

حمایت از مصرف کننده در برابر شروط ناعادلانه قراردادی در عصر قراردادهای هوشمند^۱

سان گوین^۲ / سید مهدی رضوی^۳

* نوع مقاله: ترویجی / تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۱۰/۱۰ / تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۵

چکیده

قراردادهای هوشمند، نسل جدیدی از قراردادهای الکترونیکی هستند که در قالب کدهای رایانه ای رمزنگاری شده نوشته می شوند. این قراردادها مبتنی بر فناوری بلاکچین هستند و به همین علت دارای ویژگی خوداجرایی هستند و می توانند بر عملکرد شروط قراردادی نظارت کنند و مفاد قرارداد را بدون دخالت عامل انسانی، به اجرا درآورند که این فعالیت ها در بستر بلاکچین برگشت ناپذیر هستند. این مقاله با مطالعه تطبیقی حقوق و مقررات کشور استرالیا و ایران، به بررسی روش های حمایت از طرفین قرارداد در برابر شروط ناعادلانه قراردادی می پردازد. میزان حمایت از حقوق طرفین قرارداد در برابر شروط ناعادلانه قراردادی در دو نظام حقوقی بیان شده، نشان دهنده آن است که مقررات استرالیا در این زمینه، حتی با وجود چالش های جدید ناشی از درج شروط ناعادلانه قراردادی در قراردادهای هوشمند، کافی است و حمایت لازم را به عمل می آورد اما حقوق و مقررات کشور ایران در این زمینه در سطح مقدماتی است و نیاز به تکمیل و پژوهش بیشتر دارد.

واژگان کلیدی: بلاکچین، شرط ناعادلانه، قرارداد هوشمند، مصرف کننده.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

^۱ این مقاله ترجمه مقاله Consumer Protection Against Unfair Contract Terms in the Age of Smart Contracts نوشته شده توسط Son T Nguyen است که در دوره ۵۱ شماره ۴ سال ۲۰۲۳ مجله Sage Journals دانشگاه بین المللی استرالیا (Australian National University) منتشر شده است. مترجم در پی نوشت مقاله برخی مطالب تکمیلی و با مرتبط با دکترین، قوانین و مقررات داخلی را به صورت شرح اضافه نموده است.

^۲ مدرس حقوق، دانشگاه بین المللی RMIT، ویتنام.

^۳ کارشناس ارشد حقوق خصوصی، دانشکده علوم انسانی، واحد آزادشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران. (نویسنده مسئول)
s.mahdi.razavi77@gmail.com



مقدمه

قانون حقوق مصرف کننده استرالیا^۱ که در جدول ۲ قانون رقابت و مصرف کننده ۲۰۱۰ استرالیا آمده است، در بین سایر مقررات^۲ این قانون، مقررات مربوط به شروط ناعادلانه^۳ قراردادی ملی را بیان می نماید. مفاد مربوط به شروط ناعادلانه قراردادی^۴، به نحو مهم و مؤثری شرایط حمایت^۵ از مصرف کنندگان در برابر شروط ناعادلانه قراردادی در قراردادهای مصرف کننده را فراهم می کنند. با این حال، یک دهه از تصویب ACL می گذرد و چشم اندازی که در آن کسب و کارها و مصرف کنندگان با یکدیگر در تعامل هستند، در حال تولد دوباره خود است. تحولات فناوری نه تنها هسته مبادلات تجاری، بلکه روش های قراردادهای مبادله کالا و خدمات را نیز به سرعت تغییر می دهد (Forbes, 2022: 45, 46). قراردادهای هوشمند^۶ جدیدترین نمونه از فناوری های نوظهور است که باعث تغییر قانون شده اند (Verstraete, 2019: 743, 750). قراردادهای هوشمند به گونه ای طراحی شده اند که خودگردان و خوداجرا (DiMatteo & Cannarsa & Poncibo, 2019: 3,4) هستند و می توان از آن ها برای نگارش و اجرای تعهدات یک قرارداد الزام آور قانونی استفاده کرد^۷. اگرچه فناوری زیربنای قراردادهای هوشمند، یعنی بلاکچین^۸، در ابتدا محدود به بیت کوین بود، استفاده از آن به بسیاری از بزرگ ترین شرکت های جهان نیز گسترش یافته است^۹ (Iredale, 2020). در این زمینه، قراردادهای هوشمند در بسیاری از زمینه ها مانند بیمه، امور مالی، امور مالی غیرمتمرکز^{۱۰}، املاک و مستغلات، زنجیره تامین و مالکیت معنوی استفاده شده اند.

¹ Australian Consumer Law (ACL)

^۲ سایر حمایت های مهم مصرف کننده ارائه شده توسط ACL شامل حمایت در برابر رفتار گمراه کننده یا فریبنده، حمایت ها در برابر رفتار غیر اخلاقی و ضمانت مصرف کننده است که البته محدود به این موارد نیست.

³ Unfair Terms

^۴ شرح: شرط ناعادلانه (غیرمنصفانه) شرطی است که اگرچه طبق قواعد عمومی قراردادها و اصل آزادی قراردادی نسبت به متعهد الزام آور است اما چون محصول اراده واقعی وی نیست و طرف مقابل با سوءاستفاده از موقعیت برتر خود آن را تحمیل کرده، الزام آور بودن نسبت به طرف ضعیف تر خلاف انصاف است (عادل، شمس الهی، ۱۳۹۷: ۲۰۷).

^۵ امور مصرف کنندگان استرالیا و نیوزلند، بررسی قانون مصرف کننده استرالیا (گزارش نهایی، ۲۰۱۷)، ص ۵۲.

⁶ Smart Contracts

^۷ کمیسیون حقوقی انگلستان و ولز، مشاوره قراردادهای حقوقی هوشمند به دولت (کمیسیون حقوقی، شماره ۴۰۱، ۲۵ نوامبر ۲۰۲۱).
^۸ شرح: بلاکچین (Blockchain) در واقع یک پایگاه داده است که اطلاعات در آن ذخیره می شود اما این فناوری با سایر پایگاه های داده متفاوت است. چون برای اضافه کردن یک داده جدید به بلاکچین قواعدی وجود دارد و همچنین پس از اضافه شدن داده به بلاکچین و ذخیره آن امکان حذف و ویرایش ندارد. داده ها در شبکه بلاکچین در ساختاری متشکل از بلوک ها وارد پایگاه داده می شوند. هر بلوک در ادامه بلوک قبلی ساخته می شود و شامل اطلاعاتی است که آن را به بلوک قبلی متصل می کند. با توجه به اینکه بلوک ها به وسیله اطلاعاتی به هم وصل هستند، یک زنجیره تشکیل می دهند که در آن بلوک ها به ترتیب ساخت در کنار هم قرار می گیرند (صادقی، مولانپناه و صفری، ۱۴۰۲: ۳۶-۳۷).

^۹ از جمله این شرکت ها می توان به Walmart و Ford، Visa، Barclays، HSBC اشاره کرد.

^{۱۰} شرح: امور مالی غیرمتمرکز (Decentralized Finance) یا به اختصار دینفای (DeFi) فناوری مالی نوظهور است که بر پایه دفترکل های توزیع شده امن مشابه با آنچه در ارزهای دیجیتال استفاده می شود، ساخته شده، بر اساس فناوری بلاکچین و قراردادهای هوشمند عمل می کنند و نیاز بلا واسطه های متمرکز مانند بانک ها، صرافی ها و سازمان های نظارتی را از بین می برد. دینفای با استفاده از اصل غیرمتمرکزسازی، شفافیت، تعامل پذیری و دسترسی آزاد، سعی



از آنجایی که فناوری تامین کننده قراردادهای هوشمند بسیار پیچیده تر شده است، ممکن است طیف وسیع تری از تعهدات قابل کدنویسی شوند. بنابراین قراردادهای هوشمند به طور قابل توجهی پیچیده تر می شوند و قادر به انجام طیف وسیع تری از تعهدات هستند. انتظار می رود در آینده استفاده از قراردادهای هوشمند گسترده تر شود (Nzuva, 2019: 63, 71). قراردادهای هوشمند که به علت خودگردانی و خوداجرایی تضمین شده اند، مزایای بی شماری مانند دقت، شفافیت، کارایی، قابلیت اطمینان و امنیت بیشتر به دنبال دارند. با این حال، مزایای مربوط به قراردادهای هوشمند ممکن است ضمانت های کافی جهت حمایت از حقوق مصرف کننده ارائه نکند. مهم تر از همه، قراردادهای هوشمند ممکن است شامل نقص هایی مانند مشکلات کد رفتاری غیرمنتظره و نامطلوب ناشی از فعالیت هرکها (Low & Mik, 2020: 135, 158-9)، خطاها یا اشکالات کدنویسی (Schrepel, 2021: 47)، سختی^۱ (Poncibo & DiMatteo, 2019: 118, 120-1)، لزوم تکیه بر منابع خارجی (یعنی خارج از زنجیره بلاکچین) (Levi & Lipton & Vasile, 2020: 155, 156) یا نگرانی های مربوط به رازداری و حریم خصوصی باشد (McMillan et al, 2020). بنابراین، ارزیابی این امر ضروری است که آیا چارچوب قانونی فعلی، به ویژه مقررات ACL در مورد شروط ناعادلانه قراردادی، می تواند به اندازه کافی از مصرف کنندگان در عصر قراردادهای هوشمند پیچیده مبتنی بر فناوری حمایت کند، به ویژه در موارد و شرایطی که خودگردانی و خوداجرایی قرارداد هوشمند برای اعمال این حمایت یا پیشگیری از نقص آن کافی نیست. از نظر تئوریک، اگر قانون موجود کافی نیست، باید یا به طور اساسی بهبود یابد یا به کلی تغییر کند تا با پیشرفت های جامعه شناختی و فنی همگام شود. این مقاله به دنبال پاسخ به این سوالات ضروری و مناسب است. ابتدا ویژگی های کلیدی قراردادهای هوشمند را مورد بحث قرار می دهد تا زمینه ای برای تحقیقات ایجاد شود. سپس ارزیابی می کند که آیا مفاد شروط ناعادلانه قراردادی ACL می تواند به اندازه کافی از مصرف کنندگان قرارداد هوشمند حمایت کند یا خیر. استدلال می گردد در حالی که برخی چالش ها وجود دارند و باید به درستی مورد توجه قرار گیرند، به نظر می رسد نیازی به ایجاد قانون کاملاً جدید، اصلاح مقررات موجود یا ممنوعیت کامل قراردادهای هوشمند برای حمایت از مصرف کنندگان در برابر شروط قراردادهای ناعادلانه در قراردادهای هوشمند مصرف کننده وجود ندارد.

دارد خدمات مالی نوین و کارآمدی را برای همه فراهم می کند و سیستم مالی متمرکز فعلی را با تبادللات دیجیتال همتا به همتا (Peer to Peer) به چالش می کشد (توا پب، ۱۴۰۲).

¹ Rigidity



۱- ویژگی های کلیدی قراردادهای هوشمند

هدف اصلی این مقاله بررسی میزان توانایی مقررات شروط ناعادلانه قراردادی ACL در حمایت از مصرف کنندگان در زمینه جدید قراردادهای هوشمند مبتنی بر بلاکچین است. این قابلیت قطعا تحت تاثیر ویژگی های قراردادهای هوشمند است. بنابراین، این بخش از مقاله ویژگی های کلیدی قراردادهای هوشمند را با روشن کردن اینکه چه هستند، چه مشکلات و مزایای بالقوه ای ممکن است داشته باشند، اینکه آیا از نظر قانونی قابل اجرا هستند و آیا بخشی از پیش زمینه سیستم حقوقی دیگری هستند یا فراتر از آن ها را بررسی می کند. پاسخ به این سوالات، مباحث دیگر در قسمت های بعدی این مقاله را روشن می کند.

۱-۱- مفهوم شناسی قرارداد هوشمند

قراردادهای هوشمند^۱ جدیدترین نمونه از فناوری های نوظهور هستند که مقررات قراردادهای را تغییر داده اند (Verstraete, 2019: 750). این قراردادهای وعده می دهند که معاملات تجاری را با توجه به پتانسیلی که برای جابجایی اجرای قانون دارند، متحول کنند. از آنجایی که اعتماد به شکل سنتی، یک معیار ناکافی برای حمایت از توافق بین طرفین بوده است، باید قدرت مشترک بیشتری برای الزام به تعهد وجود داشته باشد. قانون این نقش را ایفا کرده و سازوکارها و بسترهای الزام آور را برای اجرای توافقات قراردادی تشکیل داده است. با این حال، قراردادهای هوشمند راه دیگری را برای اطمینان از اجرای توافق ارائه می دهند (Forbes, 2022: 48). قراردادهای هوشمند کدهای رایانه ای هستند که روی یک بلاکچین قرار می گیرند، که یک دفتر کل باز و توزیع شده^۲ است، که روی رایانه های هزاران کاربر اجرا می شود و هیچ مرجع مرکزی ندارد. بارزترین ویژگی قراردادهای هوشمند، خودکار بودن^۳ است. بر خلاف یک انسان، یک برنامه رایانه ای که به درستی کدگذاری شده است، به سادگی قادر به امتناع از عمل یا عدم کارایی نیست. بنابراین، هنگامی که شرایط

^۱ شرح: مکانیسم انعقاد قراردادهای هوشمند، به زمان انعقاد قراردادهای هوشمند، مکان انعقاد قراردادهای هوشمند، قانون حاکم بر قراردادهای هوشمند، دادگاه صالح در رسیدگی به دعاوی ناشی از قراردادهای هوشمند و نحوه اعمال اختیارات در قراردادهای هوشمند تقسیم می گردند. جهت مطالعه تفصیلی در این باره رجوع کنید به: ناصر، مهدی. (۱۳۹۷). قراردادهای هوشمند (مطالعه تطبیقی حقوق ایران و آمریکا)، چاپ اول، تهران، مجد، صص ۱۴۵-۱۸۹.

^۲ شرح: فناوری دفاتر کل توزیع شده (Distribute Ledgers) یک سیستم دیجیتال برای ثبت معاملات دارای هاست که در آن معاملات و جزئیات آن ها توسط کاربران شبکه به طور همزمان ثبت می شود و کاربران هر معامله ای را مورد پردازش و تایید قرار می دهند و در صورتی آن را به ثبت می رسانند که در خصوص صحت آن به اجماع برسند.

^۳ Automaticity



اجرای آن فراهم شد، برنامه رایانه ای تعهد قراردادی را به طور خودکار انجام می دهد. علاوه بر این، قراردادهای هوشمند غیرقابل تغییر هستند، به این معنی که کد پس از تایید توسط طرفین قابل تغییر نیست (Green, 2018: 234, 238). بنابراین قراردادهای هوشمند غیرقابل نفوذ هستند و می توانند از نفوذ خارجی جلوگیری کنند (Cutts, 2019: 389, 392). خوداجرایی و نفوذ ناپذیری تضمین می کند که اجرای تعهدات اجتناب ناپذیر باشد. در حالی که قراردادهای سنتی برای تضمین تعهدات با اعمال مجازاتها پس از وقوع تخلف، به قانون نیاز دارند، قراردادهای هوشمند با اجرای مبتنی بر کد می توانند عملکرد خود را با پیشگیرانه کردن رفتار نامطلوب بسیار دشوارتر، اگر نگوئیم غیرممکن، تضمین کنند (Zittrain, 2008: 108). قراردادهای هوشمند واقعی، که از طریق بلاکچین خودگردان و خوداجرا می شوند، با قراردادهای الکترونیکی محدودتر تفاوت دارند. قراردادهای الکترونیکی سال هاست که برای معاملات آنلاین مورد استفاده قرار می گیرند. برای مثال، مصرف کنندگان می توانند با کلیک کردن روی «خرید» در یک پلتفرم تجارت الکترونیک، یک قرارداد الکترونیکی منعقد کنند. اگرچه این نوع قرارداد الکترونیکی ظاهر دیجیتالی دارد، اما این نوع قرارداد الکترونیکی صرفاً به شکل الکترونیکی است در حالی که ماهیت و اجرای آن همچنان در معرض دخالت انسان است (Ingle, 2019). این قراردادها عملاً مشابه قراردادهای سنتی هستند. حتی زمانی که منحصراً کدنویسی شده باشند، فاقد تغییر ناپذیری، خودگردانی و خوداجرایی هستند و در بلاکچین ثبت نمی شوند (Werbach & Cornell, 2017: 321). قراردادهای هوشمند به اشکال گوناگون با سطوح مختلف خودکاری وجود دارند. به طور کلی می توان آن ها را به سه شکل کلی طبقه بندی کرد. برخی از قراردادهای هوشمند می توانند به شکل یک قرارداد زبان انسانی باشند که در آن برخی یا همه تعهدات قراردادی به طور خودکار توسط کد رایانه ای انجام می شود. در این مورد، صرفاً به عنوان ابزاری برای انجام تعهدات قراردادی طرفین استفاده می شود و بخشی از توافق نامه الزام آور قانونی طرفین را تشکیل نمی دهد. علاوه بر این، قراردادهای هوشمند ممکن است به شکل ترکیبی وجود داشته باشد که در آن برخی از تعهدات قراردادی به زبان انسانی ایجاد می شوند، در حالی که برخی دیگر در کد رایانه ای تعریف می شوند. در این شکل ترکیبی، برخی یا همه تعهدات قراردادی به طور خودکار توسط کد رایانه ای اجرا می

^۱ شرح: مستفاد از ماده ۵ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲، قراردادهایی الکترونیکی هستند که مفاد آن به صورت داده پیام باشد و در بند الف ماده ۲ همین قانون، داده پیام بدین صورت تعریف می گردد: «داده پیام (Data Message) هر نمادی از واقعه، اطلاعات یا مفهوم است که با وسایل الکترونیکی، نوری و یا فناوری جدید اطلاعات تولید، ارسال، دریافت، ذخیره یا پردازش می شود.» با توجه به اینکه فرایند رمزنگاری اطلاعات در بلاکچین نیز به کمک فناوری نوین رمزنگاری داده ها و با وسایل الکترونیکی صورت می گیرد قراردادهای هوشمند نیز نوعی قرارداد الکترونیکی هستند که برخی نویسندگان (ناصر، ۱۳۹۷: ۳۸) آن ها را نسل سوم قراردادهای الکترونیکی می دانند.



شوند و ممکن است که یک تعهد در اصل به زبان انسانی تعریف شده باشد اما به طور خودکار توسط کد رایانه ای انجام شود. در نهایت، ممکن است قراردادهای هوشمندی وجود داشته باشد که در آن همه شرایط در کد رایانه ای تعریف شده و به طور خودکار توسط کد رایانه ای اجرا می شود. این شکل از قراردادهای هوشمند به طور مستقیم به صورت کد ایجاد می شوند و هیچ نسخه زبان انسانی از قرارداد وجود ندارد. در حال حاضر، قراردادهای هوشمند کاملاً کدگذاری شده ممکن است در عمل به اندازه دو شکل اول رایج نباشند. با این حال، با توجه به اینکه فناوری پشتیبانی از قراردادهای هوشمند به طور قابل توجهی در حال پیشرفت است، ممکن است محبوبیت آن ها در طول زمان افزایش یابد.

۱-۲- مزایای قراردادهای هوشمند

قراردادهای هوشمند مزایای بسیاری را به همراه دارند که بیشتر آن ها را می توان به خوداجرایی نسبت داد. در واقع، خوداجرایی سبب دقت بیشتر می شود. با توجه به ماهیت خودکاری، تمام اطلاعات مربوط به قرارداد باید به صورت مشروط و با استفاده از قالب «اگر - آنگاه» ارائه شود (Nzuva, 2019: 72). در مثال لوکاس فوربس، این کار مانند یک دستگاه فروش خودکار عمل می کند: اگر یک مصرف کننده پول وارد کند، دستگاه یک میان وعده در اختیار مصرف کننده قرار می دهد (Forbes, 2022: 48, 52). علاوه بر این، برای اجرای یک قرارداد هوشمند، بیان همه شروط باید صریح باشد که به نوبه خود اشتباه و اجرای نادرست را به حداقل می رساند (Nzuva, 2019: 71). خوداجرایی شفافیت بیشتری را نیز فراهم می کند. شروط مدون نه تنها به وضوح بین طرفین فهرست شده است، بلکه به صراحت برای کاربران شبکه های مختلف بلاکچین خاص قابل مشاهده است. معاملات توسط سایر گره^۱ های شبکه در بلاکچین نظارت و کنترل می شود. در نتیجه، شفافیت افزایش می یابد و موارد تقلب، دستکاری و خطا تا حد زیادی به حداقل می رسد (Nzuva, 2019: 71). این امر باعث کاهش هزینه های مربوط به نظارت و کاهش خطرات مرتبط با اقدامات فرصت طلبانه می شود (McMillan et al, 2020). نکته مهم این است که قراردادهای هوشمند می توانند کارایی را بهبود بخشند. زمانی که شروط «اگر - آنگاه» آغاز شد، قرارداد بدون نیاز به دخالت انسانی یا اداری، خود به خود اجرا می شود. به دلیل استفاده از الگوریتم

^۱ شرح: گره (Node) بلاکچین دستگاهی، معمولاً یک رایانه، است که در شبکه بلاکچین شرکت می کند. این نرم افزار پروتکل بلاکچین را اجرا می کند و به آن اجازه می دهد تا به اعتبار معاملات کمک کند و شبکه را ایمن نگه دارد. گره های بلاکچین با یکدیگر ارتباط برقرار می کنند. هر چه تعداد گره ها بیشتر باشد، شبکه غیرمتمرکزتر است (Daly, 2024).



های ریاضی در برنامه های بلاکچین به جای مکانیسم های اداری، اجرا با سرعت بالایی انجام می شود. همچنین نیازی به پردازش دستی اسناد نیست. توانایی سفارشی سازی خودکارسازی توافقات، طرفین را قادر می سازد تا دقیقاً بدانند که توافقات آن ها چه زمانی و چگونه اجرا می شود. ماهیت صریح شروط مدون نیز به حداقل رساندن ارتباط نادرست بین طرفین کمک می کند (Nzuva, 2019: 71). در مورد مزایای اصلی خوداجرایی، امنیت و غیر ضروری بودن اعتمادسنجی است (Forbes, 2022: 53). قراردادهای هوشمند از قابلیت اطمینان و نفوذناپذیری در برابر دستکاری فناوری بلاکچین بهره می برند. به طور خاص، به دلیل ماهیت توزیع شده یک بلاکچین، مکانیسم های اجماع و الگوریتم های هش^۱، زمانی که اطلاعات در یک بلاکچین ثبت شد، تغییر یا حذف آن تقریباً غیرممکن می شود. طرف های قراردادهای هوشمند نمی توانند اطلاعات ذخیره شده در بلاکچین را اصلاح یا بازگردانند یا اجرای قرارداد هوشمند را پس از راه اندازی متوقف کنند، مگر اینکه کد اجازه دهد (Fairfield, 2014: 36). بنابراین عملکرد امن است و طرفین می توانند بدون نیاز به اعتماد به یکدیگر قرارداد ببندند (Nzuva, 2019: 71). در واقع، اگر یکی از طرفین آنچه را که وعده داده است انجام ندهد، قرارداد هوشمند آنچه را که طرف دیگر برای مبادله توافق کرده است، منتقل نخواهد کرد. خوداجرایی نیاز به اتکا به یک واسطه را نیز از بین می برد زیرا این قرارداد هوشمند است که مبادله را انجام می دهد (Forbes, 2022: 54). بنابراین خوداجرایی مطمئناً می تواند تقریباً در هر مرحله از قرارداد، از مذاکره تا اجرا، به کاهش هزینه ها، به ویژه در جایگزینی اجرای قضایی با مکانیسم های خودکار داخلی، کمک کند (Werbach & Cornell, 2017: 335). بدیهی است که مزایای قراردادهای هوشمند متعدد است و انتظار می رود قراردادهای حقوقی هوشمند، انقلابی در نحوه انجام تجارت ما به ویژه با بهبود دقت، شفافیت، کارایی، امنیت و کاهش هزینه ها ایجاد کنند. با این حال، مزایای قراردادهای هوشمند تا آنجا پیش نمی رود که حمایت قانونی از مصرف کنندگان را زائد یا غیرضروری کند. در حالی که مزایای قراردادهای هوشمند غیرقابل انکار است، و همانطور که قبلاً اشاره شد به طور گسترده پذیرفته شده است، نکته مهم این است که قراردادهای هوشمند ممکن است کاستی های زیادی داشته باشند. بنابراین بررسی این موضوع ضروری است که آیا و تا چه حد قانون فعلی، به ویژه شروط ناعادلانه

^۱ شرح: هش کردن (Hash) فرایندی است که بلوک های بلاکچین را در کنار هم نگه می دارد و زنجیره بلوکی ایجاد می کند. در فرایند هشینگ داده ها با هر اندازه ای وارد توابع ریاضی خاص می شوند تا خروجی، که همان «هش» است، را تولید کنند. توابع هش مورد استفاده در بلاکچین ها به گونه ای است که احتمال پیدا کردن دو داده که دقیقاً خروجی یکسانی داشته باشند تقریباً صفر است. این بدان معنی است که هر بلوم با داشتن هش حاصل از بلوک قبلی به آن وصل می شود (صادقی، مولانپناه، صفری، ۱۴۰۲: ۳۶).



قراردادی ACL، می‌تواند به اندازه کافی از مصرف‌کنندگان در عصر جدید قراردادهای هوشمند پیچیده مبتنی بر فناوری، به ویژه در موارد و شرایطی که خوداجرایی برای انجام این کار یا اقدام علیه آن کافی نیست. در حال حاضر، قراردادهای حقوقی هوشمند به احتمال زیاد فقط در چند نوع توافقنامه مورد استفاده قرار می‌گیرند که مفاد قراردادی را می‌توان در عبارات خاص و عینی نشان داد، مانند «اگر X رخ داد، مرحله Y را اجرا کنید». مقرراتی که نیاز به بررسی عقلانی در ارزیابی دارند، مانند تعیین اینکه آیا یک طرف تلاش‌های تجاری معقولی را به کار گرفته است یا خیر، که ثابت شده است کدگذاری آن‌ها در قراردادهای هوشمند چالش برانگیز است (Levi & Lipton & Vasile, 2020:156). با این حال، از آنجایی که فناوری زیربنای قراردادهای حقوقی هوشمند بسیار پیچیده شده است، طیف گسترده تری از تعهدات ممکن است برای کدگذاری مناسب باشد، در نتیجه این قراردادها بسیار پیچیده تر می‌شوند و قادر به انجام طیف وسیع تری از تعهدات هستند. بنابراین، منطقی است که انتظار داشته باشیم استفاده از قراردادهای هوشمند در آینده، اگر اجتناب ناپذیر نباشد، محبوبیت بیشتری داشته باشد. برای آماده شدن برای آینده، لازم است که بررسی کنیم آیا قانون مصرف‌کننده فعلی، به ویژه مفاد شروط ناعادلانه قراردادی ACL، می‌تواند به اندازه کافی از مصرف‌کنندگان در عصر قراردادهای هوشمند حمایت کند.

۱-۳- قابلیت اجرای قراردادهای هوشمند

قراردادهای هوشمند یک فناوری نوظهور هستند و بنابراین شفاف سازی قابلیت اجرایی آن‌ها بسیار مهم است. همانطور که قبلاً در بخش ۱-۱ تحلیل شد، به طور کلی سه شکل گسترده از قراردادهای هوشمند وجود دارد. در شکل اول، یک قرارداد زبان انسانی بین طرفین وجود دارد و آن قرارداد یا بخشی از آن توسط کد رایانه ای انجام می‌شود. بنابراین، تا آنجا که قرارداد به زبان انسانی، تمام الزامات یک قرارداد با قابلیت اجرایی شدن (توافق، مذاکره و قصد ایجاد روابط حقوقی) را برآورده می‌کند، قرارداد هوشمند باید از نظر قانونی قابل اجرا باشد^۱. به نظر می‌رسد پاسخ برای شکل دوم قراردادهای هوشمند یکسان باشد. در واقع، اگر قرارداد ترکیبی، که در آن از زبان انسانی و کد برای تعریف تعهدات قراردادی استفاده می‌شود، تمام الزامات یک قرارداد قانونی قابل اجرا را برآورده می‌کند، قرارداد هوشمند نیز باید از نظر قانونی معتبر باشد. در شکل سوم، از آنجایی که قرارداد بین طرفین کاملاً کدگذاری شده است، این سؤال مطرح می‌شود که آیا این قرارداد کاملاً

^۱ برای بحث در مورد عناصر سنتی یک قرارداد قانونی لازم الاجرا، رجوع کنید به:

Robertson, Andrew. & Paterson, Jeannie. (2020) Principles of Contract Law. Lawbook, Australia, 6th ed. 57-136.



مبتنی بر کد، تمام الزامات یک قرارداد قانونی قابل اجرا را برآورده می‌کند یا خیر. اگر بله، قطعاً یک قرارداد قانونی قابل اجرا است (DiMatteo & Cannarsa & Poncibo, 2019: 10). به نظر می‌رسد که قراردادهای هوشمند قدرت تغییر ماهیت اساسی روابط حقوقی بین طرفین قرارداد را ندارند. آن‌ها فقط شکل جدیدی از قرارداد هستند که در آن طرفین قراردادی را با استفاده از فناوری‌های مدرن، عمدتاً کد رایانه‌ای و بلاکچین، ایجاد یا اجرا می‌کنند. بنابراین، همانطور که در بالا توضیح داده شد، مقررات قراردادهای سنتی همچنان در ارزیابی اینکه آیا قراردادهای هوشمند از نظر قانونی قابل اجرا هستند یا خیر، مرتبط باقی می‌ماند. پاسخ به این سوال بستگی به این دارد که آیا قراردادهای هوشمند الزامات یک قرارداد قانونی قابل اجرا را برآورده می‌کنند، نه اینکه کدام فناوری برای تشکیل یا اجرای قرارداد استفاده می‌شود. تشکیل یک توافق، انجام مذاکرات و ایجاد قصد ایجاد یک رابطه حقوقی ممکن است تحت تأثیر استفاده از فناوری‌های جدید مانند کد رایانه‌ای و بلاکچین قرار گیرد. بنابراین، سؤالات بیشتر درباره «چگونه» و «چه زمانی» است، نه «آیا» قراردادهای هوشمند از نظر قانونی قابل اجرا هستند یا خیر. به نظر می‌رسد هیچ چیزی مانع از شکل‌گیری توافقنامه‌ها، انجام مذاکرات یا قصد ایجاد روابط حقوقی از طریق استفاده از کدهای رایانه‌ای و فناوری‌های بلاکچین نمی‌شود.^۱ بی‌اهمیت بودن شکل در قابلیت اجرا را می‌توان با پدیده اخیر «قراردادهای کتاب مصور» که توسط پروفیسور کامیلا باش اندرسن، پروفیسور دانشگاه استرالیای غربی آغاز شد، نشان داد.^۲ در سال ۲۰۱۶، پروفیسور اندرسن با درک چالش‌های دانشجویان مهندسی در درک مفاهیم و قوانین پیچیده حقوقی، قراردادی را به وسیله داستان‌های مصور تنظیم کرد. از آن زمان، قراردادهای بصری توجه زیادی را در سراسر جهان توسط دانشگاهیان و کسب و کارها به خود جلب کرده است. روبرت فرنچ، قاضی سابق دادگاه عالی، درباره «قراردادهای مصور» اظهار داشت: «اصولاً دلیلی وجود ندارد که قراردادهای مصور که به صورت شفاهی توضیح داده شده یا به صورت متنی یا یوصیفی تکمیل شده‌اند، نتوانند مانند هر قرارداد دیگری قابل اجرا باشند» (French, 2019: 268, 271). واضح است که شکل بصری «قراردادهای مصور» تأثیری بر قابلیت اجرای آن‌ها ندارد. به طور مشابه، در زمینه قراردادهای هوشمند، شکل نیز تعیین‌کننده نیست و استفاده از کد رایانه‌ای و فناوری بلاکچین برای تعریف یا

^۱ شرح: مستند به ماده ۱۲ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲، صرفاً به دلیل شکل و قالب داده پیام‌ها نمی‌توان ارزش اثباتی آن‌ها را رد نمود بنابراین مفاد توافق شده طرفین در قالب قرارداد هوشمند، طبق قوانین ایران نیز معتبر است و متعاقبین می‌توانند کلیه توافقات حقوقی خود را در قالب قرارداد هوشمند با رعایت قواعد عمومی قراردادهای و نیز مقررات مرتبط با قرارداد منعقد نموده و یکدیگر را ملزم به انجام تعهدات قراردادی نمایند.

^۲ «سفر»، قراردادهای کتاب مصور. <https://www.comicbookcontracts.com/our-journey>



انجام تعهدات قراردادی طرفین، قابلیت اجرایی بودن قراردادهای بین طرفین را تغییر نمی‌دهد. قابل اجرا بودن قراردادهای هوشمند نیز می‌تواند در قانون تجارت الکترونیکی ۱۹۹۹ استرالیا زمینه‌هایی پیدا کند. در واقع، قراردادهای هوشمند ممکن است به عنوان معاملات الکترونیکی در نظر گرفته شوند، یا به طور خاص، قراردادهایی که توسط «سیستم‌های پیام خودکار» تحت این قانون تشکیل شده‌اند. در نتیجه، به نظر می‌رسد که قابلیت اجرایی آن‌ها توسط بخش‌های ۸ و C۱۵ قانون فوق‌الذکر به خوبی پشتیبانی می‌شود، که به ترتیب تصریح می‌کنند «یک معامله بی‌اعتبار نیست، زیرا به طور کامل یا جزئی از طریق یک یا چند ارتباط الکترونیکی انجام شده است» و قراردادی که توسط «تعامل یک سیستم پیام خودکار و یک شخص حقیقی» یا «تعامل سیستم‌های پیام خودکار» تشکیل شده است، «بی‌اعتبار، باطل یا غیرقابل اجرا نیست». قابل مشاهده است که بر اساس قانون تجارت الکترونیکی ۱۹۹۹، شکل قراردادها نیز تعیین‌کننده نیست. این قانون، معاملات الکترونیکی، احتمالاً از جمله قراردادهای هوشمند، را به عنوان قراردادهای ساده تلقی می‌کند و قابلیت اجرایی آن‌ها را در استرالیا به رسمیت می‌شناسد، مشروط بر اینکه تمام عناصر سنتی یک قرارداد قانونی را رعایت کنند.^۱

۱-۴- رابطه بین قراردادهای هوشمند و سیستم حقوقی ناظر بر آن‌ها

یکی از داغ‌ترین بحث‌ها در حال حاضر در مورد قراردادهای هوشمند این است که آیا آن‌ها می‌توانند کاملاً از قانون فرار کنند یا خیر. قراردادهای هوشمند مبتنی بر بلاکچین، توافقنامه‌هایی خوداجرا هستند که عملکردشان توسط عوامل فناوری به جای عوامل مستقل را تضمین می‌کنند. در نتیجه، برخی از محققان قراردادهای هوشمند خوداجرا را به عنوان یک سیستم جایگزین برای مقررات قراردادها در نظر می‌گیرند.^۲ از نظر این محققان، قراردادهای سنتی توسط دولت اجرا و تنظیم می‌شوند. با این حال، از آنجایی که قراردادهای هوشمند سازوکارهای اجرایی داخلی خود را

^۱ شرح: به موجب ماده ۱۴ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲، در صورتی که مفاد قراردادهای هوشمند از طریق مطمئن ایجاد شده و نگهداری شوند برای متعهد ها و قائم مقام آن‌ها ایجاد مسئولیت و تعهد می‌نماید و نیز لازم به ذکر است با توجه به اصل حاکمیت اراده‌ها در حقوق ایران، ماده ۱۰ قانون مدنی و تصریح ماده ۵ قانون تجارت الکترونیکی به اعتبار قراردادهای خصوصی الکترونیکی، امکان انعقاد توافقات مختلف در قالب قراردادهای هوشمند، به شرط عدم مخالفت صریح با قانون، به خصوص موارد آمره یا باطل‌کننده در قواعد عمومی قراردادها، امکان‌پذیر است.

^۲ پریماورا فیلیپی و سمر حسن بیان می‌کنند که «قراردادهای هوشمند در واقع جایگزین قراردادهای قانونی هستند. آن‌ها دیگر صرفاً به عنوان یک مکانیسم حمایتی یا اجرایی برای قواعد حقوقی موجود در نظر گرفته نمی‌شوند، بلکه کد آن‌ها در نظر گرفته شده است که تأثیر قانون را به عنوان کارکرد اصلی خود داشته باشد.» (Filippi & Hassan, 2016).
جی کاسانو معتقد است که «روزی [قراردادهای هوشمند] ممکن است جایگزین و کلا شود» (Cassano, 2014).



ارائه می دهند، دخالت دولت در مورد قراردادهای هوشمند غیر ضروری می شود.^۱ حتی اگر خوداجرایی یک ویژگی کلیدی مطمئن قراردادهای هوشمند باشد، نقش حیاتی دولت را نمی توان به راحتی حذف کرد (DiMatteo & Cannarsa & Poncibo, 2019: 4). اولاً، قراردادها مستلزم اجرای صحیح قانون مصوب، توسط سیستم حقوقی هستند چرا که همه قراردادها، از جمله قراردادهای هوشمند (Verstraete, 2019: 783-4)، ناقص هستند (Ayres & Gertner: 1989: 87, 92-4). کامل بودن، که پیش شرط خوداجرایی است، مستلزم توانایی کدگذاری قراردادهای کامل است. با این حال، به دلیل محدودیت های شناختی، اطلاعات ناقص و عدم تقارن اطلاعاتی بین طرفین، توانایی طرفین برای کدنویسی یک قرارداد کامل غیرممکن و دارای هزینه بالایی است (DiMatteo & Cannarsa & Poncibo, 2019: 11). به طور سنتی، سیستم حقوقی، ناقص بودن قراردادها را با ارائه شروط ضمنی برطرف می کند^۲ (Verstraete, 2019: 789). دادگاه ها گاهی شرایطی را به قرارداد وارد می کنند تا خلأها را پر کنند و قرارداد را برای طرفین کارآمد کنند^۳ (DiMatteo & Cannarsa & Poncibo, 2019: 10). مشخص نیست که اگر قراردادهای هوشمند به طور کامل از چارچوب قوانین زمینه ای^۴ جدا شوند، شکاف های

^۱ اگر قراردادهای هوشمند^۱ به نقطه ای برسد که واقعاً نیازی به اجرای شخص ثالث نباشد، نیازی به دولت و هزینه های تحمیلی که بسیاری از مردم آن را غیرقابل توجیه می دانند، وجود نخواهد داشت (Raskin, 2017: 305, 335).

^۲ شرح: شرط ضمنی برای اموری به کار می رود که مدلول التزامی الفاظ قرارداد است: یعنی، به حکم عقل یا قانون یا عرف لازمه مفاد توافق یا طبیعت قرارداد است؛ شرط ضمنی وسیله تفسیر و تکمیل قرارداد است (کاتوزیان، ۱۴۰۱: ۱۱۹-۱۲۰). بنابراین قانونگذار در تلاش است با در نظر گرفتن برخی موارد عرفی یا مقررات تکمیلی به عنوان شروط ضمن عقد، قراردادها از حالت ناقص خارج کند تا حتی اگر توافقات متعاقدين در خصوص این موارد مشخص نبود، بتوان با استناد به شروط ضمنی، قرارداد را تفسیر و تکمیل کرد. ماده ۳۵۶ قانون مدنی نیز به این شروط اشاره دارد.

^۳ شرح: تعدیل قضایی به موردی گفته می شود که قاضی با استناد به شرط ضمنی با هدف جلوگیری از بی عدالتی و ضرر یکی از متعاقدين، مفاد قرارداد را تعدیل و با شرایط متناسب می نماید (کاتوزیان، ۱۴۰۱: ۷۸). اما باید توجه داشت قانون ایران امکان تعدیل قضایی قراردادها را به قضات نداده است و صرفاً در این موارد قضات مکلف به رفع اختلافات متعاقدين و صدور حکم دعوی آن ها هستند.

^۴ شرح: منظور از قوانین زمینه ای، قوانینی هستند که قواعد و مقررات کلی ناظر به قراردادها را بیان می نمایند تا حدود وظایف، تکالیف، تعهدات و حقوق طرفین در انعقاد قراردادهای گوناگون را مشخص نمایند. در حقوق ایران، ضمن آن که ماده ۱۰ قانون مدنی، به بیان اصل حاکمیت اراده ها در انعقاد قراردادهای خصوصی اشاره نموده، در مواد ۱۸۳ تا ۲۰۰ همین قانون، مقررات مربوط به قواعد عمومی قراردادهای بیان گردیده است و علاوه بر آن در مواد ۳۳۸ الی ۸۰۷ قانون مدنی نیز به بیان مقررات مرتبط با عقود معین اختصاص یافته است که این مقررات در کلیه قراردادهای سنتی، الکترونیکی و هوشمند در خصوص این عقود لازم الرعايه است، بنابراین می توان بیان داشت در حقوق ایران، قانون مدنی یک قانون زمینه ای در خصوص انعقاد قراردادها می باشد. البته در برخی از قوانین دیگر نیز مقررات مرتبط با انعقاد برخی عقود دیگر مورد تصریح قرار گرفته است که در ارتباط با انعقاد آن عقود در هر قالبی، باید رعایت شود. به عنوان مثال در قانون بیمه مصوب ۱۳۱۶ مقررات مربوط به قرارداد بیمه، در موافقتنامه شرایط عمومی



موجود در قراردادهای هوشمند چگونه پر می شود. ثانیاً، اگرچه مشهودترین نمونه از اقتدار دولتی در حقوق خصوصی ممکن است اجرا باشد، دولت نیز ناگزیر قوانین زمینه ای را ایجاد می کند که مشخص می کند در وهله اول کدام قراردادها به طور معتبر شکل می گیرند (Verstraete, 2019: 749). بدون کمک آن قوانین، مشخص نیست که چگونه می توان تصمیم گرفت که کدام قراردادها معتبر هستند و باید اجرا شوند. ثالثاً، استفاده از قراردادهای هوشمند برای فرار از مقررات سیستم حقوقی، روش های دفاع در قراردادی سنتی را بی فایده نخواهد کرد. در واقع، توانایی خوداجرایی قراردادهای هوشمند مانع از آن نمی شود که مفاد قراردادی اجرا شده مورد بازبینی قضایی قرار گیرد.^۱ غیرقابل جایگزین بودن راه حل های قراردادی را می توان از طریق وضعیت ساده زیر مشاهده کرد. به عنوان مثال، انتقال ملک ممکن است از طریق یک قرارداد هوشمند انجام شود، اما بعداً در دادگاه به دلیل کلاهبرداری، اجبار، غیرقابل انتقال بودن یا غیرقانونی بودن انتقال، بی اعتبار شناخته شود. اگرچه این عنوان در دنیای واقعی متعلق به انتقال دهنده است، بلاکچین ادعا می کند که دارایی متعلق به انتقال گیرنده است. دادگاه باید حکم اجرایی مشخصی صادر کند که انتقال گیرنده را مجبور به انتقال مجدد مالکیت از طریق بلاکچین کند تا این تعارض مالکیت حل شود (Poncibo & DiMatteo, 2019: 121). علاوه بر این، در نظام حقوقی شروپی وجود دارد که شرط قراردادی خلاف آن ها ممنوع است.^۲ برای مثال، ACL مقرراتی از ضمانت های مصرف کننده غیرقابل استثنا را در برمی گیرد که باید توسط کسب و کارها در عرضه کالا و خدمات به مصرف کنندگان رعایت شود. به عنوان مثال، کالا باید کیفیت قابل قبولی داشته باشد، متناسب با هدف افشا شده و مطابق با توضیحات، نمونه یا مدل نمایشی باشد. به همین ترتیب، خدمات باید با

پیمان مصوب ۱۳۷۸ مقررات مربوط به قرارداد پیمانکاری و در قانون پیش فروش ساختمان مصوب ۱۳۸۹ مقررات مربوط به قرارداد پیش فروش ساختمان ذکر شده است.

^۱ شرح: ویژگی شفافیت قراردادهای هوشمند که ناشی از ویژگی غیرمتمرکز بودن و دفتر کل توزیع شده بلاکچین است سبب می گردد تا کلیه تراکنش ها و معاملات متعاقبین در شبکه بلاکچین قابل بررسی باشد و مقام قضایی بتواند با بررسی کلیه اقدامات رخ داده در شبکه بلاکچین که مرتبط با قرارداد هوشمند طرفین دعوی است بتواند درباره موضوع اختلاف تصمیم گیری نماید. برای مطالعه بیشتر در این باره رجوع کنید به:

Tamplin, True. (Updated 7 September 2023). How to Track a Blockchain Transaction. <https://www.financestrategists.com/wealth-management/blockchain/how-to-track-a-blockchain-transaction>.

^۲ شرح: پاره ای از قوانین مستقیماً مربوط به مصالح اجتماعی و منافع عمومی هستند و از این رو افراد نمی توانند برخلاف آن ها توافق کنند، این گونه قوانین را قوانین امری یا آمره می گویند (صفایی، ۱۴۰۱: ۶۰). قوانین مختلف ایران نیز شامل مقررات آمره است، به خصوص ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی مصوب ۱۳۸۲ که مرتبط با موضوع این مقاله است نیز از مصادیق مقررات آمره است.



دقت و مهارت لازم، متناسب با هدف افشا شده و تکمیل یا ارائه در یک دوره زمانی معقول ارائه شود. این ضمانت‌های قانونی را نمی‌توان توسط طرفین قرارداد مصرف‌کننده مستثنی، محدود یا اصلاح کرد و مصرف‌کنندگان حق قانونی برای اجرای ضمانت‌های مصرف‌کننده دارند. بنابراین، اگر یک قرارداد هوشمند به عنوان یک قرارداد مصرف‌کننده تحت ACL واجد شرایط باشد، نمی‌تواند از مقررات ACL، به ویژه ضمانت‌های قانونی مصرف‌کننده فرار کند. مطمئناً ادعای وریاخ و کرنل که معتقدند قراردادهای هوشمند نمی‌توانند جایگزین نقش دادگاه‌ها شوند و حتی از نظر مفهومی، قراردادهای هوشمند نمی‌توانند جای تصمیمات قضایی قضات را بگیرند، درست است (Werbach & Cornell, 2017: 363). قراردادهای هوشمند اجرای تعهدات را تضمین می‌کنند، در حالی که مقررات مرتبط با قراردادهای نقض تعهدات را شناسایی و به آن‌ها رسیدگی می‌کند (Werbach & Cornell, 2017: 363). از آنجایی که قراردادهای هوشمند نمی‌توانند از سیستم حقوقی ناظر بر آن‌ها جدا شوند، مصرف‌کنندگان قراردادهای هوشمند در نهایت حمایت‌های قانونی ارائه شده توسط قانون، از جمله مقررات شرط ناعادلانه قراردادی ACL را از دست نخواهند داد. اکنون این سؤال مطرح می‌شود که آیا شروط ناعادلانه قراردادی ACL می‌تواند به اندازه کافی از مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند حمایت کند؟ بخش بعدی این مقاله با هدف پاسخگویی به این سوال مهم است.

۲- امکان سنجی کفایت مفاد ACL مربوط به شروط ناعادلانه قراردادی، در حمایت از مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند

اگرچه قراردادهای هوشمند بر اساس کدهای رایانه‌ای و فناوری‌های بلاکچین ساخته می‌شوند و به گونه‌ای طراحی شده‌اند که خودگردان و خوداجرا شوند، اما به‌عنوان قراردادهای ساده و بخشی از سیستم حقوقی و نه فراتر از آن، قابل اجرا هستند. این بدان معنی است که از نظر تئوری حمایت ACL هم شامل مصرف‌کنندگان قراردادهای سنتی و هم شامل مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند می‌شود. با این حال، همانطور که در قسمت قبلی این مقاله بحث شد، قراردادهای هوشمند در مقایسه با قراردادهای سنتی دارای ویژگی‌های جدید بسیاری مانند ماهیت بسیار فنی کدگذاری شده و مبتنی بر بلاکچین، خودگردانی و خوداجرایی هستند. بنابراین بررسی اینکه آیا و تا چه حد

^۱ بر اساس قانون قدیمی شیوه‌های تجاری ۱۹۷۴ (Cth) استرالیا، مفاهیمی مانند «کیفیت قابل معامله» و «مناسب برای هدف» به عنوان شروط ضمنی در قرارداد با مصرف‌کنندگان عمل می‌کردند. این بدان معنی است که وقتی یک شرط ضمنی نقض شده است، مسئولیت ادعا در قرارداد بر عهده مصرف‌کنندگان است.



مقررات شروط ناعادلانه قراردادی ACL می تواند به اندازه کافی از مصرف کنندگان در عصر جدید قراردادهای هوشمند مبتنی بر بلاکچین حمایت کند، بسیار مهم است. این مقاله اکنون به بحث در مورد این سؤالات مهم می پردازد. در واقع، سؤالات فوق ممکن است با سایر مقررات حمایت از مصرف کننده ACL نیز مطرح شود. به طور خاص، همچنین ممکن است بتوان این سوال را مطرح کرد که آیا و تا چه حد مقررات ACL در مورد رفتارهای گمراه کننده یا فریبنده رفتارهای نامعقول یا تضمین های مصرف کننده قادر به حمایت از مصرف کنندگان قرارداد هوشمند هستند. با این حال، برای اطمینان از مدیریت پذیری و تجزیه و تحلیل عمیق، این مقاله تنها بر موضوعات مربوط به شروط ناعادلانه قراردادی تمرکز می کند. مسائل مربوط به سایر مقررات حمایت از مصرف کننده خارج از محدوده تحلیل فعلی است.

۲-۱- مفاد شرط ناعادلانه قراردادی

ACL، در میان سایر مقررات، یک مجموعه مقررات شروط ناعادلانه قراردادی ملی را شامل می شود^۱ که شروط ناعادلانه قراردادی را در قراردادهای استاندارد مصرف کننده تنظیم می کند^۲ (Harder, 2011: 306). طبق ماده ۲۳، یک شرط در قرارداد مصرف کننده در صورتی باطل است که ناعادلانه باشد و در یک قرارداد استاندارد گنجانده شده باشد^۳. با این حال، قرارداد به طور کلی باطل نخواهد بود اگر همچنان بتواند بدون شرط ناعادلانه قراردادی عمل کند. قرارداد مصرف کننده به عنوان قراردادی تعریف می شود که برای عرضه کالا یا خدمات به شخصی که کالا یا

^۱ شرح: متاسفانه در حقوق ایران، مباحث شروط ناعادلانه آن چنان که باید، مورد توجه قرار نگرفته است. برعکس در کشورهای دارای نظام حقوقی کامن لا، مانند استرالیا، نظر به اهمیت این موضوع حتی به قواعد عرفی هم بسنده نشده و به وضع قوانین مبادرت گردیده است (کاتوزیان، ۱۳۸۷: ۳۳۲). بنابراین شاهد این هستیم که در حقوق ایران، علی رغم آن که در برخی مواد قانونی مانند ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی، بند ۵ ماده ۱ قانون حمایت از مصرف کنندگان مصوب ۱۳۸۸، ماده ۲۳ قانون بهبود مستمر محیط کسب و کار مصوب ۱۳۹۰، ماده ۱۷۹ قانون دریایی ایران مصوب ۱۳۴۳ و... صرفاً برخی مصادیق شرط ناعادلانه بیان شده اما مقررات جامعی در این باره در حقوق ایران یافت نمی شود و لاجرم در این موارد باید برای تحلیل موضوعات به دکترین مرتبط در حقوق ایران رجوع نمود.

^۲ همچنین نگاه کنید به:

ACCC. (2011). Unfair Contract Terms. A Guide to the Unfair Contract Law Terms. <https://www.accc.gov.au/publications/a-guide-to-the-unfair-contract-terms-law>.

^۳ شرح: با توجه به دکترین حقوق ایران، برای تعیین اثر درج شرط ناعادلانه قراردادی باید طبق قواعد عمومی قراردادهای عمل نمود و قائل به تفکیک شد. به عقیده برخی پژوهشگران اگر شرط ناعادلانه قراردادی مشمول مواد ۲۳۲ و ۲۳۳ قانون مدنی شود به ترتیب باطل، و باطل و مبطل عقد خواهد بود (محمدحسینی حاجی و، ۱۴۰۰: ۱۳). اگر غیرعادلانه بودن شرط ناشی از سوءاستفاده یکی از متعاقدين از موقعیت برتر خود باشد در این حالت با توجه به ماده ۲۰۶ قانون مدنی و صحت معاملات اضطراری، چنین شرطی صحیح است. در فرضی که شرط غیرعادلانه سبب نامتعادل شدن عوضین قرارداد شود با رعایت مقررات مواد ۴۱۶ تا ۴۲۱ قانون مدنی می توان با استناد به خیار غبن معامله را فسخ نمود. در نهایت در مواردی که در قوانین مختلف به صورت جزئی یا مصادیقی به بیان حکمی درباره شرط غیرعادلانه پرداخته باشد، در آن مورد باید از حکم بیان شده در قانون پیروی نمود.



خدمات را «به طور کامل یا عمدتاً برای مصارف شخصی، خانوادگی یا خانگی یا مصرفی» خریداری می کند، استفاده می شود. برای اعمال مقررات مربوط به شروط ناعادلانه قراردادی، قرارداد باید یک «قرارداد استاندارد» باشد.^۱ ACL «قرارداد استاندارد» را تعریف نمی کند. با این وجود، یک قرارداد استاندارد را می توان به طور کلی به عنوان قراردادی تعریف کرد که یکی از طرفین صرفاً امکان «انعقاد یا عدم انعقاد» قرارداد را به جای امکان مذاکره آزاد بین طرفین، در اختیار دارد.^۲ قراردادهای استاندارد برای عرضه کالاها و خدمات به مصرف کنندگان در بسیاری از صنایع، از جمله، اما نه محدود به، مخابرات، امور مالی، ساختمان های مسکونی، سالن های ورزشی، اجاره وسایل نقلیه موتوری، مسافرت یا آب و برق استفاده می شود. اگر یکی از طرفین دعوی ادعا کند که قرارداد یک قرارداد استاندارد است، فرض می شود که چنین است مگر این که طرف دیگری آن فرض را رد کند. طبق ماده ۲۷(۲)، دادگاه برای تعیین اینکه آیا قرارداد به شکل استاندارد است یا خیر، باید تعدادی از عوامل را در نظر بگیرد، مانند اینکه آیا یکی از طرفین به طور مؤثر ملزم به قبول یا رد شروط قرارداد به شکل ارائه شده است یا خیر...» و «آیا به طرف دیگری فرصت مؤثری برای مذاکره در مورد شروط قراردادی داده شد یا خیر».

تعریف شرط «ناعادلانه» در ماده ۲۴ آمده است. به طور خاص، یک شرط ناعادلانه است اگر (۱) باعث ایجاد عدم تعادل قابل توجهی در حقوق و تعهدات طرفین شود. (۲) به طور منطقی برای حمایت از منافع کسب و کار ضروری نباشد و (۳) باعث ضرر مصرف کنندگان شود. فرض بر این است که یک شرط به طور منطقی برای حمایت از منافع مشروع تجارت ضروری نیست، مگر اینکه تجارت خلاف آن را ثابت کند. برای تعیین عادلانه بودن یک شرط، دادگاه ممکن است مواردی را که مرتبط می داند، از جمله میزان شفافیت آن شرط^۳ و شفافیت کل قرارداد، بررسی کند. شرطی

^۱ از ۱۲ نوامبر ۲۰۱۶، ممنوعیت شروط ناعادلانه به قراردادهای تجاری کوچک استاندارد تسری یافته است. به بند ۱ ماده ۲۲۳ (۴) ACL قانون مراجعه کنید.

^۲ شرح: قرارداد استاندارد، مجموعه ای از تعهدات و تکالیف و طرق اجرا و ضمانت نقض آن ها و کیفیت حل اختلافات است که در قامت و توان یک قرارداد کامل و مستقل، برای استفاده مکرر، از پیش در محیطی فارغ از انحصار تنظیم می شود که در غالب وارد، طرف دارای قدرت و به طور استثنایی طرفین یا نمایندگان آن ها بدون هیچ گونه مذاکره ای، در زمان انعقاد قرارداد ارائه می نمایند. به نحوی که با امضای قراردادهای غیرقابل مذاکره و تغییر، به طور کامل قرارداد منعقد و لازم الاجرا می گردد (فضیحی زاده، قنوتی، داوردی لنگرودی، ۱۴۰۲: ۲۳۶). این قراردادها، که با عنوان قراردادهای الحاقی نیز شناخته می شوند، حاوی شروط متحدالشکل استاندارد است که غالباً در انتهای قرارداد، ناظر بر مقرراتی مانند تجزیه ناپذیری شروط قراردادی، یا حقوق ثالث در قرارداد است و معمولاً هم با وجود اهمیت، مورد مذاکره و توجه طرفین قرار نمی گیرد. در حقوق ایران، همانند کامن لا، تفکیکی بین شروط استاندارد و غیر آن وجود ندارد و اصولاً از حکم واحدی تبعیت می کنند که البته در فرض فقدان قوانین خاص حقوق مصرف و ذیل قواعد عام حقوق قراردادها، نکته عجیبی به نظر نمی رسد (قنوتی، دادگر، رضاپورآکردی، ۱۴۰۲: ۱۰۷).

^۳ شرح: اگر غیرعادلانه بودن شرط به علت مبهم و غیرشفاف بودن شرط باشد چنین شرطی فاقد اعتبار است زیرا طرف معامله در هنگام انعقاد معامله به آن علم نداشته و در نتیجه قصد یا رضایتی به آن ندارد (عادل، شمس الهی، ۱۳۹۷: ۲۲۱). در بند ۲ ماده ۵ و ماده ۵ قانون حمایت از مصرف



«شفاف» خواهد بود که به زبان نسبتاً ساده، خوانا، ذکر شده به وضوح و به آسانی توسط طرف زیان دیده درک شود. عادلانه بودن یک شرط قراردادی خاص را نمی توان به صورت مجزا تعیین کرد، بلکه باید در پرتو قرارداد به عنوان یک کل مورد بررسی قرار گیرد. برخی از شروط ممکن است در یک زمینه ناعادلانه به نظر برسند، اما ممکن است در زمینه دیگری ناعادلانه نباشند. برعکس، اگر یک شرط خاص توسط دادگاه در یک مورد عادلانه تشخیص داده شود، این بدان معنا نیست که در موارد دیگر نیز همیشه عادلانه خواهد بود. از زمان لازم الاجرا شدن مقررات شروط ناعادلانه قراردادی در سال ۲۰۱۱، شروط ناعادلانه قراردادی را ممنوع نکرده است.^۱ اگر شرطی ناعادلانه تلقی شود، به سادگی باطل می شود. کسب و کارهایی که از شروط ناعادلانه قراردادی استفاده می کنند، متخلف تلقی نمی شوند و در نتیجه مشمول جریمه نقدی نمی شوند.^۲ اخیراً، دولت استرالیا اصلاحیه قوانین خزانه داری (رقابت بیشتر، قیمت های بهتر) قانون ۲۰۲۲ (Cth) را برای تقویت مقررات شروط ناعادلانه قراردادی معرفی کرده است. این اصلاحیه که از ۱۰ نوامبر ۲۰۲۳ لازم الاجرا می شود، تغییرات اساسی بسیاری را در برمی گیرد. از همه مهم تر، قانون جدید با معرفی یک ممنوعیت قانونی برای پیشنهاد، اعمال، استناد یا ادعای اعمال و تکیه بر آن شروط ناعادلانه قراردادی در یک قرارداد استناددار، شروط ناعادلانه قراردادی را غیرقانونی می کند. این ممنوعیت گسترده با مجازات های شدید برای هر تخلف از بخش جدید درج شده، ماده ۲۳(۲) اجرا می شود.^۳ علاوه بر این، بر اساس قانون جدید، اختیارات دادگاه ها به میزان قابل توجهی افزایش یافته است. اکنون دادگاه ها می توانند دستورات انعطاف پذیرتری برای جلوگیری یا کاهش خسارات یا آسیب و

کنندگان و نیز مواد ۳۲ و ۳۴ قانون تجارت الکترونیکی، مصادیقی از اطلاعاتی هستند که حسب مورد در قراردادهای موضوع آن قوانین باید به طور شفاف در اختیار طرف معامله قرار گیرد.

^۱ این مورد با برخی دیگر از مقررات ACL متفاوت است، مانند ماده ۱۸ که رفتار گمراه کننده یا فریبنده را ممنوع می کند، یا ماده ۲۱ و ۲۲ که هر دو رفتار غیر وجدانی را ممنوع می کنند. برای مثال نگاه کنید به:

Bruce, Alex. (2022). Consumer Protection Law in Australia. LexisNexis Butterworths. 107–36, 137–76, 177–98.

Major Changes to Unfair Contract Term Laws in Australia are Still in Play'. (29 August 2022). <https://www.griffithhack.com/insights/publications/major-changes-to-unfair-contract-term-laws-in-australia-are-getting-closer/>

^۲ Major Changes to Unfair Contract Term Laws in Australia are Still in Play'. (29 August 2022). <https://www.griffithhack.com/insights/publications/major-changes-to-unfair-contract-term-laws-in-australia-are-getting-closer/>

^۳ شرح: با توجه به اصل قانونی بودن جرایم و مجازات ها در حقوق ایران، جرم دانستن شرط ناعادلانه قراردادی مستلزم تصریح و جرم انگاری در متن قوانین است در حالی که چنین تصریحی در هیچ یک از قوانین ایران وجود ندارد و صرفاً در ماده ۸ قانون حمایت از مصرف کنندگان، تبانی تحمیل شرط ناعادلانه (که مطابق تعریف آن در بند ۵ ماده ۱ همین قانون از مصادیق شرط ناعادلانه محسوب می شود) جرم دانسته شده است. در نتیجه جز در مورد اخیر، هیچ یک از مصادیق شرط ناعادلانه را، صرفاً به این جهت، نمی توان مورد مجازات قرار داد.



جلوگیری از گنجاندن شروط ناعادلانه مشابه قرارداد توسط خواننده در هر قراردادی در آینده صادر کنند^۱.

۲-۲- چشم انداز مفاد شروط ناعادلانه قراردادی در حمایت از مصرف کنندگان قرارداد هوشمند

در حال حاضر، جدای از پذیرش قراردادهای هوشمند در صنایع مختلف، نشانه هایی نیز وجود دارد که نشان می دهد قراردادهای هوشمند ممکن است در زندگی واقعی در معاملات مصرف کننده مورد استفاده قرار گیرند. شاید واضح ترین نشانه در این زمینه را بتوان در صنعت املاک مشاهده کرد^۲ (Karamitsos & Papadaki & Al Barghuthi, 2018: 177). پلتفرم های پیشگامی که از قراردادهای هوشمند در املاک و مستغلات استفاده می کنند شامل، SMARTRealty^۳، Propy^۴، Property Club^۵، RentPeacefully^۶ و clicktopurchase^۷ هستند ولی محدود به این موارد نیستند. معاملات واقعی اموال در برخی از این پلتفرم ها انجام شده است. به عنوان مثال، در سپتامبر ۲۰۱۷، اولین ملک جهان در Propy با استفاده از قرارداد هوشمند و

^۱ شرح: در حقوق ایران، قضات محاکم دادگستری صرفاً صلاحیت رسیدگی به دعوی مرتبط با شروط ناعادلانه قراردادی و حل اختلافات ناشی از این شروط را دارند که با توجه به نظریه غالب دکترین و استناد به قاعده اقدام یا ماده ۲۰۶ قانون مدنی، ممکن است این شروط ناعادلانه را صحیح تشخیص دهند مگر آن که برخی مصادیق آن در قوانین داخلی صراحتاً منع شده باشد یا برخلاف قواعد عمومی قراردادهای باشد که در این صورت قاضی حکم مقتضی را صادر می نماید. همچنین بنا به آنچه پیش تر نیز شرح داده شد در نظام حقوقی ایران، امکان تعدیل قضایی قراردادهای میسر نیست مگر مواردی که قانون امکان تعدیل قرارداد را تحت شرایطی پیش بینی کرده باشد که به آن «تعدیل قانونی» قرارداد گفته می شود مانند ماده ۱۷۹ قانون دریایی ایران که تحت شرایطی قانون امکان تعدیل شرط ناعادلانه قراردادی را ممکن کرده است.

^۲ برای مثال رجوع کنید به:

Smart Contracts Real Estate is Getting Real. <https://hedera.com/learning/smart-contracts/smart-contracts-real-estate>.

Smart Contracts in Real Estate: Benefits, Use Cases, and Examples. <https://imagination.net/blog/smart-contracts-in-real-estate>.

^۳ این پلتفرم توسط SMART Solutions، یک شرکت آمریکایی مستقر در سیاتل، در سال ۲۰۲۸ راه اندازی شد. پلتفرم SMART Realty از فناوری قراردادهای هوشمند برای تسهیل معاملات رایج املاک مانند قراردادهای اجاره و فروش در بازار املاک و مستغلات آمریکا استفاده می کند. نگاه کنید به: <https://smartrealty.io>.

^۴ این پلتفرم توسط Propy، یک شرکت املاک و مستغلات ایالات متحده مستقر در کالیفرنیا ارائه شده است. پلتفرم Propy از قراردادهای هوشمند در بلاکچین برای تسهیل معاملات بین خریداران، فروشندگان و نمایندگان استفاده می کند. نگاه کنید به: <https://propy.com>.

^۵ این پلتفرم توسط PropertyClub، یک شرکت آمریکایی مستقر در نیویورک راه اندازی شد. پلتفرم PropertyClub از بلاکچین برای معاملات امن و دارایی های توکن استفاده می کند. نگاه کنید به: <https://propertyclub.nyc>.

^۶ RentPeacefully یک پلتفرم مبتنی بر بلاکچین است که در ایالات متحده توسعه یافته است که مالک را قادر می سازد تا املاک را برای اجاره فهرست کند، متوالی یک قرارداد هوشمند آسان، ایمن و مطمئن ایجاد کند و سپس آن را در شبکه عمومی اتریوم مستقر کند، که تنها زمانی کار خواهد کرد که هر دو طرف قرارداد را با توافق توسط کلیدهای خصوصی بلاکچین امضا کنند. نگاه کنید به: <https://rentpeacefully.com>.

^۷ clicktopurchase یک پلتفرم است که در بریتانیا برای انجام معاملات آنلاین فروش ملک توسعه یافته است. پلتفرم خرید کلیک با استفاده از فناوری بلاکچین، تبادل آنلاین دارایی ها را تسهیل می کند. نگاه کنید به: <https://www.clicktopurchase.com/platform-seller>.



فناوری بلاکچین فروخته شد^۱. در ماه بعد، قرارداد هوشمند و فناوری بلاکچین نیز مجدداً برای تسهیل معامله یک آپارتمان در بریتانیا از طریق پلتفرم clicktopurchase مورد استفاده قرار گرفت^۲. درست است که بسیاری از معاملات در این پلتفرم ها ممکن است بین کسب و کارها انجام شود و بنابراین به عنوان معاملات مصرف کننده واجد شرایط نباشند. با این حال، ممکن است شروطی وجود داشته باشد که در آن مصرف کنندگان برای خرید یا اجاره مکانی از کسب و کارها این پلتفرم ها را انتخاب کنند، مانند SMARTreatly، Rent Peacefully یا clicktopurchase. در نتیجه، این معاملات ممکن است به عنوان معاملات مصرف کننده دیده شوند. از آنجایی که قراردادهای هوشمند یک پدیده جدید با استفاده از فناوری های بسیار پیشرفته و مدرن هستند، قابل درک است که استفاده از آن ها در زندگی واقعی برای معاملات مصرف کننده به وضوح تحقق نیافته است. با این حال، با توجه به اینکه فناوری های زیربنایی قراردادهای هوشمند بسیار پیشرفته و به طور گسترده تر مورد استفاده قرار می گیرند، این امکان وجود دارد که استفاده از قراردادهای هوشمند برای معاملات مصرف کننده به وضوح رخ دهد و در زمینه های مختلف در آینده و در سراسر جهان از جمله استرالیا گسترش یابد^۳. استفاده از شروط ناعادلانه^۴ قراردادی در قراردادهای سنتی مصرف کننده نسبتاً رایج بوده است. به عنوان مثال، قرارداد مصرف کننده سنتی ممکن است

¹ TechCrunch Founder Buys House on the Blockchain, Pays with Ethereum. 30 September 2017. <https://www.trustnodes.com/2017/09/30/techcrunch-founder-buys-house-blockchain-pays-ethereum>.

² Blockchain Technology Used to Acquire Residential Property. 27 March 2018. <https://www.pbctoday.co.uk/news/digital-construction/blockchain/blockchain-technology-used-to-acquire-residential-property/>.

^۳ استرالیایی ها علاقه زیادی به استفاده از فناوری بلاکچین نشان داده اند. بسیاری از شرکت های استرالیایی راه حل ها، نرم افزارها و فناوری هایی را برای اعمال بلاکچین در زمینه های مختلف توسعه داده اند، به عنوان مثال، (۱) DigitalX، که یک شرکت راه حل های پرداخت پیشرفته با بلاکچین است که بر صنعت پرداخت های دیجیتال جهانی متمرکز است و هدف آن توسعه محصولات و خدمات فضای پرداخت قبض و حواله فین تک در تلفن همراه است. (۲) PowerLedger که نرم افزاری را برای مشتریان و شرکای خود توسعه می دهد که به مصرف کنندگان و تولیدکنندگان اجازه می دهد هر کیلووات انرژی را بررسی، ردیابی و تجارت کنند. (۳) Perkable، که راه های نوآورانه ای را برای برندها ایجاد می کند تا به کاربران پاداش دهند. (۴) Hillridge Technology، که یک شرکت راه اندازی فناوری است که به کشاورزان استرالیا و فراتر از آن کمک می کند تا حفاظت از شاخص آب و هوا را دریافت کنند. هدف این شرکت توسعه یک پلتفرم بیمه پارامتریک مبتنی بر بلاکچین برای طوفان های استوایی است.

^۴ شرح: در نظام حقوقی ایران، مصادیق شرط ناعادلانه به طور دقیق معین نشده است و در پژوهش های مرتبط با این موضوع، صرفاً به بیان معیارهایی برای تشخیص شروط ناعادلانه قراردادی پرداخته شده است که نیازمند آن است تا قاضی با در نظر گرفتن این معیارها، عادلانه بودن یا ناعادلانه بودن شرط را تعیین نماید و سپس در صورت داشتن ضمانت اجرای قانونی به آن حکم نماید. معیارهای شرط ناعادلانه عبارتند از: شرط ناعادلانه به طور مشخص مورد مذاکره قرار نگرفته باشد (ابهری، فلاح خاریکی، ۱۳۹۹: ۱۵)، شرط سبب عدم تعادل جدی در حقوق و تعهدات طرفین گردد و در درج این شروط در قرارداد، حسن نیت وجود نداشته باشد (تقی زاده، احمدی، ۱۳۹۴: ۱۸-۲۰). هرچند در حقوق ایران اصلی به عنوان حسن نیت در قرارداد پیش بینی نشده است، لیکن با مطالعه مورد لزوم حسن نیت در حقوق بیگانه، می توان عرف و عادت را که ضابطه ای برای تعیین روابط قراردادی در حقوق ایران است، جانشین حسن نیت دانست (تقی زاده، احمدی، ۱۳۹۴: ۲۱).



شامل شروط ناعادلانه مانند شروط ایجاد عدم تعادل فاحش در حقوق و تعهدات^۱ طرفین باشد. شروطی که یک طرف (اما نه طرف دیگر) را به دلیل نقض یا فسخ قرارداد جریمه می کند یا اثر آن را از بین می برد^۲. شرط منع غیرقابل جبران یا نامتعارف^۳، و شروطی که حق یک طرف را برای شکایت از طرف دیگر محدود می کند یا تأثیر آن را محدود می کند^۴. و شروطی که به مصرف کنندگان ضرر می رساند^۵. مواد ۲۳ تا ۲۸ به شدت مورد استفاده قرار گرفته اند و به ابزارهای مهمی برای حمایت از مصرف کنندگان در برابر شروط ناعادلانه قراردادی تبدیل شده اند. قراردادهای سنتی مصرف کننده از شروط ناعادلانه قراردادی مصون نیستند و از نظر تئوری ممکن است قراردادهای هوشمند نیز از این موضوع مصون نباشند. در واقع، اگرچه هیچ نمونه روشنی در واقعیت وجود نداشته است، ممکن است انواع شروط ناعادلانه که به طور سنتی در قراردادهای مصرف کننده گنجانده شده است، راه خود را برای قراردادهای هوشمند مصرف کننده پیدا کنند. برای مثال SMARTreatly بستری است که از طریق آن قراردادهای فروش یا اجاره طرفین اجرا می شود. قرارداد هوشمند SMARTreatly می تواند «از پیش برنامه ریزی شده» باشد تا به طور خودکار... هر پروتکلی که طرفین هنگام ایجاد قرارداد با آن موافقت کنند، ارائه شود (Karamitsos & Papadaki & Al Barghuthi, 2018: 185-8). این، درست مانند یک قرارداد سنتی مصرف کننده، درها را برای تجارت باز می کند تا شروط ناعادلانه قراردادی را در توافق با مصرف کننده لحاظ کند. به عنوان مثال، کسب و کاری که از قرارداد هوشمند SMARTreatly برای معامله با

^۱ در دعوی Abraham v Goetta Equipment Funding [2017] NSWCATCD 22, [69] (Abraham)، عضو دیوان اظهار داشت که «الزام به ادامه پرداخت اجاره با وجود هر گونه نقض یا خرابی در وسیله نقلیه موجب عدم تعادل فاحش در حقوق و تعهدات طرفین تحت قرارداد می شود».

^۲ در دعوی Commissioner for Consumer Protection v Starland Management as director of Rolf Gerard Voulon [2022] WASC 96, [23] (Starland Management)، قاضی معتقد است که شرط مورد بحث «ناعادلانه» است زیرا ضمانت اجرایی نامتناسب با رفتار مصرف کننده و هرگونه آسیب یا ضرر ناشی از آن رفتار را در نظر می گیرد. این شرط در دسته شروط ذکر شده در بند ۲۵ ACL (c) قرار می گیرد.

^۳ Carnival plc v Karpik (The Ruby Princess) [2022] FCAFC 149 ('Carnival').

^۴ در دعوی Australian Competition and Consumer Commission v Servcorp Limited [2018] FCA 1044, [43] (Servcorp)، قاضی معتقد است که «بند ۵ (d) ... دوباره از نوع بند پیش بینی شده در بند ۲۵ ACL (k) به عنوان نمونه ای از بند است که ممکن است ناعادلانه باشد. این اثر محدود می کند یا ادعا می کند که حق طرف مقابل برای شکایت از مالک را محدود می کند، از جمله در شرایطی که طرف مقابل ادعای قانونی علیه مالک دارد. هیچ شرطی وجود ندارد که هیچ گونه محدودیت متقابلی را برای Servcorp Parramatta یا Servcorp Melbourne یا مالکی که آزاد است از طرف مقابل شکایت کند، تحمیل کند.

^۵ قاضی معتقد بود که «بند ۵ (b) ... حق یک طرف برای شکایت از طرف دیگر را محدود می کند یا تأثیر آن را محدود می کند، [و] در صورت اعمال یا استناد به آن، برای طرف مقابل ضرر خواهد داشت».

^۶ شرح: برخی از مصادیق شروط ناعادلانه قراردادی در استرالیا، در نظام حقوقی ایران از مصادیق شروط ناعادلانه به معنای خاص آن نبوده و دارای ضمانت اجراهای قانونی مستقلی است. مثلاً مستند به ماده ۴۱۶ قانون مدنی، شرطی که سبب عدم تعادل فاحش عوضین قراردادی گردد سبب خیار غبن شده و شروطی که سبب ضرر به مصرف کنندگان می گردد نیز با استناد به «قاعده لاضرر» و ماده ۱ قانون مسئولیت مدنی مصوب ۱۳۳۹ می تواند طرف مقابل را ملزم به جبران خسارت نماید.



مصرف کننده استفاده می کند، ممکن است شامل یک بند حقوقی ناعادلانه مشابه آنچه که توسط قاضی در دعوی *Law v MCI Technologies Pty Ltd* غیرقانونی دانسته است، باشد^۱. در همین راستا، کسب و کار ممکن است شامل یک بند ناعادلانه حفظ احترام^۲ باشد که همان بند در دعوی *Residential Pty Ltd* ۱۰۱ است^۳. همچنین ممکن است که بندهای تمدید خودکار ناعادلانه، مانند آنچه در دعوی کریسکو همپرز^۴ و جی جی ریچاردز^۵ ظاهر شد، نیز توسط شرکتها در قرارداد مصرف کننده هوشمند درج شود. به نظر می رسد که قراردادهای هوشمند هیچ ویژگی ای ندارند که بتواند شروط ناعادلانه قراردادی را فیلتر کند و همچنین قراردادهای سنتی نیز چنین نیستند. تا حدودی، این موضوع ممکن است حتی در قراردادهای هوشمند بدتر باشد، زیرا شروط قراردادهای هوشمند به شکل کد وجود دارد که ممکن است برای مصرف کنندگان منطقی کمتر در دسترس و قابل درک باشد. این امر فرصتهای بیشتری را برای کسب و کارها ایجاد می کند تا شروط ناعادلانه را در قرارداد با مصرف کنندگان وارد کنند. بنابراین، دقیقاً مانند مصرف کنندگان سنتی، مشتریان قراردادهای هوشمند می توانند طبق مواد ۲۳-۲۸، که اخیراً همانطور که در بالا توضیح داده شد بسیار تقویت شده اند، اقدام قانونی انجام دهند، در صورتی که معتقد باشند که موضوع شروط ناعادلانه قراردادی هستند که توسط کسب و کارها به شکل قرارداد استاندارد بر آن ها تحمیل شده است^۶.

^۱ در دعوی *Law v MCI Technologies Pty Ltd* [2006] VCAT 415، دادگاه در ویکتوریا از اجرای بند صلاحیت انحصاری کویزلند در یک قرارداد مجوز نرم افزار امتناع کرد زیرا اگر مصرف کنندگان مجبور به انجام هرگونه اقدام قانونی ناشی از عرضه کالا به آن ها در یک دادگاه یا دادگاه بین ایالتی شوند حقوق اعطا شده توسط قانون حمایت از مصرف کننده در هر یک از این ایالت ها از بین می رود.

^۲ شرح: مفاد بند حفظ احترام (*non-disparagement clause*) در قراردادهای میان شرکت ها و کارمندان آنان، شامل تعهد کارمندان شرکت به حفظ احترام شرکت در طول رابطه کاری و حتی بعد از آن است که کارمندان را متعهد می سازد از هرگونه رفتار یا گفتاری نسبت به شرکت، محصولات، شعب یا سایر کارمندان آن که سبب خدشه به اعتبار شرکت می شود امتناع کنند.

^۳ *Residential Pty Ltd — s 87B undertaking*. (15 December 2017). Australian Competition and Consumer Commission. <https://www.accc.gov.au/public-registers/undertakings-registers/section-87b-undertakings-register/101-residential-pty-ltd-s87b-undertaking>.

^۴ *Australian Competition and Consumer Commission v Chrisco Hampers Australia Limited* (2015) 239 FCR ('Chrisco Hampers') 33 (دادگاه فدرال انتقاد کرد که شرط «هداستارت» به کریسکو اجازه می دهد حتی پس از پرداخت کامل کالاها توسط مشتری، به برداشت وجه از حساب بانکی مشتری ادامه دهد. دادگاه پیشنهاد کرد که این بند به کریسکو حق انصراف می دهد اما در ازای آن هیچ حق اساسی به مشتری نمی دهد. بنابراین، این شرط ناعادلانه بود زیرا عدم تعادل فاحش در حقوق طرفین وجود داشت).

^۵ *Australian Competition and Consumer Commission v JJ Richards & Sons Pty Ltd* [2017] FCA 1224 (JJ Richards) (دادگاه فدرال تشخیص داد که بند تمدید خودکار که قرارداد را برای یک دوره دیگر تمدید می کند، مگر اینکه مشتریان ۳۰ روز قبل از پایان مدت را لغو کنند، ناعادلانه است. دادگاه به ویژه با این واقعیت که دوره اخطار محدود بود، جی جی ریچاردز، طبق قرارداد، ملزم به ارائه یادآوری بند تمدید خودکار نبود، مشکل داشت).

^۶ شرح: همان طور که پیش تر بیان شد قراردادهای هوشمند، نسل جدیدی از قراردادهای الکترونیکی هستند بنابراین جهت یافتن حکم درج شرط ناعادلانه در این قراردادها باید در قوانین مرتبط جستجو نمود. ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی در این باره مقرر می دارد: «... اعمال شروط غیرمنصفانه به ضرر مصرف کننده موثر نیست». منظور از «عدم تاثیر» بطلان نسبی شرط ناعادلانه در جهت حمایت از مصرف کننده است و تنها



عناصر «هوشمند» قراردادهای مصرف کننده، مانند شروط رمزگذاری شده، فناوری بلاکچین، ویژگی های خودگردانی و خوداجرایی ندارند که بتوانند کاربرد مواد ۲۳-۲۸ را تغییر دهند. قراردادهای هوشمند، همان طور که قبلاً بحث شد، صرفاً روش جدیدی هستند که در آن قراردادهای مصرف کننده بین طرفین می توانند وجود داشته باشند و عمل کنند. آن ها نشان دهنده طبقه جدیدی از قراردادها با حقوق و تعهدات جدید برای طرفین نیستند. از این رو، هر مصرف کننده، اعم از مصرف کننده قراردادی معمولی یا مصرف کننده قرارداد هوشمند، ممکن است از مقررات ناعادلانه قراردادی برای حفظ حقوق خود استفاده کند تا زمانی که شرایط مربوطه ذکر شده در مواد ۲۳-۲۸ برآورده شود. با این حال، قابل اجرا بودن مفاد شروط ناعادلانه قراردادی در حمایت از مصرف کنندگان قرارداد هوشمند به این معنی نیست که این مقررات قابلیت اعمال خود را به شکل جدید قراردادهای، یعنی قراردادهای هوشمند، گسترش می دهند. همان طور که در قسمت ۱-۳ بیان شده است، شکل از نظر قابلیت اجرا تعیین کننده نیست. بنابراین، مفاد شروط ناعادلانه قراردادی در زمینه قراردادهای هوشمند قابل اعمال است زیرا شروط قراردادهای هوشمند نیز ممکن است برای مصرف کنندگان ناعادلانه باشد، همان طور که ممکن است در قراردادهای سنتی باشد. سوال اصلی تحت مقررات شروط ناعادلانه قراردادی این است که آیا یک شرط ناعادلانه است، نه اینکه آیا این شرط در یک قرارداد ساده یا هوشمند گنجانده شده است. در واقع، تجارت الکترونیکی و سپس ظهور قراردادهای هوشمند، عدم توازن قدرت بین کسب و کارها و مصرف کنندگان را تشدید کرده است و مقررات شروط ناعادلانه قراردادی را به ابزاری ویژه برای حمایت از مصرف کنندگان قرارداد هوشمند تبدیل کرده است. در واقع، عدم تعادل قدرت قابل توجهی بین کسب و کارها و مصرف کنندگان در عصر تجارت الکترونیکی وجود دارد. امروزه کسب و کارها به طور گسترده از فناوری های جدید استفاده می کنند و در نتیجه قدرت بازار خود را به میزان قابل توجهی افزایش می دهند. آن ها می توانند رفتار مصرف کنندگان را به راحتی کنترل کنند، زیرا دسترسی بیشتری به داده های خصوصی مرتبط با ترجیحات مصرف کنندگان، عادات خرید، وضعیت مالی، آسیب پذیری های

توسط مصرف کننده این بدان قابل استناد است و با توجه به ماده ۲۴۰ قانون مدنی، فروشنده حق فسخ معامله را به دلیل بطلان شرط ندارد مگر آن که شرط ناعادلانه با موضوع و سایر مفاد قرارداد وابسته باشد و نادیده گرفتن شرط موجب لطمه به بقیه قرارداد شود (تقی زاده، احمدی، ۱۳۹۴: ۲۶) که در این صورت با بطلان شرط، قرارداد نیز باطل می شود. بنابراین مشاهده می گردد که قانون گذار ایران، برخلاف استرالیا که به طور مفصل تری نسبت به شروط ناعادلانه قانونگذاری نموده اند، پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی قانونگذاری ننموده و صرفاً در ماده اخیر و برخی موادی که پیش تر بیان شد و آن ها نیز جنبه ی مصادیقی و موردی داشتند، ضمانت اجرایی برای شروط ناعادلانه قرار نداده است و از این روست که برخی حقوقدانان (شیروی، ۱۳۸۱: ۲) این شروط را، جز در مصادیقی که دارای ضمانت اجرای قانونی هستند یا مشمول شروط باطل یا قابل فسخ دیگر نمی شوند، صحیح دانسته اند. هرچند برخی پژوهشگران (تقی زاده، احمدی، ۱۳۹۴: ۳۱) معتقدند به جهت حفظ عدالت و مستند به اصل ۱۶۷ قانون اساسی و ماده ۳ قانون آیین دادرسی مدنی، این شروط فقط در صورتی که در عمل برخلاف عدالت نباشند قابل اجرا هستند و در غیر این صورت قاضی می تواند به صحت آن ها ایراد وارد نماید. البته لازم به ذکر است که در این مقاله، صرفاً شروط ناعادلانه ضمن قراردادهای هوشمند (به عنوان نوعی قرارداد الکترونیکی) هستند مدنظر ماست، پس قطعاً در این باره مقرر ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی حاکم است.



عاطفی، شرایط سلامتی و موقعیت مکانی و موارد دیگر به دست آورده‌اند. علاوه بر این، کسب و کارها از الگوریتم‌های چندگانه و پیچیده برای افزایش نظارت، بررسی و کنترل تجاری خود استفاده کرده‌اند. در این زمینه، مصرف‌کنندگان وادار می‌شوند تا با حجم عظیمی از اطلاعات الکترونیک سروکار داشته باشند، دائماً در معرض استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال و سنتی قرار دارند و تحت فشار فزاینده برای تصمیم‌گیری سریع بازار تحت فشار درآمد، زمان و منابع هستند. این مشکلات حتی برای مصرف‌کنندگان آسیب‌پذیری که درآمد و تحصیلات محدودی دارند، دانش فنی کمتری دارند و دسترسی محدودی به فناوری‌های مدرن دارند، بدتر است^۱ (Salazar, 2021: 74, 83_4). ظهور قراردادهای هوشمند با افزودن مزایای جدید برای کسب و کارها و معایب برای مصرف‌کنندگان، این عدم تعادل قدرت را بدتر کرده است. به ویژه، استفاده از قراردادهای استاندارد به صورت هوشمند، به کسب و کارها این امکان را می‌دهد که در موقعیت مناسبی برای رمزگذاری شروط ناعادلانه قراردادی قرار گیرند و بی سر و صدا آن‌ها را در طول زمان تغییر دهند. مصرف‌کنندگان اغلب تحت فشار هستند تا قراردادهای هوشمندی را منعقد کنند که به طور یکجانبه شروط ناعادلانه قراردادی را تحمیل می‌کند که ممکن است قادر به درک، رد یا مذاکره نباشند. این امر می‌تواند به ویژه برای مصرف‌کنندگان بسیار مهم باشد زیرا آن‌ها اغلب به دریافت کالا یا خدمات نیاز دارند و چنین تصمیماتی باید به سرعت اتخاذ شود که توسط قراردادهای هوشمند که به طور غیرقابل برگشت ارائه می‌شوند، الزامی است (Salazar, 2021: 74, 83_4). بدیهی است که قراردادهای هوشمند یک بعد جدیدی از نابرابری قدرت چانه زنی بین کسب و کارها و مصرف‌کنندگان ایجاد کرده‌اند (Salazar, 2021: 85). مفاد ACL در برابر شروط ناعادلانه قراردادی بدون شک اهمیت و ارتباط در این محیط افزایش یافته است تا از حقوق مصرف‌کنندگان قراردادهای هوشمند حمایت شود. مطمئناً، همان طور که در بالا تحلیل شد، به نظر می‌رسد مواد ۲۳-۲۸ ACL کاملاً قادر به ایفای این نقش حیاتی است. در واقع، شروط رمزگذاری شده زمانی که تحت مقررات شروط ناعادلانه قراردادی مورد اعتراض قرار می‌گیرند، به احتمال زیاد ناعادلانه تشخیص داده می‌شوند که به این دلیل است که قضات هنگام تعیین عادلانه بودن یک شرط باید تعدادی از عوامل از جمله شفافیت آن را در نظر بگیرند^۲. شرطی طبق بند ۳ ماده ۲۴(۳) «شفاف»

^۱ شرح: در قراردادهای الکترونیکی چون معامله از طریق الکترونیکی انجام می‌شود احتمال اشتباه و ناآگاهی و ضرر مصرف‌کننده بسیار محتمل است و قانون گذار، در تصویب ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی، برای نظم بخشیدن به این گونه معاملات، ناآگاهی و اشتباه و جهل مصرف‌کننده را مفروض دانسته تا هم قواعد کلاسیک را زیر پا نگذار و هم از حقوق مصرف‌کننده حمایت کرده باشد و به این گونه معاملات نظم بخشد (ابهری، فلاح خاریکی، ۱۳۹۹: ۲۷).

^۲ برای در نظر گرفتن شفافیت شروط در این روش، نگاه کنید به:

Malam v Graysonline, Rumbles Removals and Storage [2012] NSWCTTT 197, [57]-[61].



در نظر گرفته می‌شود، اگر به صورت واضح و خوانا به طرف زیان دیده ارائه شود. برای دادگاه‌ها مهم است که شفافیت شروط رمزگذاری شده را برای مصرف‌کنندگان عادی در نظر بگیرند زیرا کد، زبان انسانی نیست، بلکه زبان فنی است که برای دادن دستورالعمل به رایانه‌ها استفاده می‌شود. برنامه رایانه‌ای مجموعه‌ای از دستورات است که با کد نوشته شده و توسط رایانه اجرا می‌شود. معمولاً یک برنامه رایانه‌ای در دو مرحله ایجاد می‌شود: (۱) کد منبع ابتدا در یک زبان برنامه‌نویسی «سطح بالا» نوشته می‌شود و (۲) کد منبع سپس به یک «زبان برنامه‌نویسی سطح پایین» یا کد ماشین تبدیل می‌شود. کد نوشته شده با زبان‌های برنامه‌نویسی سطح بالا برای انسان‌هایی که دانش کدنویسی دارند قابل خواندن است. با این حال، زبان‌های برنامه‌نویسی سطح پایین^۱، که به صورت باینری برای دادن دستورالعمل‌ها به یک پردازنده رایانه^۲ وجود دارند، فقط توسط رایانه‌ها قابل خواندن و اجرا هستند. کد نوشته شده در یک زبان برنامه‌نویسی سطح بالا باید قبل از اینکه توسط رایانه اجرا شود به کد ماشین تبدیل شود (Aho et al, 2006: 1-3). با توجه به این ماهیت فنی، بعید به نظر می‌رسد که مصرف‌کنندگان عادی از کد اطلاعی داشته باشند. بنابراین، در صورت عدم توضیح زبان انسانی، بعید است که شروط رمزگذاری شده برای آن‌ها خوانا، قابل درک یا آموزنده باشد. بدیهی است، بعید است که شروط رمزگذاری شده به خودی خود به شکل «زبان نسبتاً ساده بیان شده»، «خوانا» و «به وضوح برای طرف متضرر ارائه شده» دیده شوند، همان‌طور که در ماده ۲۴ (۳) الزامی شده است. در نتیجه، اگر در دادگاه به چالش کشیده شود، شروط رمزگذاری شده قراردادهای هوشمند که به صورت کد پیش نویس شده و با توضیح به زبان انسانی همراه نیستند، ممکن است بیشتر مستعد تشخیص ناعادلانه باشند. با این حال، شایان ذکر است که عدم شفافیت به خودی خود باعث ناعادلانه شدن یک شرط نیست و بنابراین، مصرف‌کننده نمی‌تواند ادعایی را تحت مقررات شرط ناعادلانه قراردادی صرفاً به این دلیل که یک شرط شفاف نیست، طرح کند. اینکه یک شرط ناعادلانه است و در نتیجه زمینه‌ای را برای یک اقدام قانونی ایجاد می‌کند، بستگی به این دارد که آیا با تعریف شروط ناعادلانه در ماده ۲۴ (۱) مطابقت دارد یا خیر^۳. در نتیجه، در حالی که وجود یک شرط در قالب کد ممکن است بر شفافیت عبارت تأثیر بگذارد، این تنها یکی از موارد در تعیین عادلانه بودن شرط است. تمرکز فقط بر روی خود شرط است که در برابر عناصر تعیین شده در ماده ۲۴ (۱) ارزیابی شده است، نه شکلی که شرط در

¹ Low-level Languages. https://isaacomputerscience.org/concepts/sys_proglang_low_level.

² Translators and Facilities of Languages. <https://www.bbc.co.uk/bitesize/guides/z6x26yc/revision/2>.

^۳ شرح: در حقوق ایران نیز باید با توجه به معیارهایی که برای شروط ناعادلانه در دکترین حقوقی بیان شده و پیش‌تر ذکر شد، قاضی به بررسی و تعیین عادلانه یا ناعادلانه بودن شرط درج شده در قرارداد می‌پردازد و سپس حکم مقتضی را صادر می‌نماید.



آن وجود دارد (یعنی زبان انسانی یا کد). با این وجود، اگر خود شرط با توجه به ماده ۲۴(۱) مشکل ساز باشد، وجود آن در قالب کد ممکن است مورد توجه قرار گیرد زیرا کد ممکن است بر شفافیت شرط همان طور که در بالا توضیح داده شد تأثیر بگذارد. بنابراین، تا حد معینی، الزام شفافیت در ماده ۲۴(۳) یک حمایت مهم برای مصرف کنندگان قرارداد هوشمند است. برای رعایت این الزام، کسب و کارهایی که از قراردادهای هوشمند برای معامله با مصرف کنندگان استفاده می کنند، باید شروط کدگذاری شده را به درستی برای مشتریان توضیح دهند و نحوه ایجاد و عملکرد آن ها را به وضوح توضیح دهند. همچنین ممکن است برای کسب و کارها بسیار مهم باشد که نظرات را در کد منبع برای توصیف و توضیح، به زبان انسانی، هدف کد و الگوریتم های استفاده شده برای دستیابی به هدف قرار دهند^۱. اظهار نظر در کد منبع شامل اضافه کردن توضیحات برنامه رایانه ای است که می تواند توسط یک انسان خوانده شود تا توضیح دهد که کد برای انجام چه کاری طراحی شده است. نظرات معمولاً به صورت خطوطی از متن در کد وجود دارند که توسط رایانه نادیده گرفته می شوند. یک نظر می تواند «یک نظر خطی^۲» باشد که فقط برای آن خط کد اعمال می شود یا یک «نظر بلوک^۳» که برای یک پاراگراف از کد اعمال می شود. علاوه بر این، همچنین طرفین می توانند «نظرات سرصفحه^۴» را برای ارائه توضیحات کلی در مورد برنامه رایانه ای، چه کسی آن را نوشته و چه کاری انجام دهد، وارد کنند. همچنین می توان «نظرات بخش^۵» را برای توضیح اینکه یک بخش خاص از کد قرار است انجام دهد وجود داشته باشد.

۳-۲- چالش های پیش روی مفاد شروط ناعادلانه قراردادی در حمایت از مصرف کنندگان قرارداد هوشمند

اگرچه به نظر می رسد مواد ۲۳-۲۸ ابزاری بالقوه برای حمایت از مصرف کنندگان قراردادهای هوشمند است، اما هنوز ممکن است از برخی جهات قابلیت اعمال آن ها مورد تردید قرار گیرد. اولاً، استفاده از قراردادهای هوشمند برای معاملات مصرف کننده این نگرانی را ایجاد می کند که ممکن است حق مصرف کنندگان در انحلال قرارداد تحت تأثیر قرار گیرد. به طور خاص، در یک قرارداد سنتی مصرف کننده، اگر مصرف کنندگان خود را مشمول شروط ناعادلانه قراردادی ببینند، می توانند

¹ Commenting. Jim's Computer Science.
<https://www.cs.utah.edu/~germain/PPS/Topics/commenting.html>.

² a single line comment

³ block comment

⁴ header comments

⁵ section comments



از دادگاه درخواست حکمی مبنی بر بطلان کل یا بخشی از قرارداد، تعدیل قرارداد، امتناع از اجرای برخی یا همه مفاد قرارداد و یا الزام طرف قرارداد به جبران خسارات کنند. بدیهی است که در مواردی که اجرای یک قرارداد سنتی هنوز کامل نشده است، این مقررات ابزارهای عملی را در اختیار مصرف کنندگان قراردادهای سنتی قرار می دهد تا قرارداد را منحل شده تلقی کنند. اگرچه ACL به وضوح مشخص نمی کند که آیا مصرف کنندگان می توانند تعهدات خود را تا زمان مشخص شدن نتیجه اختلافاتشان به حالت تعلیق درآورند، این همان کاری است که طرف های قرارداد می توانند طبق قانون عادی انجام دهند و همچنین ممکن است انجام آن تحت ACL منطقی باشد. با این حال، اگر مصرف کنندگان قرارداد هوشمند معتقد باشند که مشمول شروط ناعادلانه قراردادی هستند، قرارداد هوشمند، با توجه به ماهیت رباتیک و غیرقابل فسخ آن، همچنان تا پایان آن اجرا خواهد شد. به نظر می رسد تاکنون هیچ سازوکاری برای توقف اجرای یک قرارداد هوشمند که شامل شروط ناعادلانه قراردادی است، وجود ندارد. البته، مصرف کنندگان قرارداد هوشمند همچنان می توانند برای جبران خسارت های مناسب بر اساس مواد ۲۳۷ و ۲۴۳ پس از اجرای کار، به نحوی که شایسته آن هاست، به دادگاه رجوع کنند^۱. یکی از راه های پرداختن به این موضوع، بازنگری ACL برای الزام قراردادهای هوشمند برای ترکیب سازوکارهایی است که حق مصرف کنندگان را برای منحل تلقی کردن قرارداد تسهیل می کند. به ویژه، شروط رمزگذاری شده قراردادهای هوشمند باید شامل یک سازوکار «نابودسازی» یا «خود تخریبی» باشد که در صورت مشاهده نقض مقررات شروط ناعادلانه قراردادی توسط دادگاه، امکان خاتمه تعهدات آن ها را فراهم می کند. همچنین، برای جلوگیری از وضعیتی که در آن کد، در هنگام حل اختلافات، همچنان عمل می کند، قراردادهای هوشمند باید سازوکاری برای تعلیق تعهدات نیز داشته باشند. با این حال اشکالات جدی در این رویکرد وجود دارد. اولاً، ارزش اصلی قراردادهای هوشمند عمدتاً در ماهیت غیرقابل برگشت آن ها نهفته است. این که آیا قراردادهای هوشمند هنوز هم می توانند مزایای اصلی خود را پس از حذف ارزش اصلی حفظ کنند، جای سوال دارد. ثانیاً، ممکن است از حق فسخ کد سوء استفاده شود، به عنوان مثال، یکی از طرفین قرارداد را «نابود» کند تا از اجرای شروط نامطلوب جلوگیری کند. ثالثاً، تعدیل پیشنهادی برای کسب و کارها تعهدی ایجاد می کند که کد منبع قرارداد هوشمند را که اغلب منبع باز است، تغییر دهند تا مکانیزم «نابودسازی» یا «خود تخریبی» را دربر بگیرد. با این حال، با توجه به ماهیت بسیار فنی این فرآیند، ممکن است الزام

^۱ شرح: در این حالت، مصرف کننده می تواند مستند به ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی، ضمن اثبات ناعادلانه بودن شرط قراردادی و تقاضای بطلان شرط، طبق قواعد عام مسئولیت مدنی، به خصوص قاعده لاضرر، از دادگاه تقاضای جبران خسارات وارده ناشی از این شرط را نماید.



کسب و کارها به داشتن توانایی برای انجام این کار عملی نباشد. در نهایت، همان طور که در بالا تحلیل شد، در حالی که ممکن است حق انحلال قرارداد به تعویق بیفتد، پس از تکمیل تعهدات، مصرف کنندگان همچنان می توانند برای به چالش کشیدن شروط ناعادلانه و جستجوی راه حل، ادعایی مطرح کنند. بنابراین، شدت مشکل ممکن است محدود باشد. با توجه به تمام مشکلات بالقوه ذکر شده در بالا، به نظر نمی رسد این مشکل تغییر ACL را برای ایجاد یک تعهد قانونی برای کسب و کارها الزامی کند که آن ها را ملزم به ایجاد سازوکارهایی برای خاتمه عملکرد قراردادهای هوشمند کند^۱. رویکرد دیگر ممکن است این باشد که موضوع را به طرفین قرارداد هوشمند (کسب و کار و مصرف کننده) بسپارید تا تصمیم بگیرند که آیا عملکرد «خود تخریبی» را شامل شود یا خیر. یعنی طرفین قرارداد ریسک انتخاب خود را متحمل خواهند شد. با این حال، این حرکت نیز عاری از دشواری نیست زیرا باز هم بعید است که کسب و کارها و مصرف کنندگان دانش و مهارت لازم را برای اتخاذ بهترین تصمیم یا درک و اصلاح کد به روشی خاص داشته باشند. علاوه بر این، با توجه به عدم تقارن قدرت چانه زنی بین کسب و کارها و مصرف کنندگان، این که آیا انتخاب برای به کارگیری عملکرد «خود تخریبی» همیشه نتیجه یک مذاکره واقعاً عادلانه است یا خیر، جای سؤال دارد. مهم تر از همه، به نظر می رسد که اجازه دادن به مصرف کنندگان برای حمایت از خود در برابر کسب و کارها، یکی از اهداف اصلی قانون مصرف کننده، یعنی حمایت از مصرف کنندگان در برابر شیوه های تجاری نادرست مورد استفاده کسب و کارها، را تضعیف می کند.

^۱ شرح: همان طور که مشاهده شد، در نظام های حقوقی مانند استرالیا، با آن که دارای قوانین و مقررات نسبتاً جامع و کاملی پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی هستند، در مواجهه با این شروط در قراردادهای هوشمند، به علت ماهیت فنی خاص این قراردادها، دچار چالش هایی جهت اجرای مقررات قانونی می شوند و این امر در نظام حقوقی ایران می تواند به مراتب چالش برانگیزتر باشد چرا که علاوه بر آن که در مواجهه با قراردادهای هوشمند دچار چالش هستیم، فقدان مقررات جامع درباره شروط ناعادلانه قراردادی نیز می تواند سبب سردرگمی در تصمیم گیری درباره موضوع مورد اختلاف و میزان صلاحیت مراجع قضایی در رسیدگی شود. علاوه بر این، قراردادهای هوشمند دارای جنبه فرامرزی هستند (ناصر، ۱۳۹۷: ۳۱) و احتمال انعقاد قراردادهای هوشمند میان اتباع کشورهای مختلف زیاد است و در این موارد، چالش اخیر به علت تعارض قوانین نظام های حقوقی مختلف در قراردادهای هوشمند (ناصر، ۱۳۹۷: ۱۱۶) می تواند تشدید شود، به خصوص در زمانی که نظام حقوقی طرف مقابل قوانین جامعی پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی داشته باشد که حتی شامل این شروط در قراردادهای هوشمند نیز گردد ولی نظام حقوقی ما فاقد چنین قوانین جامعی باشد و این امر ممکن است به ضرر اتباع ایرانی باشد. همچنین به نظر می رسد صرف استناد به ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی جهت بطلان شرط ناعادلانه قراردادی در قراردادهای هوشمند کفایت ننماید زیرا اولاً به قوانین و مقررات جامعی نیاز است تا شروط ناعادلانه را به طور مشخص تعریف و تبیین نماید و صرفاً در قوانین مختلف به بیان برخی از مصادیق آن پرداخته نشود. ثانیاً، برای هر نوع شرط ناعادلانه ضمانت اجراهای متناسب با آن را در نظر گرفته شده و در صورت لزوم آن مصادیق را جرم انگاری شده و مجازات تعیین شود. ثالثاً، ممکن است طرفین صرفاً قصد بطلان شرط ناعادلانه را نداشته و در عوض قصد تعدیل قراردادی آن را داشته باشند یا علاوه بر بطلان شرط ناعادلانه، قصد فسخ یا اقاله قرارداد هوشمند را داشته باشند و یا مصرف کننده مطالبه جبران خسارات وارده ناشی از شرط ناعادلانه قراردادی را نماید، که هر یک از این موارد به توجه به ویژگی های فنی قراردادهای هوشمند مثل خوداجرائی و برگشت ناپذیری، چالش برانگیز و نیازمند پیش بینی راه حل های دقیق نظیر فراهم کردن امکان نظارت دادگاه در فرایند انعقاد و اجرای قراردادهای هوشمند در هنگام اختلافات طرفین است.



به نظر می‌رسد در حالی که تأثیر بالقوه خوداجرایی بر حقوق مصرف‌کنندگان برای منحل کردن قرارداد، نگرانی به جایی است، هیچ راه‌حل رضایت‌بخشی برای این موضوع وجود ندارد. شاید، در اینجاست که ذینفعان مربوطه مانند کسب و کارها، قانونگذاران، قضات و ACCC¹ باید برای کشف یک رویکرد مؤثر که می‌تواند تعادل مناسب بین استفاده از پیشرفت‌های تکنولوژیکی و حمایت از مصرف‌کنندگان را حفظ کند، به درستی توجه کنند. ثانیاً، همچنین این نگرانی وجود دارد که استفاده از قراردادهای هوشمند ممکن است مقررات شرط ناعادلانه قراردادی را در برخی شروط غیرفعال کند. به ویژه، در یک بلاکچین که انتقال ارزش تعیین شده توسط قرارداد هوشمند به کلیدهای خصوصی پنهان^۲ طرفین مرتبط است (Werbach & Cornell, 2017: 377). هر معامله به هر دو کلید عمومی و خصوصی نیاز دارد، هم از طرف خریدار و هم از فروشنده (Fairfield, 2014: 36). استفاده از کلیدها می‌تواند برای مصرف‌کنندگان مشکل ساز باشد. به طور خاص، از آنجایی که کلیدها نماینده هر یک از طرفین هستند، هویت طرفین توسط سیستم مورد نیاز نیست. بنابراین، هویت الکترونیکی می‌تواند شخص واقعی مرتبط را پنهان کند یا اصلاً اطلاعاتی در مورد هویت ارائه نکند (Werbach & Cornell, 2017: 372). در این مورد، حتی زمانی که قراردادهای هوشمند حاوی شروط ناعادلانه هستند و مصرف‌کنندگان می‌خواهند از حقوق خود تحت ACL حمایت کنند، ممکن است ندانند که باید علیه چه کسی دعوی را طرح کنند. لازم به ذکر است که ناشناس بودن طرفین به خودی خود مغایر با مفاد شروط ناعادلانه نیست. به این معنی که حتی اگر هویت طرفین قرارداد هوشمند فاش نشود، اما قرارداد حاوی هیچ شرط ناعادلانه‌ای نباشد، از منظر مقررات شروط ناعادلانه قراردادی، آن قرارداد مشکلی نخواهد داشت. با این حال، اگر قرارداد هوشمند بین طرفین حاوی شروط ناعادلانه خاصی باشد، ناشناس بودن طرفین ممکن است مانع از انجام اقدامی بر اساس مقررات شروط ناعادلانه شود که در بالا توضیح داده شد. بنابراین، برای حمایت بهتر از مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند باید به این چالش توجه شود. مطمئناً ممنوعیت مستقیم استفاده از قراردادهای هوشمند افراطی و بی‌فایده خواهد بود زیرا توانایی مصرف‌کنندگان برای به چالش کشیدن شروط ناعادلانه در برابر دادگاه ممکن است تنها در برخی از قراردادهای مصرف‌کننده هوشمند تضعیف شود و نه در همه قراردادهای مصرف‌کننده.

¹ شرح: کمیسیون رقابت و مصرف‌کننده استرالیا (Australian Competition and Consumer Commission) یک مرجع قانونی مستقل مشترک المنافع است که قانون رقابت و مصرف‌کننده ۲۰۱۰ استرالیا و سایر قوانینی که رقابت و تجارت عادلانه را ترویج می‌کند، اجرا می‌نماید و زیرساخت‌های ملی را به نفع همه استرالیایی‌ها تنظیم می‌کند: <https://acc.gov.au>.

^۲ شرح: یکی از الگوریتم‌های امضای دیجیتال استفاده از کلید عمومی (Public Key) و کلید خصوصی (Private Key) است. کلید خصوصی جهت تولید امضا مورد استفاده قرار می‌گیرد. دیتاهای ساخت امضا که عموماً به عنوان کلیدهای خصوصی پنهان (Private Cryptographic Key) از آن‌ها یاد می‌شود، توسط امضاکننده برای ساخت امضای دیجیتال استفاده می‌شود (ناصر، ۱۳۹۷: ۵۶).



خاص، کسب و کارها احتمالاً می‌توانند هویت خود را در یک قرارداد هوشمند که در آن همه شروط مستقیماً در کد ایجاد می‌شوند، از مشتریان پنهان کنند. در یک قرارداد ترکیبی (که بخشی از آن هنوز به زبان انسانی است)، یا در شکل اولیه قراردادهای هوشمند (که در اصل توافق به زبان انسانی وجود دارد و طرفین فقط از کد برای انجام تعهدات قراردادی خود استفاده می‌کنند)^۱، بسیار محتمل است. این که طرفین هنگام مذاکره در مورد شروط زبان انسانی قبلاً یکدیگر را می‌شناسند. بنابراین، هویت ناشناس طرفین ممکن است در قراردادهای هوشمند وجود داشته باشد اما یک مشکل بزرگ نخواهد بود. نکته مهم، حتی برای قراردادهای هوشمند کاملاً کدگذاری شده و جایی که کسب و کارها می‌خواهند هویت خود را به طور کامل از مشتریان پنهان کنند، هنوز هم تردید وجود دارد که هویت کسب و کارها کاملاً غیرقابل ردیابی باشد. این به این دلیل است که هنگامی که یک طرف در صرافی ثبت نام می‌کند که سازوکار «مشتری خود را بشناسید» (KYC²) دارد، هویت آن طرف برای مالک پلتفرم ناشناس نیست و بنابراین قابل ردیابی است (Sun & Zhang & Liu, 2022: 1_18). بنابراین تأیید هویت دنیای واقعی کسب و کارها امکان پذیر است، اما ممکن است فراتر از ظرفیت مصرف کنندگان معقول باشد. اینجاست که ACCC، به عنوان مجری عمومی ACL، یا دادگاه‌هایی که دعاوی مشتریان را حل می‌کنند، ممکن است برای درخواست دسترسی به اطلاعات KYC، تاریخچه بلاکچین یا حساب‌های مرتبط (بانکی) برای تأیید هویت کسب و کار مداخله کنند. چالشی که برای مصرف کنندگان تحت این رویکرد وجود دارد این است که اگر خودشان نتوانند طرف مقابل قرارداد را شناسایی کنند، ممکن است متقاعد کردن ACCC برای بررسی نقض ادعایی یا درخواست از دادگاه برای پذیرش رسیدگی به این ادعا برایشان دشوار باشد. در نتیجه، از یک طرف، ناشناس بودن طرفین ممکن است یک مشکل گسترده نباشد و در نتیجه حکمی برای اصلاح ACL برای تحمیل یک وظیفه قانونی برای افشای هویت واقعی طرفین قراردادهای هوشمند نباشد^۳ (Sun & Zhang & Liu, 2022: 16). از سوی دیگر، ناشناس بودن طرفین هنوز نیازمند بررسی بیشتر توسط ذینفعان مربوطه (به عنوان مثال کسب و کارها، قانونگذاران، مقامات نظارتی مصرف کننده و قضات) برای یافتن راه حل مناسبی است که می‌تواند حمایت کافی را برای مصرف کنندگان قراردادهای

^۱ بخش ۱-۱ را ببینید.

^۲ شرح: KYC مخفف "Know Your Customer" است و به احراز هویت اجباری مشتری، معمولاً توسط یک موسسه مالی اشاره دارد و شامل اطلاعاتی است که می‌تواند برای تأیید هویت مشتری استفاده شود، مانند کارت شناسایی معتبر، قبوض آب و برق یا آدرس خانه، شماره تأمین اجتماعی و غیره. مشتریان معمولاً ملزم به ارائه اطلاعات احراز هویت در هنگام افتتاح حساب و در مواقعی که تغییری در اطلاعات ایجاد شده است، هستند (محرابی، ۱۴۰۱).

^۳ سان، ژانگ و لیو استدلال می‌کنند که چنین الزام قانونی ممکن است منجر به «مقررات شفاف سخت‌گیرانه» شود.



هوشمند در همه شرایط تضمین کند.^۱ ثالثاً، این ترس وجود دارد که ناتوانی مصرف کنندگان در تشخیص شروط ناعادلانه قراردادی و عدم تمایل آن‌ها به طرح شکایت ممکن است کارایی شروط ناعادلانه قراردادی را مختل کند. در عصر تجارت الکترونیک و قراردادهای هوشمند، همان طور که قبلاً بحث شد، عدم تعادل قدرت قابل توجهی بین کسب و کارها و مصرف کنندگان وجود دارد. ممکن است مصرف کنندگان نتوانند شروط ناعادلانه قراردادی را در قراردادهای هوشمند پیچیده که از فناوری‌ها و الگوریتم‌های پیشرفته بلاکچین استفاده می‌کنند، تشخیص دهند (Salazar, 2021: 88). در نتیجه، مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند ممکن است از این که به دلیل شروط ناعادلانه در معرض ضرر قرار گرفته‌اند، بی‌اطلاع باشند و بنابراین، مقررات شرط ناعادلانه قراردادی برای ارائه حمایتی که شایسته مصرف‌کنندگان است ایجاد نشود. با این حال، حتی اگر مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند از شروط ناعادلانه قراردادی آگاه باشند، گاهی اوقات می‌توانند به دلیل هزینه‌های دادرسی تصمیم به ثبت شکایت نکنند^۲، به‌خصوص زمانی که این هزینه‌ها می‌تواند بیشتر از ارزش خواسته باشد (Salazar, 2021: 89). که مطمئناً یک مشکل کلی در قراردادهای سنتی و هوشمند است که به طور بالقوه مانع مصرف کنندگان در قراردادهای سنتی و هوشمند در انجام اقدامات قانونی برای حمایت از حقوق خود می‌شود. مانند قراردادهای معمولی، کسب و کارها ممکن است از هزینه‌های بالای دادرسی مرتبط با قراردادهای هوشمند آگاه باشند و ممکن است با درج عمدی شروط ناعادلانه قراردادی در آن‌ها از این مزیت استفاده کنند. بدون شک، ممنوعیت اخیر اعمال شده در مورد شروط ناعادلانه و جریمه‌های مالی قابل توجه ممکن است به طور موثری کسب و کارها را از انجام این کار منصرف کند. کسب و کارها ممکن است همچنان از شروط ناعادلانه قراردادی در قراردادهای هوشمند در شروطی استفاده کنند که احتمال کمی برای کشف و به چالش کشیدن این شروط در دادگاه پیش‌بینی کنند. پس از شکایت، کسب و کارها ممکن است از قدرت مالی خود برای حمایت از دعوای وقت گیر و پرهزینه در تلاش برای برنده شدن در دادگاه استفاده کنند (Salazar, 2021: 90). در حالی که به نظر می‌رسد مواد ۲۳-۲۸ ابزار امیدوارکننده‌ای برای حمایت از مصرف کنندگان قراردادهای هوشمند در مواقعی که تعهدات

^۱ نقش ACCC در پرداختن به نگرانی‌های مصرف کنندگان در عصر قراردادهای هوشمند بیشتر در زیر مورد بحث قرار می‌گیرد.

^۲ در دعوای مدنی معمولاً طرف محکوم به پرداخت هزینه‌های قانونی محکوم علیه، محکوم می‌شود. دپارتمان دادستان کل دولت استرالیا تخمین زده است که میانگین هزینه برای یک فرد برای انجام یک اقدام دادگاه فدرال حدود ۷۴۰۰۰ تا ۸۴۰۰۰ دلار در سال ۲۰۰۸/۲۰۰۷ خواهد بود. این هزینه‌ها شامل پرداخت‌ها نمی‌شود که ۲۵۰۰۰ دلار اضافی اضافه می‌کند:

Australian Government Attorney-General's Department, A Strategic Framework for Access to Justice in the Federal Civil Justice System (Report, 1 September 2009) 40-1.



واقعی آن‌ها ممکن است به خطر بیفتد است.^۱ بنابراین به نظر می‌رسد که قراردادهای هوشمند چالشی مشترک دارند که مدت هاست در قراردادهای سنتی مطرح بوده است. اینجاست که ACCC ممکن است برای رسیدگی به مشکلات وارد عمل شود. ACCC یک مرجع قانونی مستقل مشترک المنافع است که قانون رقابت و مصرف‌کننده، از جمله ACL را مدیریت می‌کند.^۲ این برنامه بر انجام اقداماتی متمرکز دارد که، از جمله، عملکرد مناسب بازارهای استرالیا را به حداکثر می‌رساند، از رقابت حمایت می‌کند، رفاه مصرف‌کننده را افزایش می‌دهد و به رفتاری که برای مصرف‌کنندگان مضر است پایان می‌دهد.^۳ (Turner & Gamble & Trone, 2020: 246). در عصر فناوری‌های مدرن، منطقی به نظر می‌رسد که انتظار داشته باشیم ACCC اقداماتی را دنبال کند که بتواند تعادل مناسبی بین بهره‌گیری از پیشرفت‌های تکنولوژیکی و تضمین حمایت از مصرف‌کننده ایجاد کند. در زمینه حمایت از مصرف‌کنندگان در برابر شروط ناعادلانه در قراردادهای هوشمند، ممکن است مناسب باشد ACCC بر روی استراتژی‌های خاص زیر تمرکز کند. اولاً، در اجرای نقش مجری عمومی ACL، ACCC مطمئناً به منابع مختلف اطلاعات دسترسی دارد. بنابراین، ACCC می‌تواند در تشخیص استفاده از شروط ناعادلانه توسط کسب و کارها در قراردادهای هوشمند مصرف‌کننده فعال تر باشد و اقدامات لازم را برای حمایت از مصرف‌کنندگان انجام دهد. این به ویژه برای مصرف‌کنندگان مفید است، زیرا همان طور که در بالا توضیح داده شد، آن‌ها همیشه نمی‌توانند به تنهایی شروط ناعادلانه قراردادی را در

^۱ شرح: از دیگر عواملی که ضروری می‌سازد تا قانون‌گذار ایرانی نیز اقدام به تدوین و تصویب قوانین و مقررات جامعی پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی نماید و صرفاً به دکترین حقوقی برای حل اختلافات در این زمینه، که گاهی شاهد اختلاف یا تعارض نظریه‌ها در امری واحد نیز هستیم، بسنده ننماید و با پیش‌بینی مواردی نظیر سوءاستفاده طرف مالی قوی تر دعوی، جهت اطلاع دادرسی و پیروز شدن یا سوءاستفاده از ماهیت قراردادهای هوشمند برای عدم شناسایی، اقدام به تصویب قوانینی نماید که حداکثر حمایت را از مصرف‌کنندگان در برابر شروط ناعادلانه قراردادی، به خصوص در قراردادهای هوشمند، می‌نماید.

^۲ شرح: در نظام حقوقی ایران، مشابه چنین نهادی وجود ندارد، البته به نظر می‌رسد بعید نباشد که بتوان نهادی مشابه شورای رقابت که وظیفه رفع انحصار از بازار و برخورد با رویه‌های ضدرقابتی را دارد (ماده ۵۳ قانون اجرای سیاست‌های کلی اصل ۴۴ قانون اساسی)، ایجاد نمود که وظیفه آن حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان، از جمله نظارت بر شروط ناعادلانه قراردادی، باشد و بدین طریق اقداماتی مشابه ACCC استرالیا در جهت حمایت از حقوق مصرف‌کنندگان انجام دهد. ممکن است برخی این عمل را در تراجم با اصل آزادی قراردادهای بدانند اما به خلاف آنچه در ظاهر به نظر می‌رسد، مداخله‌های کارایی محور دولت را نمی‌توان نافی اصل آزادی طرفین در قراردادهای دانست. به نظر می‌رسد هر دو اصل آزادی قراردادهای و اصل کارایی اقتصادی از اصولی می‌باشند که در کنار هم باید اجرا شوند. با این تذکر که مداخله‌های کارایی محور از آنجایی که در مقام رفع نارسایی‌ها صورت می‌پذیرند، باید ضمن مراعات میزان تاثیرگذاری آن‌ها، به حداقل ممکن محدود شوند (نبی زاده کبری، ۱۳۹۹: ۲۸۲). اما در فقدان چنین نهادی، می‌توان با توجه به صلاحیت عام مراجع دادگستری (اصل ۱۵۹ قانون اساسی و ماده ۱۰ قانون آیین دادرسی مدنی) دادگاه‌ها، در مواردی که طرفین دچار اختلاف می‌شوند نسبت به دعوی آن‌ها رسیدگی و حکم مقتضی را صادر نمایند که این امر نیز از مواردی است که ضرورت وجود قوانین و مقررات جامع پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی را نشان می‌دهد تا دادگاه بتواند به صورت دقیق تر و با مستندات قوی تر نسبت به این اختلافات تصمیم‌گیری کند و سبب ایجاد تشتت آرا در رویه قضایی نشود.

^۳ What we can & can't do for consumers. Australian Competition and Consumer Commission. <https://www.accc.gov.au/about-us/australian-competition-and-consumer-commission/service-charter/what-we-can-cant-do-for-consumers>.



قراردادهای هوشمند تشخیص دهند. ثانیاً، در مواردی که مصرف‌کنندگان مستقیماً نقض شرط ناعادلانه قراردادی را به ACCC گزارش می‌دهند^۱، ACCC می‌تواند در انجام اقدامات لازم، از جمله پرونده‌های قضایی، برای رسیدگی به ضرر مصرف‌کنندگان فعال‌تر باشد^۲. به نظر می‌رسد که به ویژه برای مصرف‌کنندگانی مفید است که نمی‌توانند اقدام قانونی علیه کسب و کارها انجام دهند. مهم‌تر از همه، اقدامات ACCC ممکن است منجر به حکم دادگاه برای ارائه جبران خسارت مالی برای مصرف‌کنندگانی شود که از این رفتار زیان دیده‌اند. این بدان معنی است که در مواقعی که ACCC از طرف مصرف‌کنندگان عمل نمی‌کند و اختلافات فردی را حل نمی‌کند، اما مصرف‌کنندگان در نهایت می‌توانند از طریق دادگاه اقدام کنند. ممکن است این نگرانی وجود داشته باشد که ACCC ممکن است همه نقض‌های ادعایی ACL را بررسی نکند، اما فقط در مواردی این کار را انجام می‌دهد که نقض ادعایی با اولویت‌های خط‌مشی ACCC انطباق دارد و اجرای آن را برآورده کند. با این حال، در جایی که ACCC به تأثیرات بالقوه پیشرفت‌های تکنولوژیکی بر مصرف‌کنندگان توجه کافی می‌کند، مشکلات گسترده‌ای که بر مصرف‌کنندگان در عصر فناوری‌های مدرن تأثیر منفی می‌گذارد، نمی‌توانند از اقدامات ACCC فرار کنند. بنابراین نقش ACCC در جایی که از فناوری بلاکچین و قراردادهای هوشمند برای معاملات مصرف‌کننده استفاده می‌شود، مهم و امیدوارکننده است. با توجه به مشکلات ناشی از ناتوانی مصرف‌کنندگان در تشخیص شروط ناعادلانه قراردادی و عدم تمایل آن‌ها به طرح شکایت، توصیه شده است که قانون مصرف‌کننده باید به روز شود تا کسب و کارهایی که از قراردادهای هوشمند استفاده می‌کنند ملزم به بررسی عادلانه بودن شروط کدگذاری شده در قراردادهای هوشمند شوند و حسابرسی را افشا کنند تا ناظران، عموم مردم و مصرف‌کنندگان بتوانند بر عادلانه بودن شروط کدگذاری شده قراردادهای هوشمند نظارت کنند (Salazar, 2021: 92). با این حال، به نظر نمی‌رسد این رویکرد معقولی باشد. به طور خاص، چنین به‌روزرسانی ACL یک تعهد بررسی کد را بر کسب و کارهایی که از قراردادهای هوشمند استفاده می‌کنند تحمیل می‌کند و احتمالاً تعهدی را ایجاد می‌کند که شرکت‌های بازرسی در صورتی که کد بررسی شده همچنان حاوی شروط ناعادلانه قراردادی باشد مسئول باشند. در نتیجه، بررسی کد و بیمه آن‌ها، که قبلاً بسیار گران^۳

^۱ ACCC شدیداً مصرف‌کنندگان را تشویق می‌کند تا مشکلات خود را به آن گزارش دهند. نگاه کنید به:

Problem with a product or service you bought. Australian Competition and Consumer Commission. <https://www.accc.gov.au/consumers/problem-with-a-product-or-service-you-bought>.

^۲ Compliance and enforcement policy and priorities. Australian Competition and Consumer Commission. <https://www.accc.gov.au/about-us/australian-competition-and-consumer-commission/our-priorities/compliance-and-enforcement-policy-and-priorities>.

^۳ برای مثال نگاه کنید به:



بوده است، همچنان از نظر هزینه افزایش می یابد. در نهایت این امر، بررسی کد را برای شرکت های استرالیایی بسیار گران می کند. اگر شرکت های استرالیایی از اصلاحات پیشنهادی پیروی کنند، هزینه ها در قیمت کالاها و خدمات منعکس می شود و شرکت های استرالیایی رقابتی کمتری خواهند داشت. در نهایت، مصرف کنندگان باید هزینه های خرید کالا و خدمات را متحمل شوند. بنابراین، اصلاح پیشنهادی به جای حمایت از آن ها، به منزله جریمه برای کسب و کارها و مصرف کنندگان است. با این حال، اگر شرکت های استرالیایی به تعهدات بررسی کد عمل نکنند، مشمول مجازات های قانونی خواهند شد. در نتیجه، شرکت های استرالیایی استفاده از قراردادهای هوشمند را متوقف می کنند و بنابراین، هم کسب و کارها و هم مصرف کنندگان فرصت های بهره برداری از پیشرفت های فناوری را از دست خواهند داد. به نظر می رسد که فعالیت پیشگیرانه ACCC، همان طور که در بالا تحلیل شد، به جای تغییر در ACL، راه حل مناسبی برای مشکلات مربوط به ناتوانی مصرف کنندگان در تشخیص شروط ناعادلانه قراردادی و عدم تمایل آن ها به طرح شکایت خواهد بود.



نتیجه گیری

از تحلیل‌های موجود در سراسر مقاله مشخص می‌شود که مفاد شروط ناعادلانه قراردادی ACL می‌تواند به اندازه کافی از مصرف‌کنندگان در برابر شروط ناعادلانه قراردادی در عصر قراردادهای هوشمند حمایت کند. بنابراین لازم نیست قوانین جدیدی برای حمایت از مصرف‌کنندگان در برابر شروط ناعادلانه قراردادی در قراردادهای هوشمند ایجاد شود. این بدان معنا نیست که دستیابی به کمال اتفاق افتاده است. استفاده از قراردادهای هوشمند، در واقع، چالش‌های متعددی را ایجاد می‌کند که نیازمند بررسی دقیق برای اطمینان از حمایت کافی برای مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند است. اولاً، استفاده از قراردادهای هوشمند برای معاملات مصرف‌کننده این نگرانی را ایجاد می‌کند که ممکن است حق مصرف‌کنندگان در منحل تلقی کردن قرارداد را تحت تأثیر قرار گیرد. ثانیاً، این نگرانی وجود دارد که استفاده از قراردادهای هوشمند ممکن است مقررات شرط ناعادلانه قراردادی را در برخی شروط غیرفعال کند. ثالثاً، این ترس وجود دارد که پیچیدگی قراردادهای هوشمند ممکن است توانایی مصرف‌کنندگان را در تشخیص شروط ناعادلانه قراردادی و تمایل آن‌ها برای ارائه شکایت مختل کند. با این حال، به نظر می‌رسد مقیاس و شدت این مشکلات محدود است. در نتیجه، به نظر نمی‌رسد که این چالش‌ها اصلاح مقررات مربوطه ACL را ضروری کند و برخی از مشکلات ممکن است به طور مؤثر با کمک ACCC برطرف شوند. با این حال، این بدان معنا نیست که مشکلات باقی مانده، اگرچه از نظر تعداد و جدیت نسبتاً محدود است، باید نادیده گرفته شوند. آن‌ها همچنان نیازمند بررسی بیشتر توسط دینفعان مربوطه (مانند کسب و کارها، قانونگذاران، مقامات نظارتی مصرف‌کننده و قضات) برای یافتن راه حل‌های مناسبی هستند که می‌تواند حمایت کافی را برای مصرف‌کنندگان قراردادهای هوشمند در همه شرایط تضمین کند. شروط ناعادلانه قراردادی ACL برای حمایت از مصرف‌کنندگان قرارداد هوشمند نسبتاً خوب عمل می‌کند. چالش‌های خاصی وجود دارد و باید به درستی مورد توجه قرار گیرد. با این وجود، به نظر می‌رسد نیازی به ایجاد قانون کاملاً جدید، اصلاح مقررات موجود یا ممنوعیت کامل قراردادهای هوشمند برای حمایت از مصرف‌کنندگان در برابر شروط ناعادلانه قراردادها در قراردادهای هوشمند مصرف‌کننده وجود ندارد.^۱ در معاملات صرفاً داخلی، که مصرف‌کننده و

^۱ شرح: بررسی تطبیقی نظام حقوقی ایران و استرالیا پیرامون حمایت از حقوق ناعادلانه قراردادی در قراردادهای هوشمند نشان می‌دهد، علی‌رغم وجود قوانین و مقررات جامع درباره شروط ناعادلانه قراردادی در نظام حقوقی استرالیا و نیز وجود نهاد ACCC جهت حمایت حداکثری از حقوق مصرف‌کننده در قراردادهای مصرف، همچنان این نظام حقوقی در مواجهه با شروط ناعادلانه در قراردادهای هوشمند دچار چالش‌هایی است که البته چون دو عامل فوق‌الذکر به طور مکمل با یکدیگر می‌توانند خلأهای حقوقی را پوشش دهند نیازی به تصویب قانون جدید یا تغییر قانون فعلی نیست. اما در نظام حقوقی ایران به علت آن که قوانین و مقررات جامعی پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی وجود ندارد و صرفاً در برخی قوانین نسبت به برخی مصادیق شرط ناعادلانه اشاره شده است؛ لاجرم باید در موارد سکوت قانون، که غالب موارد را شامل می‌شود، به دکترین حقوقی رجوع



کسب و کار هر دو در استرالیا واقع شده‌اند، مطمئناً مصرف‌کنندگان می‌توانند از قابلیت حمایتی بالای مقررات شروط ناعادلانه قراردادی ACL بهره‌مند شوند. با این حال، با توجه به تصمیم اخیر دادگاه فدرال کامل در دعوی Valve Corporation علیه کمیسیون رقابت و مصرف‌کننده استرالیا، ارزش حمایتی مقررات شروط ناعادلانه قراردادی ACL می‌تواند به معاملاتی که مصرف‌کنندگان استرالیایی کالا یا خدمات را از توزیع‌کنندگان آنلاین خارج از کشور خریداری می‌کنند نیز گسترش یابد.^۱ حتی زمانی که قانونی غیر از قانون حوزه قضایی استرالیا توسط طرفین قرارداد انتخاب شده باشد که مطمئناً حمایت مهمی برای استرالیایی‌ها در عصر تجارت الکترونیک است.

نمود، که این نظریه‌ها هم در برخی از موارد دچار اختلاف یا تعارض هستند. این امر به خصوص در قراردادهای هوشمند که جنبه فرامرز می‌دارند می‌تواند بسیار به ضرر مصرف‌کننده ایرانی باشد چرا که در تعیین حکم دعوی مورد اختلاف باید از تحلیل قاضی نسبت به دکترین شروط ناعادلانه قراردادی تبعیت نمود و به نظر می‌رسد حکم ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی مبنی بر عدم تاثیر (بطلان نسبی) شروط ناعادلانه قراردادی علیه مصرف‌کننده نیز جهت حمایت از مصرف‌کننده کافی نیست چرا که ممکن است طرفین قرارداد قصدی غیر علاوه بر بطلان شرط ناعادلانه داشته باشند و بخواهند آن را تعدیل نمایند یا کل قرارداد را فسخ یا بطلان نمایند که این امر با وجود ماهیت فنی خودجراحی و برگشت ناپذیری قراردادهای هوشمند با چالش روبروست و نیازمند آن است تا سازوکاری متناسب جهت جلوگیری از اجرای مفاد قراردادی در صورت بطلان شرط ناعادلانه یا امکان تعدیل قراردادی مفاد قراردادهای هوشمند پیش بینی شود. همچنین به نظر می‌رسد می‌توان نهادی مشابه ACCC استرالیا جهت حمایت حداکثری از حقوق مصرف‌کنندگان در ایران تاسیس نمود یا چنین اختیاراتی به نهادهای موجود مانند شورای رقابت واگذار کرد، اما در فقدان چنین نهادهایی، طرفین قرارداد می‌توانند با توجه به صلاحیت عام مراجع دادگستری، جهت حل اختلافات ناشی از شروط ناعادلانه قراردادی در قراردادهای هوشمند به دادگاه‌ها مراجعه نمایند که این امر نیز ضرورت تدوین و تصویب قوانین و مقررات جامع پیرامون شروط ناعادلانه قراردادی که دربردارنده تعریف شروط ناعادلانه قراردادی، تعیین مصادیق مختلف و ضمانت اجراهای آن‌ها و نیز میزان صلاحیت رسیدگی محاکم در اختلافات مرتبط با این شروط باشد را روشن می‌نماید.

^۱ نگاه کنید به: Valve Corporation v Australian Competition and Consumer Commission (2017) 258 FCR 190 [96]-[116]; Australian Competition and Consumer Commission v Valve Corporation (No 3) (2016) 337 ALR [125]-[125]. Valve Corporation (یک شرکت آمریکایی) بازی‌های رایانه‌ای را به صورت آنلاین در سراسر جهان توزیع می‌کرد. برخی از مصرف‌کنندگان استرالیایی از محصولات ناراضی بودند و به دنبال بازپرداخت وجه بودند، اما Valve بر سیاست «عدم بازپرداخت» خود اصرار داشت. در نتیجه، مصرف‌کنندگان به ACCC شکایت کردند. Valve استدلال کرد که، در میان سایر قوانین، قانون مناسب قرارداد، قانون ایالت واشنگتن است و بنابراین، ACL اعمال نمی‌شود. قاضی بدوی دریافت که ماده ۶۷ ACL (b) مانع از اتکای Valve به قانون ایالت واشنگتن می‌شود و بنابراین، ACL با وجود این شرط اعمال خواهد شد. دادگاه فدرال این یافته قضایی بدوی را به طور کامل تایید کرد.



منابع^۱

۱- ابهری، حمید؛ فلاح خاریکی، مهدی، (۱۳۹۹)، شروط غیرمنصفانه در قراردادهای تجاری الکترونیکی در حقوق ایران و اروپا. پژوهشنامه حقوق تطبیقی، دوره ۴، شماره ۵.

۲- تقی زاده، ابراهیم؛ احمدی، افشین، (۱۳۹۴)، جایگاه شروط غیرمنصفانه در حقوق ایران با نگاهی به ماده ۴۶ قانون تجارت الکترونیکی. فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی، دوره ۳، شماره ۱۰.

۳- توایی، شبنم، (۲۱ مرداد ۱۴۰۲)، دیفای (DeFi) یا امور مالی غیرمتمرکز چیست؟.

<https://bitpin.ir/academy/decentralized-finance-defi>.

۴- شیروی، عبدالحسین، (۱۳۸۱)، نظریه غیرمنصفانه و خلاف وجدان بودن شروط قراردادی در حقوق کامن لو. مجله مجتمع آموزش عالی قم، دوره ۴، شماره ۱۴.

۵- صادقی، محسن؛ مولانپناه، سارا؛ صفری، مائده، (۱۴۰۲)، کاربرد بلاک چین در حفاظت از حقوق مالکیت فکری و ابعاد کاربردی آن. فصلنامه حقوق خصوصی، دوره ۲۰، شماره ۱.

۶- صفایی، سیدحسین، (۱۴۰۱)، دوره مقدماتی حقوق مدنی: قواعد عمومی قراردادهای چاپ سی و هشتم، تهران، میزان.

۷- عادل، مرتضی؛ شمس الهی، محسن، (۱۳۹۷)، شروط غیرمنصفانه در قراردادهای مصرف کننده. فصلنامه پژوهش حقوق خصوصی، دوره ۷، شماره ۲۵.

۸- فصیحی زاده، علیرضا؛ قنواتی، جلیل؛ داوری لنگرودی، مرضیه، (۱۴۰۲)، مطالعه تطبیقی دلایل اداره قراردادهای استاندارد ناعادلانه. فصلنامه مطالعات حقوقی، دوره ۱۵، شماره ۱.

۹- قنواتی، جلیل؛ دادگر، یدالله؛ رضاپوراگری، محمدعلی، (۱۴۰۲)، نگاهی نو به شروط استاندارد قراردادهای مصرف از دیدگاه حقوق و اقتصاد رفتاری؛ با تاکید بر دستورالعمل های اتحادیه اروپا و حقوق ایران. دانشنامه حقوق اقتصادی، دوره ۳۰، شماره ۲۳.

^۱ منابع ذکر شده در انتهای مقاله مشتمل بر منابع استفاده شده نویسنده اصلی مقاله در مقاله اصلی و منابع استفاده شده مترجم در شرح و توضیح برخی اصطلاحات یا مطالب این مقاله می باشد.



۱۰- کاتوزیان، ناصر، (۱۳۸۷)، محدودیت های آزادی قراردادی بر مبنای حمایت از مصرف کننده. فصلنامه حقوق دانشکده حقوق و علوم سیاسی دانشگاه تهران، دوره ۳۸، شماره ۳.

۱۱- کاتوزیان، ناصر، (۱۴۰۱)، دوره حقوق مدنی: قواعد عمومی قراردادها. جلد سوم، چاپ هشتم، تهران، گنج دانش.

۱۲- محرابی، علیرضا، (۲۷ آذر ۱۴۰۱)، احراز هویت مشتری یا KYC.

<https://alirezamehrabi.com/cryptocurrency/training/customer-authentication-kyc>.

۱۳- محمدحسینی حاجی ور، عبدالرضا، (۱۴۰۰)، بررسی آثار شروط ناعادلانه قراردادی در عقود و قراردادها. فصلنامه علمی حقوق قانون یار، دوره ۵، شماره ۲۰.

۱۴- ناصر، مهدی، (۱۳۹۷)، قراردادهای هوشمند (مطالعه تطبیقی حقوق ایران و آمریکا). چاپ اول، تهران، مجد.

۱۵- نبی زاده کبریا، قاسم، (۱۳۹۹)، مداخله دولت در شروط غیرمنصفانه با تکیه بر تحلیل اقتصادی قراردادها. دوفصلنامه دانشنامه حقوق اقتصادی، دوره ۲۷، شماره ۱۸.

16- Aho, Alfred. et al. (2006). Compilers: Principles, Techniques, and Tools. Pearson Education.

17- Ayres, Ian. & Gertner, Robert. (1989) Filling Gaps in Incomplete Contracts: An Economic Theory of Default Rules. 99 Yale Law Journal.

18- Cassano, Jay. (17 September 2014). What Are Smart Contracts? Cryptocurrency's Killer App. <https://www.fastcompany.com/3035723/smart-contracts-could-be-cryptocurrencys-killer-app>.

19- Cutts, Tatiana. (2019). Smart Contracts and Consumers. West Virginia Law Review, 122.(۲)

20- Daly, Lyle. (Updated 1 Feb 2024). What Is a Blockchain Node?. <https://www.fool.com/terms/b/blockchain->



node/#:~:text=A%20blockchain%20node%20is%20a,more%20decentralized%20the%20network%20is.

- 21- DiMatteo, Larry. & Cannarsa, Michel. & Poncibo, Cristina. (2019). The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms. Cambridge University Press.
- 22- Fairfield, Joshua. (2014). Smart Contracts, Bitcoin Bots and Consumer Protection. Washington and Lee Law Review Online, 71.(۲)
- 23- Filippi, Primavera. & Hassan, Samer. Blockchain. (5 December 2016) Technology as a Regulatory Technology: From Code Is Law Is Code. <https://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/7113/5657>.
- 24- Forbes, Lucas. (2022). Consumer Protection in the Face of Smart Contracts. Loyola Consumer Law Review, 34.(۱)
- 25- French, Robert. (2019). Closing Address, Comic Book Contracts Conference. University of Western Australia Law Review, 46.(۲)
- 26- Garcia-Teruel, Rosa. (2020). Legal Challenges and Opportunities of Blockchain Technology in the Real Estate Sector. Journal of Property, Planning and Environmental, 12.(۲)
- 27- Green, Sarah. (2018). Smart Contracts, Interpretation and Rectification. Lloyd's Maritime and Commercial Law Quarterly.
- 28- Harder, Sirko. (2011). Problems in Interpreting the Unfair Contract Terms Provisions of the Australian Consumer Law. Australian Bar Review, 34.(۳)
- 29- Ingle, Laurence. (9 October 2019). Smart Contracts in Consumer Law: Does New Zealand Need to Wise Up?. <https://ssrn.com/abstract=3466523>.
- 30- Iredale, Gwyneth. (26 Dec 2020) List of Top 50 Companies Using Blockchain Technology. <https://101blockchains.com/companies-using-blockchain-technology>.



- 31- Karamitsos, Ioannis. & Papadaki, Maria. & Al Barghuthi, Nedaa. (2018). Design of the Blockchain Smart Contract: A Use Case for Real Estate. *Journal of Information Security*, 9.(۳)
- 32- Levi, Stuart. & Lipton, Alex. & Vasile, Cristina. (2020). Legal Issues Surrounding the Use of Smart Contracts. *Global Legal Group*.
- 33- Low, Kelvin. & Mik, Eliza.(2020). Pause the Blockchain Legal Revolution. *International and Comparative Law Quarterly*, 69.(۱)
- 34- McMillan, Matthew. et al. (9 August 2020). Australia: Smarter contracts in 2020. <https://www.mondaq.com/australia/new-technology/974460/smarter-contracts-in-2020>
- 35- Nzuva, Silas. (2019). Smart Contracts Implementation, Applications, Benefits, and Limitations. *Journal of Information Engineering and Applications*, 9.(۵)
- 36- Poncibo, Cristina. & DiMatteo, Larry. (2019). Smart Contracts: Contractual and Noncontractual Remedies. *The Cambridge Handbook of Smart Contracts, Blockchain Technology and Digital Platforms*. Cambridge University Press.
- 37- Raskin, Max. (2017). The Law and Legality of Smart Contracts. *Georgetown Law Technology Review*, 1.(۲)
- 38- Salazar, Alberto. (2021). Unconscionability, Smart Contracts, and Blockchain Technology. *International Journal on Consumer Law and Practice*, 9.
- 39- Savelyev, Alexander. (14 December 2016). Contract Law 2.0: «Smart» Contracts as the Beginning of the End of Classic Contract Law. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2885241.
- 40- Schrepel, Thibault. (2021). Smart Contracts and the Digital Single Market Through the Lens of a ‘Law + Technology’ Approach. *Publications Office of the European Union*.
- 41- Sims, Alexandra. (2013). Unfair Contract Terms: A New Dawn in Australia and New Zealand?. *Monash University Law Review*, 39.(۳)



42- Sun, Nigang. & Zhang, Yuanyi. & Liu, Yining. (2022). A Privacy-Preserving KYC-Compliant Identity Scheme for Accounts on All Public Blockchains. Sustainability, 14.(۲۱)

43- Szabo, Nick. (1994) The Concept of a Smart Contract Was Initially Introduced by a Well-known American Scientist, a Specialist in the Field of Law and Cryptography. <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinter school2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>.

44- Turner, Clive. & Gamble, Roge. & Trone, John. (2020). Concise Australian Commercial Law. Thomson Reuters.

45- Verstraete, Mark. (2019). The Stakes of Smart Contracts. Loyola University Chicago Law Journal, 50.(۳)

46- Wall, Courtney. (2012). Unfair Contract Terms Provisions: The Saviour of Retirees?. Competition and Consumer Law Journal, 20.(۲)

47- Werbach, Kevin. & Cornell, Nicolas. (2017). Contracts Ex Machina. Duke Law Journal, 67.(۲)

48- Zittrain, Jonathan. (2008). The Future of the Internet and How to Stop It. Yale University.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی



Consumer Protection Against Unfair Contract Terms in the Age of Smart Contracts

Son T Nguyen¹ / Sayyed Mahdi Razavi²

Abstract

Smart contracts are a new generation of digital contracts that are written in the form of encrypted computer codes. These contracts are based on blockchain technology and therefore have self-executing features and can monitor the performance of contract terms and implement the provisions of the contract without the intervention of human agents, and these activities are irreversible in the context of blockchain. This article, with a comparative study of the laws and regulations of Australia and Iran, investigates the methods of protecting the parties to the contract against unfair contract terms. The level of protection of the rights of the parties to the contract against unfair contractual terms in the two legal systems shows that the Australian regulations in this field are sufficient, even with the new challenges caused by the inclusion of unfair contractual terms in smart contracts and provides the necessary support, but Iran's laws and regulations in this field are at a preliminary level and need more completion and research.

keywords: Blockchain, Consumer, Smart Contract, Unfair Term.

¹ Lecturer in Law, RMIT International University, Vietnam.

² MA. in Private Law, Faculty of Humanities, Islamic Azad University, Azadshahr, iran.
(Corresponding Author)
s.mahdi.razavi77@gmail.com

