های اصالت (امضای) الکترونیکی می‌باشد.

ماده ۳۲ - آیین‌نامه و ضوابط نظام تأسیس و شرح وظایف این دفاتر توسط سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و وزارتخانه‌های بازرگانی، ارتباطات و فناوری اطلاعات، امور اقتصادی و دارایی و دادگستری تهیه و به تصویب هیأت وزیران خواهد رسید.

ماده ۶۸ - هرکس در بستر مبادلات الکترونیکی، از طریق ورود، تغییر، محو و توقف «داده پیام» و مداخله در پردازش «داده پیام» و سیستم‌های رایانه‌ای، و یا استفاده از وسایل کاربردی سیستم‌های رمزنگاری تولید امضاء - مثل کلید اختصاصی - بدون مجوز امضاءکننده و یا تولید امضای فاقد سابقه ثبت در فهرست دفاتر اسناد الکترونیکی و یا عدم انطباق آن وسایل با نام دارنده در فهرست مزبور و اخذ گواهی مجعول و نظایر آن اقدام به جعل «داده پیام»‌های دارای ارزش مالی و اثباتی نماید تا با ارائه آن به مراجع اداری، قضایی، مالی و غیره به عنوان «داده پیام»‌های معتبر استفاده نماید جاعل محسوب و به مجازات حبس از یک تا سه سال و پرداخت جزای نقدی به میزان پنجاه میلیون ریال محکوم می‌شود.

دیجیتال ملزم به مراجعه به مراکز صدور گواهی الکترونیکی هستند، لیکن نکته حائز اهمیت این است که در عمل و مقام اجرا، افراد بدون مراجعه به این مراکز نیز توان صدور امضای دیجیتال را برای خود دارند. شاید این ایراد مطرح شود که در این صورت حاکمیت اثری را بر این امضا مترتب نخواهد ساخت. در این خصوص باید به این امر مهم توجه داشت که باتوجه به قابلیت خوداجرایی قرارداد هوشمند و پیش‌بینی امکان فسخ ابتدایی در آن، (که در فصل بعد، مفصل‌تر بررسی خواهد شد) طرفین قرارداد چه نیازی برای مراجعه به حاکمیت و شناسایی قراردادشان دارند؟ طرفین قرارداد در صورتی خود را نیازمند به مراجعه به محاکم می‌دانند که طرف مقابل از اجرای تعهدات خود سرباز زند؛ هنگامی که چنین فرضی در این قرارداد منتفی است، به تبع نوع رویکرد حاکمیت نسبت به این قرارداد نیز وجهی نخواهد داشت.

افزون بر موارد فوق، به راهکار مطرح‌شده مبنی بر احراز هویت افراد از طریق صرافی‌های دیجیتال نیز نقدهای جدی زیر وارد است.

- اولاً خرید و فروش رمزارز و به تبع مهیاشدن امکان انعقاد قرارداد هوشمند صرفاً از طریق صرافی‌های دیجیتال انجام نمی‌شود و می‌توان از طرق دیگر (خرید مستقیم از شخص ماینر و خرید از خودپردازهای بیت‌کوین که در برخی کشورها راه‌اندازی شده) نیز اقدام کرد.
- ثانیاً، در صورت مراجعه به صرافی، صرافی‌های غیرمتمرکز و ناشناس وجود دارند که نیازی به ثبت اطلاعات هویتی در آن‌ها نیست و صرفاً با داشتن یک آدرس ایمیل و یک آدرس والت بیرونی می‌توان به راحتی و بدون محدودیت اقدام به خرید و فروش رمزارزها کرد. از معروف‌ترین صرافی‌های ناشناس موجود باید به بیت‌مکس،^{۵۸} بیت‌کوینک^{۵۹} و بیسک^{۶۰} اشاره کرد.
- ثالثاً، افزون بر صرافی‌های غیرمتمرکز و ناشناس، صرافی‌های نیمه‌ناشناس وجود دارند که از کاربران اطلاعات هویتی نمی‌خواهند و صرفاً آی‌پی و تراکنش‌های صورت‌گرفته را ذخیره می‌کنند. با استفاده از این صرافی‌ها تا حد زیادی، ناشناس بودن افراد حفظ خواهد شد. معروف‌ترین صرافی نیمه‌ناشناس موجود کوین‌بیس^{۶۱} است.
- رابعاً، در صورت مراجعه به صرافی‌هایی که ارائه کارت شناسایی را شرط ثبت‌نام قرار داده‌اند، باز هم مشکلی حل نمی‌شود؛ چراکه این شرکت‌ها شرطی مبنی بر این قرار نداده‌اند که افرادی که لزوماً اهلیت دارند، امکان ثبت‌نام دارند. اساساً عمده دلیل درخواست اطلاعات از سوی صرافی‌ها این است که مانع اقدامات مجرمانه و پولشویی افراد و گروه‌های تبهکار شوند و از این منظر، شناسایی اهلیت فرد، واجد اهمیت نیست.

^{۵۷} ماده ۱۱- کلیه مؤسسات اعم از دولتی یا غیردولتی می‌توانند در حوزه فعالیت داخلی خود بدون اخذ مجوز از مرکز ریشه مبادرت به ثبت و صدور گواهی نمایند. گواهی‌هایی که به این صورت صادر می‌شود خارج از شمول مقررات این آیین‌نامه بوده و امضاهایی که به وسیله این گواهی‌ها تأیید می‌شوند خارج از موضوع ماده (۱۰) قانون و صرفاً قابل استفاده در همان مؤسسات خواهد بود.

^{۵۸} Bitmex

^{۵۹} Bitquick

^{۶۰} Bisq

^{۶۱} Coinbase

• خامسا، شرکت صرافی اطلاعات را در اختیار کسی قرار نمی‌دهد و برفرض اخذ کامل اطلاعات، این اطلاعات در اختیار افراد ثالثی که قصد خرید و فروش از طریق آن صرافی را دارند، قرار نگرفته و همچنان برای آن‌ها هویت طرف مقابل (که حسب توضیحات فوق می‌تواند فاقد اهلیت باشد) مجهول است.

در تایید این برداشت که امکان احراز هویت افراد در قرارداد هوشمند با صعوبت و دشواری مواجه است، اشاره به گزارشی که گروه ویژه اقدام مالی^{۶۲} برای وزرای اقتصاد گروه جی ۲۰^{۶۳} تدارک دیده بود،^{۶۴} حائز اهمیت است. در این راستا آمده است که «توسعه شفافیت و دسترسی به اطلاعات مالکیت ذی‌نفعان ارزهای مجازی همچنان از اولویت بالایی برخوردار است. کشورهای اندکی توانسته‌اند این امکان را فراهم سازند که اطلاعات مالکان در اختیار مقامات صالحه قرار گیرد.»^{۶۵}

در بیانیه حقوقی منتشرشده از سوی کارگروه قضایی بریتانیا^{۶۶} (که با حمایت دولتی به منظور حمایت از تحول حقوق بریتانیا در حوزه فناوری فعالیت می‌کند) ضمن مفروض‌انگاشتن این امر که طرفین معامله در قرارداد هوشمند برای یکدیگر ناشناس هستند، تصریح شده که این امر در حقوق انگلستان محل نزاع و بررسی نیست؛ چراکه طرفین پذیرفته‌اند حسب اصول مندرج در قرارداد هوشمند با یکدیگر قراردادی را منعقد کنند.^{۶۷}

در گزارش کمیسیون اقتصادی مجلس شورای اسلامی کشورمان درباره رمزارزها که در تاریخ ۱۴۰۰/۰۶/۲۳ در صحن علنی مجلس قرائت شد نیز بدین امر تأکید شد که ماهیت نامتمرکز رمزارزها و تأکید فعلی بر ناشناس بودن دارندگان و مبادله‌کنندگان و عدم احراز هویت آن‌ها، بزرگ‌ترین چالش فراروی کشورها برای تصمیم‌گیری در این حوزه است.

مجدداً خاطرنشان می‌سازد که بر فرض دستیابی به اطلاعات مالکان، (که با دشواری مواجه است)، اساساً احراز اهلیت طرفین محلی از اعراب ندارد؛ بلکه صرفاً فهم و کشف این مهم است که فردی که اقدام به خریدوفروش ارزهای رمزنگاری شده می‌کند، تبعه کدام کشور بوده و آیا از آن در راستای اقدامات مجرمانه و پولشویی بهره می‌برد یا خیر.

در پایان متذکر می‌شویم که اگرچه حسب ماده ۵۸۸ قانون تجارت، اشخاص حقوقی متمتع از حقوق مدنی بوده و قابلیت اجرای حقوق و انجام تکالیف خود را، جزآنکه مختص اشخاص طبیعی باشد، دارند و از همین رو، اهلیت اشخاص حقوقی نیز مباحث گسترده‌ای را در عالم حقوق به خود اختصاص داده؛ لیکن منطقی و نیز حسب نص ماده ۵۸۹ قانون تجارت، تصمیمات شخص حقوقی به وسیله مقاماتی که به موجب قانون یا اساسنامه تعیین شده باشند، اخذ می‌شود. این امر مبین اظهار اراده شخص حقوقی و اجرای حقوق و تعهدات وی توسط نمایندگان قراردادی یا قانونی این شخص است. باتوجه به اینکه در قراردادهایی که

⁶² Financial Action Task Group (FATF)

⁶³ G20

⁶⁴ "FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors", Paris, Financial Action Task Group, 2018) 7.

⁶⁵ Improving the transparency and availability of beneficial ownership information remains a high priority. Through the FATF mutual evaluation process to-date, few countries have demonstrated that information is available to competent authorities on the beneficial owner of legal persons and arrangements, or that these persons and arrangements are prevented from being misused.

⁶⁶ The law tech delivery panel, "Legal Statement on Cryptoasset and smart contracts" (London: UK Jurisdiction Taskforce, 2019), 8.

⁶⁷ English law does not struggle with the concept of anonymous or pseudonymous parties contracting; nor with the notion that a contract can be formed between individuals by virtue of them each having agreed to subscribe to a set of rules (as happens, for example, in a club).

از طریق نمایندگی منعقد می‌شود، اهلیت نماینده جزء ارکان عقد بوده^{۶۸} و باید در هنگام انعقاد عقد به صورت کامل وجود داشته باشد، هرآنچه پیشتر درخصوص نحوه احراز اهلیت اشخاص حقیقی مطرح کردیم، درخصوص اشخاص حقوقی نیز صادق بوده و به همین دلیل از اختصاص بخشی مجزا به احراز اهلیت اشخاص حقوقی امتناع ورزیدیم.

۳- امکان اجرای اصل صحت در صورت مجهول بودن هویت طرفین برای یکدیگر

همانطور که در بخش پیش شرح داده شد، باتوجه به ساختار و اقتضات بلاکچین، هویت طرفین قرارداد هوشمند برای یکدیگر مجهول باقی می‌ماند و طرفین علم اجمالی نیز نسبت به این امر ندارند که آیا طرف مقابل واجد اهلیت است یا خیر. در این راستا این سؤال اساسی بروز می‌کند که آیا در چنین شرایطی، امکان استناد به اصل صحت برای رهایی از این مانع وجود دارد یا خیر؟ پیش از ورود به بحث باید متذکر شویم که منشأ تردید در صحت و فساد قرارداد، گاه به شبهه‌ای حکمی و گاه به شبهه‌ای موضوعی باز می‌گردد. شبهه حکمی در جایی است که حکم کلی شرعی نسبت به موضوعی روشن نباشد. منشأ این شبهه یا به سبب نبودن دلیل قانونی، یا اجمال دلیل یا به سبب تعارض ادله رخ می‌دهد؛^{۶۹} برای مثال قراردادی واقع می‌شود که نهاد و سنخ آن در قوانین پیش‌بینی نشده است؛ نظیر بیمه، فروش سرقفلی و انتقال حق تالیف و اختراع و در این راستا این پرسش مطرح می‌شود که آیا حکم عام «لزوم وفای به عقد» شامل اینگونه قراردادها نیز می‌شود یا صرفاً منحصر در عقود معین است؟ مستنبط از ماده ۱۰ قانون مدنی این است که همه قراردادها جز در موردی که خلاف صریح قانون است، (یعنی تردیدی در مخالفت آن با قانون وجود ندارد) نافذ هستند. افزون بر اینکه، در این بخش از رساله، با شبهه‌ای موضوعی مواجهیم و پرداختن به شبهه حکمی و مشروعیت عقود غیرمعین وجهی ندارد؛ لذا آنچه در این بخش مدنظر است، بررسی اجرای اصل صحت در شبهات موضوعی است.

۳-۱- آراء فقها

در فقه راه حل قاطعی برای تعیین قلمرو اجرای اصل صحت پیدا نشده و نظرات فقهای بزرگوار، متشتت است. برخی قائل به اجرای اصل صحت در فرض تردید نسبت به اهلیت طرفین بوده و برخی مخالف این نظر هستند. موافقین برآنند که تنها شرط اجرای اصل صحت، وقوع عرفی معامله است و پس از آن، تردید نسبت به اهلیت طرفین، خدشه‌ای به صحت معامله وارد نمی‌سازد. عمده استدلال فقهای مخالف نیز آن است که اصل صحت در موردی جاری می‌شود که شک در فساد، ناظر به ارکان اصلی عقد نباشد و شک در اهلیت طرفین معامله (به‌عنوان رکن عقد) مانع اجرای اصل صحت است.

۳-۱-۱- اجرای اصل صحت در فرض تردید نسبت به اهلیت طرفین

برخی فقیهان بر این باورند که اصل صحت در تمام مواردی که شک در صحت و فساد معامله واقع شده وجود دارد، معتبر است، خواه ادعای فساد ناظر به وجود مانع صحت یا فقدان شرط آن یا عدم اهلیت یکی از دو طرف یا عدم صلاحیت یکی از دو

^{۶۸} عبدالحسین شیروی، «تشکیل قراردادها از طریق نمایندگی سامانه هوشمند»، نامه حقوقی، مجله نامه حقوقی، ۱۶، (۱۳۸۸)، ۲۴.

^{۶۹} علی مشکینی، المنافع العامه، (تهران: انتشارات یاسر، ۱۳۴۸) ۸۳.

اگر چیزی پیدا نشده نیازی به تیتراژ [k5] Comment هم نیست اما مشخص است که نظراتی ولو متشتت وجود دارد، در این حالت توضیحی مقدماتی داده شود و سپس وارد نظریات شوید!

عوض باشد.^{۷۰} و^{۷۱} بنابراین، تنها شرط اجرای اصل صحت وقوع عرفی معامله موردنظر است و درباره معامله واقع شده هیچ امتیازی بین شروط مربوط به عقد و شرایط اهلیت و دو عوض نیست و برخورد با هیچ اصلی، هرچند استصحاب، دامنه اجرای اصل صحت را محدود نمی‌سازد.

۳-۱-۲- عدم اجرای اصل صحت در فرض تردید نسبت به اهلیت طرفین

بسیاری از فقها قائل بر این هستند که در صورت تردید در خصوص اهلیت طرفین، مجرای برای اصل صحت وجود ندارد. فقهای قائل به این نظر، با مبانی مختلف، به تبیین رای خود پرداخته‌اند.

گروهی از فقیهان اصل صحت را در موردی جاری دانسته‌اند که شک در فساد ناظر به ارکان اصلی عقد (دو طرف معامله و دو عوض) نباشد؛ ریشه این نظر در در مبسوط شیخ طوسی است و دیگران از او اقتباس کرده‌اند.^{۷۲} علامه حلی در قواعد (کتاب ضمان) می‌نویسد: «ضمان کودک از دیگری صحیح نیست هرچند که ولی به او اذن داده باشد، پس اگر ضامن و مضمون له درباره بلوغ او اختلاف پیدا کردند (بدین معنی که آیا ضامن در دوران کودکی ملتزم شده است یا در حال کمال) گفته ضامن مقدم است. زیرا، اصل برائت و اصل عدم بلوغ موافق با آن است و مدعی اهلیت (مضمون له) نه اصلی دارد که بدان استناد جوید نه ظاهری که بدان رجوع کند، به خلاف آنکه ادعا شود شرطی فاسد است؛ زیرا ظاهر این است که آن دو تصرف باطلی نمی‌کنند. همچنین است در مورد کسی که جنون او ثابت شده است.»^{۷۳}

باید دانست که علامه حلی در همان کتاب قواعد و در مسائل موردنزاع بیع، در این فرض که بایع ادعا کند به هنگام فروش کودک بوده است، می‌نویسد: «احتمال دارد که گفته مدعی صحت با سوگند مقدم باشد یا گفته فروشنده به دلیل اصالت بقاء»^{۷۴}

برخی فقها بر این باورند که چون مبنای اصل صحت «اجماع» است، باید آن را به مواردی اختصاص داد که اهل فتوا اتفاق نظر دارند. بر این پایه، هرگاه شک در فساد ناشی از تردید در شرایط خود عقد باشد (مانند موالات) اصل صحت به طور مطلق جاری می‌شود، ولی در شرایط طرفین، اهلیت تابع اصل قرار نمی‌گیرد. در شرایط دو عوض نیز در آنجا که مربوط به داشتن مالیت و قابلیت انتقال است، اصل صحت جاری نمی‌شود.^{۷۵}

۳-۲- آراء حقوقدانان

همچون فقه، در حقوق نیز اختلاف نظر میان آرای حقوقدانان مشهود است که ذیلا مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۳-۱-۲- اجرای اصل صحت در فرض تردید نسبت به اهلیت طرفین

^{۷۰} محمدحسن نجفی، جواهر الکلام فی شرح شرائع الإسلام، (قم: موسسه نشر اسلامی، جلد ۲۳، ۱۴۳۲ق.)، ۱۹۴.

^{۷۱} مرتضی انصاری، فرائد الاصول، (قم: مجمع الفکر الاسلامی، ۱۴۱۹)، ۹۶.

^{۷۲} محمدبن حسن طوسی، المبسوط فی فقه الامامیه، (قم: دفتر انتشارات اسلامی، ج ۲، ۱۳۸۶)، ۳۳۶.

^{۷۳} حسن بن یوسف حلی، قواعد الاحکام، (قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۷۰)، ۷۴۲.

^{۷۴} سیدمحمدجواد حسینی عاملی، مفتاح الکرامه فی شرح قواعد العلامه، (قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۹۱)، ۷۶۵.

^{۷۵} محمدحسین نائینی، فرائد الاصول، (دفتر انتشارات اسلامی، ج ۴، ۱۳۷۶)، ۲۴۵.

برخی حقوقدانان، ضمن عام تلقی کردن اصل صحت، گستره شمول آن را توسعه می‌دهند. دکتر کاتوزیان در این خصوص آورده: «با مبنایی که ما برای اصل صحت برگزیدیم، بایستی آن را عام دانست و به دنبال استثنای احتمالی رفت. منتها، این شرط عقلی در اصل صحتی مندرج است که موضوع و محل اجرای آن موجود باشد. درباره قراردادی که واقع شده است، می‌توان صحت و فساد را تصور کرد و گرنه نسبت به عقدی که در آینده واقع می‌شود یا در جریان وقوع است، به هیچ اصلی نمی‌توان استناد کرد تا دادرس را از جستجو و احراز شرایط تحقق آن بی‌نیاز کند.»^{۷۶}

ایشان در ادامه با طرح این پرسش که «کدام رویداد اجتماعی است که عقد نامیده می‌شود و ارکان ظهوری که دلالت بر وقوع عقد می‌کند، چیست؟» تا بتوان آن را مشمول اصل صحت دانست، وقوع «ظاهری» و «حقوقی (و نه عرفی)» عقد را کافی می‌داند و بیان می‌کند: «بعضی از محققان، معیار تحقق عقد را «وقوع عرفی» آن پنداشته‌اند؛ بدین معنا که باید دید از دیدگاه عرف، ارکان تشکیل‌دهنده عقد چیست و کدام شرط را باید از ارکان آن شمرد. ولی باید دانست که احکام عرف گاه مبهم و گاه با نظام حقوقی متفاوت است. دادرس در پی احراز وقوع عقد در نظام حقوقی معین است تا بتواند اصلی را که آن نظام درباره عقد تمهید کرده‌است، به کار بندد و حکم ظاهری «صحت» را به دست آورد. ماده ۲۲۳ قانون مدنی نیز بی‌گمان به «وقوع حقوقی» عقد نظر دارد نه «وقوع عرفی» آن. منتها چون احراز تمام شرایط درستی و نفوذ عقد، حکمت تاسیس اصل را از بین می‌برد، باید آن را به «وقوع ظاهری» تعبیر کرد و همین اندازه که ارکان حقوقی عقد به ظاهر جمع آمد، آن را «واقع شده» دانست.

در پاسخ این سؤال که با احراز چه وقایعی عقد به ظاهر واقع می‌شود و محل اجرای صحت به وجود می‌آید؟ باید گفت رکن اساسی هر عقد، وقوع تراضی است. شرایط دیگر در اطراف این محور اصلی می‌گردد و زمینه را برای سلامت و اعتبار آن فراهم می‌آورد. پس، شک در وقوع تراضی بی‌گمان شک در وقوع عقد است و استناد به اصل صحت، آن را از بین نمی‌برد؛ فرض کنیم اختلاف شده که آیا دو طرف هنوز در مرحله گفتگوهای مقدماتی بوده‌اند یا ایجاب و قبول را به‌طور قاطع بیان کرده‌اند. در این دعوا، نسبت به تحقق محمل و موطن اصل صحت تردید وجود دارد؛ هنوز جوهر اصلی عقد مایه نگرفته‌است تا بتوان وصف صحت را از عوارض آن شمرد. ناچار اصل عدم و استصحاب بقای دو عوض، نقش طبیعی خویش را برعهده می‌گیرد و با هیچ فرض حقوقی بالاتری برخورد نمی‌کند؛ اگر تردید را اماره‌ها و دلایل برطرف نکند، اصل عدم وقوع و فساد عقد است و مدعی وقوع و اعتبار عقد بایستی بار اثبات را به دوش کشد.»

در نهایت دکتر کاتوزیان، اصل صحت را در مقام تردید نسبت به هر امری، جز آنچه مربوط به وقوع تراضی میان طرفین است، جاری می‌داند و اینگونه می‌آورد: «تمامی دعاوی فرعی که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به تردید درباره تراضی می‌انجامد، از قلمرو اصل صحت بیرون است؛ مانند شک در ماهیت پیشنهاد، که ایجاب است یا دعوت به مذاکره؛ تردید در اینکه پاسخ به ایجاب «قبول» است یا پیشنهاد جدید؛ تردید در اینکه آیا قبول پیش از پایان مدت اعتبار ایجاب اعلان شده است یا بعد از آن؛ تردید در اینبار که آیا برنده‌شدن مزایده ایجاب است یا قبول؛ شک در زنده‌بودن گوینده ایجاب به هنگام قبول؛ سوءتفاهم درباره نوع عقد (مانند اینکه مالک ادعا کند که آن را اجاره داده‌ام و طرف قرارداد مدعی شود که آن را خریده‌ام). مطابق نبودن

^{۷۶} ناصر کاتوزیان، دوره حقوق مدنی، قواعد عمومی قراردادها، (تهران: گنج دانش) ۴۰۸-۳۸۴.

ایجاب و قبول درباره موضوع معین (مانند اینکه خریدار بگوید آن گلدان چینی را خریدم و فروشنده بگوید این کاسه سفالین را فروختم).

برعکس در مواردی که ادعا می‌شود بیان اراده با قصد باطنی یکسان نیست، یا اشتباه در شخصیت طرف معامله یا وصف ذاتی مورد معامله رخ داده است، یا طرف قرارداد به دلیل فشارهای خارجی (اکراه) مختار نبوده است، یا دوطرف یا یکی از آنها اهلیت عهدبستن را نداشته است یا موضوع انتقال به هنگام انعقاد پیمان مالیت یا قابلیت انتقال را دارا نبوده است، یا در مشروع بودن جهت عقد تردید می‌شود، اصل صحت عقد است و طرفی که می‌خواهد فساد عقد به ظاهر واقع شده را اثبات کند، باید دلیل بیاورد. همچنین در مورد وجود هر شرط فاسد در عقد و تردید در سربایت آن به ارکان معامله.

ایشان در توضیح چرایی توسعه گستره قلمرو اصل صحت به «مصالح اجتماعی مربوط به حمایت از حسن نیت اشخاص و تأمین استقرار و استواری قراردادها» و اینکه «این امر ایجاب می‌کند که به ظنون مربوط به فساد معامله بی‌اعتنایی شود و قاعده صحت بر دعاوی سایه افکند» استناد می‌کنند.

۳-۲-۲- عدم اجرای اصل صحت در فرض تردید نسبت به اهلیت طرفین

- دکتر گرجی بر این باور است که «بدیهی است سیره که دلیل اصلی اصل صحت است جریان ندارد مگر در موردی که به وجه معتبر احراز شود که ارکان، اعم از عرفی و شرعی در متصرفین (متعاقبین) و متصرف فیه (مورد عقد) تحقق یافته‌باشد.» ایشان در تعریف رکن عرفی و شرعی معامله اینگونه توضیح می‌دهد: «رکن معامله، یعنی اموری که موجب تحقق اساس معامله است، بر دو قسم است: یک قسم - چیزهایی است که از نظر عرف و عقلا مقوم عنوان معامله‌اند؛ به طوری که اگر وجود نداشته باشند، از نظر عرف و عقلا عنوان معامله تحقق پیدا نمی‌کند مانند: عقل و تمییز متعاقبین و مالیت مبیع در مورد عقد که اگر یکی از این‌ها تحقق نداشته‌باشد، از نظر عرف عنوان معامله تحقق پیدا نمی‌کند. قسم دیگر - چیزهایی است که از نظر شرع، مقوم عنوان معامله‌اند. و اگر وجود نداشته‌باشند، شرعا معامله اساس پیدا نمی‌کند؛ مانند: بلوغ نسبت به متصرف و مالیت شرعی نسبت به متصرف فیه، اگر بلوغ یا مالیت شرعی وجود نداشته‌باشد، مثلا بایع، کودک ممیز باشد یا مبیع خمر و خنزیر باشد از ظر شارع عنوان بیع تحقق پیدا نخواهد کرد.» با این توضیحات، دکتر گرجی در خصوص گستره اصل صحت معتقد است: «[اصل صحت در جایی جریان دارد که] شک در صحت از احتمال عدم تحقق امور معتبره شرعی خارج از ارکان، مانند: عبودیت، ماضویت، تساوی ایجاب و قبول و مانند این‌ها سرچشمه گرفته باشد، اما در صورتی که ارکان احراز نشده و منشا شک در صحت، احتمال اختلال ارکان باشد؛ مانند: شک در بلوغ، عقل و امثال اینها، جریان سیره در آن مشکوک، بلکه معلوم‌العدم است، اگر کسی چیزی را که مالیتش معلوم نیست، بفروشد، سیره بر حمل فعل او بر صحت وجود ندارد. سر مطلب این است که اصل صحت برای اثبات صحت فعلی تشریح شده و پیداست که صحت فعلی اقتضا دارد قابلیت و اهلیت صحت محرز باشد.»

ایشان در ادامه می‌افزاید: «میزان کلی در باب اجرا اصاله‌الصحه این است که در هر مورد که منشأ شک در صحت عمل غیر، شک در اهلیت تصرف باشد، اصاله‌الصحه جاری نخواهد بود و در جایی که منشأ شک چیز دیگری است از این جهت مانعی از جریان اصاله‌الصحه وجود نخواهد داشت.»^{۷۷}

با این توضیحات، دکتر گرجی قائل به این است که طرفین معامله نیز جزء ارکان معامله بوده و در صورت تردید در اهلیت ایشان، اساساً قراردادی منعقد نشده تا بخواهیم اصل صحت را نسبت بدان جاری کنیم.

- دکتر لنگرودی نیز، در این خصوص که اصل صحت در شرایط تردید در احراز اهلیت طرفین جاری نیست، با دکتر گرجی هم‌رای است. ایشان شروط مربوط به صحت عقد را در رابطه با اجرای اصل صحت به سه گروه تقسیم کرده است: ۱. شروط مربوط به عوضین که به اعتقاد ایشان درباره تردید در مالیت داشتن و قابلیت انتقال، اصل صحت جاری نمی‌شود، ولی نسبت به شک در معلوم بودن و قابل تسلیم بودن مورد معامله رعایت می‌شود. ۲. شروط مربوط به متعاقبین که در مورد تردید در «اهلیت» اصل صحت را جاری نمی‌داند و شک در سایر اوصاف مانند اختیار (اکراه) را در قلمرو اصل صحت قرار می‌دهد. ۳. شروط مربوط به عقد، مانند موالات بین ایجاب و قبول و مشروع بودن جهت، که به شک در وجود آنها بر مبنای اصل صحت اعتنا نمی‌شود.^{۷۸}

- استادسیدحسین امامی درباره تردید نسبت به صحت و فساد معامله‌ای که مجنون ادواری انجام داده است، آورده‌اند که اصل، فساد معامله است و مدعی صحت باید ثابت کند که معامله در افاقه واقع شده‌است. ایشان در توجیه این نظر و پاسخ به ایراد کسانی که مورد را مضمول اصل صحت می‌دانند، بیان می‌کنند: «اصاله‌الصحه در موردی جاری می‌گردد که در یکی از ارکان صحت معامله اصل عقلی معارضی جاری نشود که با عمل به آن، حکم به فقدان آن بازگردد، چنانکه در مورد مذکور می‌باشد که موجب تردید در صحت معامله، شک در وجود اهلیت یکی از متعاملین است که سابقاً مجنون بوده‌است که با استصحاب جنون، حکم به جنون او در حین معامله می‌شود و محلی برای جریان اصاله‌الصحه باقی نمی‌ماند. بنابراین اصل بطلان معامله با مجنون ادواری است تا مدعی صحت ثابت نماید که عقد در زمان افاقه واقع شده‌است.»^{۷۹}

- حقوقدان دیگری در تایید اینکه اصل صحت در شرایط تردید نسبت به احراز اهلیت طرفین جاری نمی‌شود، آورده است: «هرگاه تردید شود که طرف قرارداد قصد انشا یا رضا داشته یا جهت معامله نامشروع بوده یا معامله به قصد فرار از دین تشکیل شده، اصل صحت جاری می‌شود به شرط اینکه به هنگام تشکیل قرارداد به حسب ظاهر، شرایط موجود باشند. ولی چون اهلیت استیفای طرف به هنگام معامله باید احراز شود (مواد ۲۱۰ و ۲۱۱ قانون مدنی) به استناد اصل صحت نمی‌توان اهلیت طرف را احراز و به صحت معامله حکم کرد.»^{۸۰}

^{۷۷} ابوالقاسم گرجی، اندیشه‌های حقوقی، مفاهیم بنیادین حقوق مدنی و جزایی، (تهران: انتشارات مجد، ۱۳۹۲) ۹۰-۱۸۸.

^{۷۸} محمدجعفر جعفری لنگرودی، دائره المعارف حقوق مدنی و تجارت، ج ۱، (تهران: گنج دانش، ۱۳۸۸) ۲۰۸.

^{۷۹} سیدحسین امامی، حقوق مدنی، جلد پنجم، (تهران: انتشارات اسلامی، تهران، ۱۳۹۰) ۳۱۰.

^{۸۰} سیدمرتضی قاسم زاده، تفسیر قانون مدنی: اسناد، آراء و اندیشه‌های حقوقی، (تهران: سمت، ۱۳۹۷) ۸۷.

۳-۳- اجرای اصل صحت در قرارداد هوشمند

حسب توضیحاتی که پیشتر ارائه شد، این امر را می‌توان به‌عنوان یک گزاره عام در قرارداد هوشمند مفروض دانست که طرفین قرارداد در شرایطی به انعقاد قرارداد با یکدیگر روی می‌آورند که نه‌تنها علم تفصیلی نسبت به یکدیگر ندارند؛ بلکه حتی علم اجمالی و کلی نیز برایشان حاصل نمی‌شود. تاکید بر گزاره عام از جهت اشاره به این نکته روشن بود که در صورتی که طرفین قرارداد بخواهند می‌توانند این مطالبه را از یکدیگر مطرح سازند که هویثشان افشا شود؛ لیکن نکته مهم این است که آنچه در عرصه عمل در مکانیسم قرارداد هوشمند رخ می‌دهد، این است که طرفین نسبت به این امر احساس استغنا کرده و بدون شناخت طرف مقابل روی به انعقاد قرارداد می‌آورند. یکی از دلایل اصلی این استغنا نیز این است که به‌طور کلی خواسته اصلی طرفین قرارداد از شناخت طرف مقابل، اطمینان یافتن از حسن اجرای قرارداد و نیز در صورت تخلف، اقامه دعوی علیه یکدیگر است. در شرایطی که قرارداد هوشمند به‌طور خودکار اجرا می‌شود و در واقع در صورت تخلف متعهد، مبلغ به‌طور خودکار به طرف مقابل عودت می‌شود، دیگر اساساً بیم عدم اجرای آن نمی‌رود تا نیاز به اتخاذ تمهیدات احساس شود. با این وصف اگر بناست در خصوص قرارداد هوشمند سخن بگوییم و حکمی در خصوص صحت و بطلان آن صادر کنیم، باید با مفروض انگاشتن توضیح مذکور، این مهم انجام شود.

از سوی دیگر می‌توان مدعی شد از منظر حقوقی، در فرض مجهول بودن اهلیت طرفین، باید حکم به بطلان معامله داد. از میان حقوق دانان، صرفاً دکتر کاتوزیان نگاهی مخالف داشتند. در تبیین ارائه‌شده توسط ایشان نیز نوعی تهافت به چشم می‌خورد؛ توضیح آنکه ایشان از یکسو معتقد است اولاً «قوانین مربوط به اهلیت و حجر از قواعد مربوط به نظم عمومی است.»، ثانیاً در فرضی می‌توان اصل صحت را جاری کرد که عقد از منظر حقوقی منعقد شده باشد و اتکا به انعقاد عرفی ناکافی است. در عین حال و از سوی دیگر، ایشان با این استناد که وقوع ظاهری عقد کافی است، احراز اهلیت طرفین را برای اینکه مدعی شویم عقدی به‌طور صحیح منعقد شده، لازم ندانسته و صرف تراضی طرفین را کافی می‌شمارند. این در حالی است که اگر بنا بر وقوع حقوقی عقد است، چه تمایزی میان قصد و اهلیت طرفین وجود دارد؟ قانون همانطور که وجود دو اراده انشایی را برای انعقاد قرارداد لازم تلقی کرده، حضور دوطرف دارای اهلیت را نیز ضروری می‌داند؛ بدین معنا همانطور که اگر در پیوند دو اراده انشایی دچار تردید شویم، اصل را بر عدم انعقاد قرار می‌گذاریم، (امری که دکتر کاتوزیان نیز بر آن صحنه می‌گذارند) در صورتی که در اهلیت دوطرف معامله نیز تردید داشته باشیم، باید اصل را بر عدم گذاشته و معامله را تحقق نیافته تلقی کنیم. افزون بر این، حتی اگر بنا بر احراز عرفی عقد بود، بازهم به‌نظر می‌رسد حداقل وجود عقل و سن برای انعقاد معامله از سوی عرف لازم دانسته می‌شود.

با این توضیحات می‌توان به‌جد مدعی شد که از یکسو به‌دلیل مجهول ماندن اهلیت طرفین معامله در قرارداد هوشمند و از سوی دیگر، عدم امکان اجرای اصل صحت در فرضی که اهلیت طرفین احراز نشده، قرارداد مذکور محکوم به بطلان است.

جمع بندی

قرارداد هوشمند یکی از قراردادهای جدیدی است که در سالیان اخیر پا به عرصه حقوقی نهاده و بسیاری از زوایای آن باید از منظر حقوقی مورد واکاوی قرار گیرد. این قرارداد در بستر نرم‌افزارهایی منعقد می‌شود (نظیر اتریوم) که از فناوری بلاکچین بهره می‌برند؛ فلذا ناگزیر رنگ ویژگی‌های ذاتی این قرارداد را به خود می‌گیرد. از جمله این ویژگی‌ها می‌توان به انعقاد قرارداد هوشمند در بستر یک دفتر کل توزیع‌شده اشاره کرد که عموماً افراد در آن از طریق کدهای دیجیتال و کلیدهای عمومی و خصوصی با یکدیگر در تعاملند و از هویت واقعی یکدیگر بی‌خبرند.

یکی از شرایط اساسی صحت هر معامله، اهلیت طرفین است؛ این در حالی است که این امر عموماً در قرارداد هوشمند برای طرفین معامله مجهول باقی می‌ماند. با این وصف این سؤال اساسی بروز می‌کند که باتوجه به عدم احراز اهلیت طرفین، آیا امکان استناد به اصل صحت در قرارداد هوشمند وجود دارد یا خیر. در این راستا به بررسی آرای فقها و حقوقدانان پرداختیم. پیشینه فقهی اصل صحت نشان می‌دهد که فقها ضمن پذیرش آن، در خصوص گستره شمول اصل اختلاف‌نظر دارند و از همین رو، دشوار است با تتبع در آراء فقها، در خصوص دایره شمول قطعی آن اظهارنظر قطعی کرد. لیکن همانطور که مشاهده شد، عمده حقوقدانان بر این امر اتفاق‌نظر داشتند که اصل صحت در فرضی که نسبت به اهلیت طرفین تردید وجود دارد، جاری نمی‌شود. با توضیحات فوق می‌توان با جدیت مدعی شد که اصولاً قرارداد هوشمند، به دلیل مجهول ماندن هویت و عدم احراز اهلیت طرفین، باطل بوده و امکان اجرای اصل صحت در آن وجود ندارد. روشن است که این قاعده عام بوده و در شرایط خاص، نظیر موردی که طرفین به هر طریقی خارج از سازوکار اصلی این قرارداد، پی به اهلیت یکدیگر ببرند، از این مانع‌رهایی جسته و قراردادشان صحیح خواهد بود.

منابع

منابع فارسی

- امامی، سیدحسین، حقوق مدنی، جلد پنجم، قم: انتشارات اسلامی، تهران، ۱۳۹۰.
- جعفری لنگرودی، محمدجعفر، دائرة المعارف حقوق مدنی و تجارت، ج ۱، تهران: گنج دانش، ۱۳۸۸.
- خوانساری رسول، قلیچ، وهاب، بررسی ابعاد فقهی و حقوقی بکارگیری قراردادهای هوشمند در نظام مالی ایران، پژوهشکده پولی و بانکی، بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، بهمن ۹۹.
- شیروی، عبدالحسین، «تشکیل قراردادها از طریق نمایندگی سامانه هوشمند»، نامه مفید، دوره ۱۵، شماره ۷۳، ۱۳۸۸.
- صفایی، سیدحسین، حقوق مدنی: قواعد عمومی قراردادها، تهران: میزان، ۱۳۹۷.
- عباسی، جواد، بلاکچین، آشنایی با مفاهیم بنیادین، تهران: موسسه کتاب مهربان نشر، ۱۳۹۷.
- قاسم زاده، سیدمرتضی، تفسیر قانون مدنی: اسناد، آراء و اندیشه‌های حقوقی، تهران: سمت، ۱۳۹۷.
- کاتوزیان، ناصر، دوره حقوق مدنی، قواعد عمومی قراردادها، جلد دوم (انعقاد و اعتبار قرارداد نظریه بطلان و عدم نفوذ)، تهران: شرکت سهامی انتشار، ۱۳۹۴.

گرچی، ابوالقاسم، اندیشه‌های حقوقی، مفاهیم بنیادین حقوق مدنی و جزایی، تهران: انتشارات مجد، ۱۳۹۲.
مظاهری کوهانستانی، رسول، مطالعه تطبیقی امضای الکترونیکی در حقوق ایران و مقررات آنسیترال، تهران: انتشارات جنگل، ۱۳۹۲.
ناصر، مهدی، «واکاوی مکانیسم احراز اهلیت متعاملین در پیاده‌سازی قراردادهای هوشمند در حقوق ایران»، فصلنامه پژوهشنامه بازرگانی ۹۸، (۱۴۰۰)، ۲۷۱-۳۰۰.

منابع عربی

انصاری، مرتضی، فرائد الاصول، قم: مجمع الفکر الاسلامی، ۱۴۱۹.
حسینی عاملی، سیدمحمدجواد، مفتاح الکرامه فی شرح قواعد العلامه، قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۹۱.
خوبی، (۱۴۲۶) دراسات فی علم الاصول، تقریر: سیدعلی هاشمی شاهرودی، قم: موسسه دائره المعارف فقه اسلامی.
طوسی، محمدبن حسن، المبسوط فی فقه الامامیه، قم: دفتر انتشارات اسلامی، ج ۲، ۱۳۸۶.
علام حلی، قواعد الاحکام، قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۷۰.
مشکینی، علی، المنافع العامه، تهران: انتشارات یاسر، ۱۳۴۸.
نائینی، محمدحسین، فوائد الاصول، جلد ۴، قم: دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۷۶.
نجفی، محمدحسن، جواهر الکلام فی شرح شرائع الإسلام، قم: موسسه نشر اسلامی، جلد ۲۳، ۱۴۳۲ق.

منابع انگلیسی

“FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors”, Paris, Financial Action Task Group, 2018.
“Smart legal contracts” (Advice to Government, London: Lord Chancellor and Secretary of State for Justice, 2021).
Bohme, Rainer and Edelman, Christin, “Bitcoin: Economics, technology, and governance”, The Journal of Economic Perspectives, Social Science Research Network, (2015): 213-38.
Daveis, Paul s, “Smart contracts” In The Contents of Commercial Contracts: Terms Affecting Freedoms, edited by Sarah Green, 197-210, Oxford: Hart Publishing, 2020.
Davidson, Sinclair, “Economics of Blockchain”, Public Choice Conference, Fort Lauderdale, October 14-16, 2013.
Etherscan, “ etherscan.io”, last modified Jan 14, 2023, <https://etherscan.io/chart/verified-contracts>.
FATF Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors, 2018.
Janssen, Andre, “The Formation of Smart Contracts and Beyond: Shaking the Fundamentals of Contract Law”, research gate September 18, 2018.
Lauslahti Kristian and Mattila Juri, Seppala Timo, “Smart Contracts – How will Blockchain Technology Affect Contractual Practices” SSRN, April 25, 2018. Accessed, 24 Dec 2018.
Legal statement on cryptoassets and smart contracts, UK Jurisdiction Taskforce, 2019.
Schrepel, Thibault, “Collusion by Blockchain and Smart Contracts”, Harvard Journal of Law and Technology, 33 (2019): 118-66.

Silverberg Kristen, "Getting Smart: Contracts on the Blockchain", Washington DC: Institute of International Finance.2016.

The law tech delivery panel, "Legal Statement on Cryptoasset and smart contracts", London: UK Jurisdiction Taskforce, 2019.

Winn, K. Jane and Writht, Benjamin, The law of Electronic Commerce, New York: Wolters Kluwer, 2002.

Wood, Gavin. "Ethereum: A secure decentralized generalized transaction ledger." (Ethereum project yellow, 2014) 151.

Wright, Aaron and De Filippi, Primavera; "Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia" SSRN, Mar 20, 2015, Accessed 25 Jul 2017.

"Virtual Asset and Virtual Asset Service Providers" 'Updated Guidance for a Risk-based Approach, Paris: Financial Action Task Group, 2021.

Zheng, Gavin, [Ethereum Smart Contract Development in Solidity, Singapore: springer, 2021.](#)