

The Impact of Blockchain on Westphalian Sovereignty

Homayoun Habibi

Associate Professor, Department of Public and International Law, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Khodayar Saeedvaziri*

Ph.D. Student, Department of Public and International Law, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

Abstract

Blockchain, as a new technology that has created the third generation of the internet or WEB3.0 in combination with the internet, has caused significant impacts on various dimensions of social life, including governance, and it can boldly be said that what we have seen from its effects on Westphalian sovereignties is just the tip of the iceberg. Blockchain, with the help of its seemingly simple features of consensus, decentralization, and anonymity of users, has created a revolution in the communication among citizens worldwide, bringing what Mc Luhan called the global village closer to reality, beyond the control of governments. In this article, with a library method, we seek to find answers to questions about the opportunities and challenges that this new phenomenon has created and will create for governments.

In fact, we are witnessing the governments weakening in the face of emerging phenomenon of blockchain, as part of the exercise of government is being taken over by individuals without the need for the government and using the blockchain platform. Governments also have no longer control and supervision over individuals operating within their own jurisdiction and doing so without revealing their identities because the design of blockchain allows users to operate under aliases and not to disclose personal information such as their name or email to use blockchain-based software.

Behind this technological influence, naturally, as with any other technology that embraces social and political changes, there is a particular philosophy and worldview, and the main core of this idea in the use of blockchain to challenge governance should be considered as a philosophy called crypto anarchism, which was born over a decade ago before the birth of blockchain technology. The goal of this idea is to eliminate the need for intermediaries and regulators in the economic relations of citizens and to avoid any kind of dependency on them as much as possible. According to the power-averse cryptographers, this idea can be implemented by a decentralized and independent blockchain system.

* Corresponding Author: kh.vaziri2009@gmail.com

How to Cite: Habibi, H., & Saeedvaziri, K. (2023). The Impact of Blockchain on Westphalian Sovereignty. *State Studies*, 9(35), 229-258. doi: 10.22054/tssq.2023.54086.949

However, the degree of decentralization and the change in the concept of governance depends on how much and in what way this technology is utilized. In this regard, cryptocurrencies as one of the blockchain-based tools have provided an opportunity to create an independent economic system free from government and political borders that is impossible for governments to supervise and reduce their power to control monetary and fiscal policies as well as taxation.

Amid all this, like any other technology, this technology has had unwanted consequences besides desirable results, including the reduction of the control of regulatory bodies on organized crimes like financing terrorism and money laundering, which have been facilitated by the use of cryptocurrencies and blockchain technology, and the support of criminals and terrorists. We have also witnessed an increase in organized financial crimes such as money laundering. For instance, in January 2014, the Federal Court of New York charged one of the most famous figures in the Bitcoin ecosystem, Charlie Shrem, with money laundering, accusing him of providing Bitcoins to users of an online underground market called "Silk Road", where various illegal items such as drugs, weapons, human trafficking, etc. were traded, and Shrem was the exchange broker for cryptocurrencies in this market.

All of the above has led most international and national financial institutions to seek management and control of the space created around cryptocurrencies and, more broadly, the control of blockchain technology.


In December 2013, the European Banking Authority issued a public warning to consumers and the general public stating that unregulated digital currencies pose various risks, including the potential loss of funds by users, as long as there are no regulations in place to protect them. Many other international and regional entities have also taken this path.

In general, it should be said that although the weakening of borders and territorial sovereignty began with the expansion of the internet, the creation of blockchain technology should be considered a revolutionary movement against Westphalian sovereignty. Today, the issue is not just about performing certain tasks without regard to borders, but also about addressing many of society's needs through this method. When we consider the fact that we are still at the beginning of a long road in blockchain technology, we can envision the future in line with the ideals of crypto anarchism ideologues. Today, we are witnessing a growing movement towards the development of blockchain-based activities in both the private and government sectors. However, there are also challenges and difficulties on the path towards progress in this field, including the ongoing North-South gap in access to information technology and necessary infrastructure among countries. Ultimately, we must recognize that although blockchain has had a tremendous impact on challenging sovereignty, and it is predicted that this impact will only increase in the future, even the success of what is considered ideal by blockchain developers does not undermine sovereignty, but only affects effective governance.


Keywords: Blockchain, Cryptocurrency, International Law, Sovereignty.

تأثیر بلاک چین بر حاکمیت و ستفالیایی

دانشیار حقوق عمومی و بین الملل دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

همایون حبیبی 

دانشجوی دکتری حقوق عمومی و بین الملل دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

خدایار سعید وزیری * 

چکیده

فناوری‌ها همواره در حال پیشرفت و توسعه هستند و بالطبع این پیشرفت ابعاد گوناگونی از زندگی اجتماعی را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. اما برخی از این تحولات آثاری عمیق‌تر به جای می‌گذارند؛ همانند اینترنت که امروز می‌توان تاریخ جهان را به دنیای پیش و پس از اینترنت تقسیم کرد. از جمله دیگر پدیده‌های نوظهور که می‌توان گفت آغازی بر چنین تحولی است، ایجاد فناوری بلاک‌چین است که شاید بتوان آن را نقطه عطفی در تحول حاکمیت‌ها در معنای انحصاری آن که به نام حاکمیت و ستفالیایی شناخته می‌شوند، دانست؛ چراکه آنچه یک جامعه را به حفظ و تقویت حاکمیت تشویق می‌کند، نیاز به محوری برای ایجاد اعتماد عمومی، تضمین قراردادهای اجتماعی و تنظیم روابط در جامعه است. بلاک چین با بستر مطمئن و قابل اعتمادی که فراهم آورده و درعین حال بسیاری از مخاطرات و محدودیت‌های حاکمیت‌ها، مانند گرفتار شدن در دیکتاتوری و تحدید آزادی‌ها را نیز ندارد، جایگزینی جذاب برای بسیاری از خدماتی تلقی می‌گردد که تا امروز بدیلی جز حاکمیت انحصاری برای آن وجود نداشته است. بدین ترتیب با گسترش روابط اجتماعی مبتنی بر بلاک چین نیاز به دولت کاهش یافته و این امر حاکمیت‌ها را کم‌رنگ‌تر و کوچک‌تر خواهد کرد. حال سؤال اصلی آن است که این تأثیرگذاری تا چه حد حاکمیت‌های و ستفالیایی را تحت تأثیر قرار خواهد داد یا تضعیف می‌نماید که در این مقاله نحوه و نوع این تأثیرگذاری را مورد بررسی قرار دادیم و در نهایت، به نظر می‌رسد هرچند راه درازی در پیش است تا بتوان از کنار رفتن حاکمیت و ستفالیایی سخن گفت، اما گام‌هایی جدی در این مسیر برداشته شده است.

واژگان کلیدی: بلاک چین، حاکمیت، بی‌دولتی، و ستفالیایی، کریپتوآناشیسیم.

مقدمه

هنگامی که از حاکمیت سخن می‌گوییم، پیش از هر چیزی دولتی مقتدر به ذهن متبادر می‌شود و همان معنایی را می‌فهمیم که «ژان بدن»^۱ فرانسوی آن را معرفی کرد. «بدن»، قدرت حاکمه را به‌طور مستقل از نظام سیاسی کشور تعریف کرد و آن را در معنای «هیئتی واحد» درآورد که نمی‌توان در بی‌اعتنایی به سرشت قدرت حاکم، آن را با اجزایی که آن را تشکیل می‌دهند و وحدت می‌بخشند، خلط کرد. وی سرشت حاکمیت را از مجرای سه ویژگی بنیادین توضیح می‌دهد: حاکمیت، توانایی فرمان دادن است؛ حاکمیت همیشگی است و همچنین مطلق است (شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۴: ۵). به جرئت می‌توان ادعا کرد که این تعریف از حاکمیت، نقطه عطفی بود در جدا شدن مسیر حاکمیت دولت‌ها از حاکمیت الهی و نشئت گرفته از کلیسا که تا آن زمان هنوز تداوم خود را حفظ کرده بود. اما ژان بدن نتوانست نتیجه و برآیند اندیشه خود را که در پس جنگ‌های سی‌ساله اروپا، در «معاهدات وستفالیای»^۲ محقق شد، ببیند. در حقیقت حقوق بین‌الملل بعد از معاهدات وستفالیای، جهان قدیم را پشت سر گذاشت و برگ دیگری در تاریخ خود را ورق زد که شاید مهم‌ترین گام در توسعه این حقوق تا آن زمان را بتوان همین تحول دانست؛ چنانکه تا امروز نیز نام حاکمیت را در پیوند بانام آن معاهدات، حاکمیت وستفالیایی می‌نامیم.

بدن نخستین نظریه‌پرداز است که به فهم این نکته نائل آمد که حاکمیت باید بنا به ماهیتش قانون‌گذار باشد و بر این اساس، حاکمیت مورد نظر وی این اقتدار قانونی را داراست که بر فراز دیگر قدرت‌های همگانی و عمومی قرار گیرد و دستورات آن الزام‌آور است و در قانون حتی علی‌رغم نارضایتی شهروندان و اتباع یک کشور نیز قابل وضع و اجراست و در حقیقت مقاومت شهروندان در مقابل دستورات حاکم، می‌تواند صلح، امنیت و وحدت درونی یک کشور را به خطر انداخته و جامعه را به سمت جنگ داخلی ببرد (شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۴: ۶). در حقیقت ژان بدن معتقد است اصل اولیه حاکمیت و قدرت مطلق، تدوین قوانین برای افراد بدون انتظار رضایت آن‌هاست (Beaulac, 2003, 15).

-
1. Jean Bodin
 2. Westphalian treaties

از میان فلاسفه‌ای که ابعاد حاکمیت و ستفالیایی را تبیین و تشریح نموده‌اند، شاید به جرئت بتوان یکی از اولین‌ها را «توماس هابز»^۱ دانست که تنها سه سال پس از امضای معاهده و ستفالی در ۱۶۴۸، کتاب «لویاتان»^۲ را به رشته تحریر درآورد و در آن به ویژگی‌های حاکمیت نیز پرداخت. به نظر وی افراد اگر خواهان برخورداری از امنیت کامل در جامعه باشند و بخواهند از قوانین زیان نینند، بایسته است اختیارات و حقوق خود را به یک فرد یا مجمعی از کسان واگذار نمایند. به تعریف هابز دولت عبارت است از «شخصی که جمع کثیری از آدمیان به موجب عهد و پیمان با یکدیگر خودشان را یک‌به‌یک مرجع اعتبار و جواز عمل او ساخته‌اند تا وی بتواند تمام قوا و امکانات همه‌ی آن‌ها را چنان که خود مقتضی می‌بیند، برای حفظ آرامش، امنیت و حراست عمومی به کاربرد» (هابز، ۱۳۸۱: ۱۹۲). اما در مقابل جان لاک حاکمیت را مطلق نمی‌دانست و معتقد بود مردم می‌توانند اگر حکومت از تأمین اهداف غایی آنان ناتوان باشد، حق خود را که تسلیم کرده‌اند، از حکومت سلب کنند (عبدی، عباسی، ۱۳۸۹: ۱۳۱).

در نگاه به حاکمیت از منظر و ستفالیایی، دو ویژگی عمده را همه صاحب‌نظران با هر صبغه فکری برای حاکمیت برشمرده‌اند که باید آن را عناصر شاکله حاکمیت و ستفالیایی دانست و این دو عبارت‌اند از: مطلق بودن و انحصاری بودن و همان‌گونه که می‌دانیم، حاکمیت (با ویژگی‌های مذکور) یکی از عناصر اصلی برای تعریف حقوقی دولت دانسته شده است. چنانکه در «کنوانسیون مونته‌ویدئو»^۳ راجع به حقوق و وظایف دولت‌ها که در سال ۱۹۳۳ به امضا رسید، آمده است. این کنوانسیون تصریح دارد که دولت، به‌عنوان یک شخص حقوق بین‌الملل، باید صفاتی را داشته باشد که عبارت‌اند از جمعیت دائمی، سرزمین معین و حاکمیت.^۴

1. Thomas Hobbes

2. Leviathan

3. The Montevideo Convention on the Rights and Duties of States. Available at: <https://www.jus.uio.no/english/services/library/treaties/01/1-02/rights-duties-states.xml> (last access: 2020/04/17)

4. Article 1: The state as a person of international law should possess the following qualifications:

a. A permanent population;

در دوران پس از معاهدات صلح و ستفالیایا، طی دهه‌ها و سده‌ها، تعریف حاکمیت، علی‌رغم ایجاد تابعان دیگری برای حقوق بین‌الملل، یعنی سازمان‌های بین‌المللی که بخشی از صلاحیت‌های دولت‌ها را بر عهده گرفتند، تغییر عمیق و مبنایی نکرد و این تخصیص صلاحیت نیز با رضایت دولت‌ها و در حوزه‌هایی محدود رخ داد و در حقیقت این تحدید صلاحیت، در چارچوب تئوری خود محدودسازی ارادی و جزو اختیارات دولت محسوب می‌شد (ضیایی بیگدلی، ۱۳۹۴: ۶۰). اگر بخواهیم در این چارچوب، مؤلفه‌های حاکمیت سیاسی را برشماریم، دو مؤلفه اساسی را باید نام برد که عبارت‌اند از حق و توان کنترل و مراقبت بر قلمرو و فضای کشور به‌منظور متوقف ساختن مداخله دیگران در امور داخلی و دفع مراکز قدرت رقیب در داخل و دیگری وضع و اجرای قانون با استقلال نسبی برای تنظیم روابط داخلی و خارجی شهروندان (صدوقی، ۱۳۸۴: ۶۸). این دو مؤلفه را می‌توان ترجمان حق تمتع و توان استفاده از این حق دانست. به این معنا که اگرچه دولت همواره از حق حاکمیت برخوردار است، اما پدیده‌هایی می‌تواند توان بهره‌برداری از این حق را تحت تأثیر قرار داده و تضعیف نماید؛ مانند شرایطی که برای دولت‌های ناتوان ایجاد می‌گردد.

یکی از پدیده‌هایی که چنین تأثیری را بر توان دولت‌ها برای استیفای حق حاکمیت ایجاد کرده است، چند دهه پس از جنگ جهانی دوم رخ داد و آن حرکت جهان و در رأس آن دولت‌های توسعه‌یافته، به سمت آنچه فناوری اطلاعات نامیده می‌شود، بود که به تدریج نظم و ستفالیایی را دچار تغییر و تحولاتی کرد که اگرچه در ابتدا چندان مهم و عمیق به نظر نمی‌رسید، اما طی بیش از یک دهه اخیر و با گسترش اینترنت و خدمات مبتنی بر آن، این تحول سرعتی غیرقابل‌اجتناب به خود گرفته است که این نظم را دچار تحولاتی عمیق کرده و مرزهای دولت-ملت‌ها را کم‌رنگ کرده است و طبیعتاً در آینده نیز بیش‌ازپیش متحول خواهد کرد. یکی از جدیدترین و پر بحث‌ترین این نوآوری‌های فناورانه، پدیده «بلاک

-
- b. a defined territory;
 c. government; and
 d. capacity to enter into relations with the other states.
 1. Failed state

چین^۱ و به تبع آن پدیده‌هایی چون قراردادهای هوشمند^۲ و رمز ارزها است^۳ که برخی صاحب‌نظران معتقدند اهمیتی به اندازه اختراع اینترنت و حتی بیشتر از آن برای تضعیف حاکمیت‌ها دارد. حال سؤال آن است که این تأثیرگذاری تاکنون تا چه حد بوده است و آیا می‌توان از تغییر نظم و ستفالیایی سخن گفت؟ در این مقاله ابتدا با مفهوم شناسی بلاک چین و سپس مبنای تئوریک و فلسفی نظریه نظم بدون دولت و بی‌مرز بر مبنای فناوری به آثار واقعی این پدیده بر حاکمیت خواهیم پرداخت.

بخش اول: بلاک چین و حاکمیت گریزی

صدها سال حاکمیت متمرکز و تسلط حاکمیت بر اغلب شئون زندگی اجتماعی، سبب سرخوردگی ملت‌ها از سیستم دولت-ملت شده و باعث گردیده است که مردم آن را ساختاری به سود تعداد محدودی از افراد و در جهت تحدید آزادی‌ها تلقی نمایند. این نارضایتی از گذشته تا امروز جنبش‌های آنارشیستی و آزادی‌خواهانه مختلفی را در سطح جهان موجب گردیده است که از «جنبش زاپاتا»^۴ در مکزیک تا «جنبش اشغال»^۵ در ایالات متحده را می‌توان در این راستا تلقی کرد.

با این وجود ایده سیستم سیاسی فرا دولتی یا خارج کردن بخش‌های کلیدی زندگی اجتماعی از تسلط حاکمیت، اغلب به عنوان امری غیرممکن یا «مدینه فاسده»^۶ رد شده و همواره دولت طبیعی‌ها بزی به عنوان استاندارد نظم اجتماعی تلقی شده است. در حقیقت آنچه شهروندان را با همه کاستی‌ها و ضعف‌های حاکمیت انحصاری و متمرکز، به تداوم وجود آن در ابعاد و اندازه یک ابرقدرت داخلی قانع کرده، لزوم اهرمی قابل اعتماد برای تضمین تحقق قراردادهای اجتماعی میان بازیگران گوناگون در یک جامعه است.

-
1. Blockchain
 2. Smart Contracts
 3. Cryptocurrencies
 4. Emiliano Zapata
 5. The Occupy Movement
 6. Dystopia

پیشرفت فناوری‌های اطلاعات و مشخصاً ظهور فناوری بلاک چین، به اشخاص اجازه داده است تا در حوزه‌های گوناگونی از حمل‌ونقل و امور مالی تا درمان و امور ثبتی، در مسیری گام بردارند که نیاز به وجود حاکمیت در معنای وستفالیایی آن را، به‌عنوان محور اعتماد ساز کاهش دهد و حاکمیت را به سمت حداقلی شدن برده و بسیاری از خدمات عمومی را از انحصار و حتی نظارت دولت خارج کند. این تحول عرصه سیاسی را متأثر کرده و این تأثیرگذاری بالطبع حقوق بین‌الملل و روابط میان دولت‌ها را نیز مصون نگذاشته و دولت‌ها را به همگرایی و همکاری بیشتر برای رفع چالش‌های ناشی از کم‌رنگ شدن مرزهای جغرافیایی سوق خواهد داد.

۱-۱. بلاک چین چیست؟

پیش از ورود به ابعاد این تأثیرگذاری، لازم است مختصری در مورد چیستی بلاک چین توضیح داده شود. بلاک چین را می‌توان یک بانک اطلاعاتی دیجیتال حاوی انواع اطلاعات (مانند سوابق معاملات) دانست که می‌تواند هم‌زمان در یک شبکه بزرگ غیرمتمرکز و در دسترس عموم به اشتراک گذاشته شود و قابل دسترسی باشد. در حقیقت از این فناوری برای ایجاد بانک داده‌ی غیرقابل تغییر و حذف استفاده می‌شود و همین باعث می‌شود قلب فناوری‌هایی چون رمز ارزها و قراردادهای هوشمند محسوب شود. ساده‌ترین تعریفی که می‌توان از بلاک چین ارائه داد، تعریف آن به‌عنوان یک دفتر مطمئن، امن، شفاف و غیرمتمرکز است و منظور از امن آن نیست که اطلاعات در آن قابل مشاهده نیستند، بلکه بدان معناست که سوابق موجود در این بستر قابل تغییر یا حذف نیستند و لذا تقلب در آن ناممکن است و از سوی دیگر اطلاعات هرچند برای همه قابل مشاهده است اما جز برای کسانی که در چارچوب توافقات موجود اجازه رمزگشایی اطلاعات را دارند، اطلاعات به‌صورت رمز شده قابل مشاهده بوده و این امنیت حریم خصوصی افراد را تضمین می‌کند و درعین حال به افرادی که طرف یک معامله یا تراکنش هستند و یا کارشناسان موردنظر آن‌ها، این امکان را

1. "Blockchain" Merriam-Webster.com Dictionary, Merriam-Webster, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/blockchain>. Accessed 2020/04/17.

می‌دهد تا سوابق فعالیت مرتبط با خود را که بر این بستر ثبت شده است، پیگیری نمایند (Norton, 2016, 9). به عبارت ساده‌تر بلاک چین یک دفتر کل توزیع شده مشترک است که فرآیند ثبت تراکنش‌ها و حفظ و ره‌گیری دارایی‌ها را در یک شبکه کسب‌وکار تسهیل می‌کند. این دارایی‌ها می‌تواند دارایی‌هایی ملموس مانند خانه، اتومبیل، پول نقد و زمین باشد و یا دارایی‌های معنوی همچون حق امتیاز، حق تألیف یا نام تجاری باشد. در حقیقت هر چیز دارای ارزشی می‌تواند در شبکه بلاک چین ردیابی و مبادله شود و همه طرف‌ها اطمینان داشته باشند که داده‌های ثبتی غیرقابل تغییر خواهند بود (عباسی، ۱۳۹۷:۲۱). بنابراین بلاک چین یک دفتر گسترده جهانی و عمومی است که روی میلیون‌ها دستگاهی که بخشی از شبکه هستند، مضبوط و قابل دسترسی است و برخلاف اغلب فضاهای اینترنت که داده‌ها بر روی سرورهای مرکزی ذخیره می‌شود، در بلاک چین هیچ پایگاه داده متمرکزی وجود ندارد. طراحی چنین سیستمی موجب شده است اعتمادسازی که تا پیش‌ازین به وجود اشخاص ثالث و واسط قدرتمندی چون دولت‌ها و بانک‌ها وابسته بود، به سمت تکیه بر رمزنگاری مبتنی بر بلاک چین حرکت کند. بلاک چین به‌جای اینکه اینترنت اطلاعات باشد، اینترنت ارزش یا پول است و درعین حال پلتفرمی است تا افراد بدانند چه چیز صحت دارد؛ درواقع در این بستر هر چیزی که از نظر بشر دارای ارزش و اهمیت تلقی می‌شود، قابل ثبت و نگهداری است، از گواهی تولد و مرگ گرفته تا گواهی ازدواج، اسناد، عناوین مالکیت، مدارک تحصیلی، سوابق پزشکی، آرای انتخاباتی و هر آنچه بتوان با رمزنگاری بیان کرد (کهن هوش نژاد، ۱۳۹۷:۱۷).

ظهور این پدیده سبب گردیده است که طرفداران آن بر این باور باشند که با توجه به ماهیت بلاک چین و کاربری‌های آن، از قبیل رمز ارزها، قراردادهای هوشمند و به‌طور کلی اعتمادسازی بلا واسطه، این فناوری پتانسیل ایجاد شتاب در حرکت به سمت بی‌دولتی را دارا است. به‌عنوان مثال، «صندوق جهانی حیات وحش»^۱ برای جلوگیری از خرید و فروش غیرقانونی و کنترل نشده انواع ماهی و سوءاستفاده از کارگران، از بلاک چین استفاده کرده

و توانسته است این تخلفات را به حداقل ممکن برساند. این کار با برچسب زدن روی ماهی انجام می‌شود به گونه‌ای که می‌توان با استفاده از آن‌ها مسیر طی شده ماهی از دریا تا مصرف‌کننده نهایی را ردیابی کرد و مصرف‌کنندگان امکان پیدا می‌کنند به صورتی اخلاقی، مصرف ماهیانی را انتخاب نمایند که در فرایندی قانونی صید و عرضه شده‌اند و با انتخاب اخلاقی راه را بر سوءاستفاده‌ها ببندند.^۱ برنامه‌هایی مانند برنامه صندوق جهانی حیات وحش نیاز به مقررات گذاری دولت و نظارت بر اجرای آن، در مواردی مانند مقابله با ماهیگیری غیرقانونی را کاهش داده و افراد را به سمتی سوق می‌دهد که خود نفع خود را در رعایت نظم رفتاری ببیند و گامی مهم در این راستاست که چشم‌انداز وسیعی نسبت به راه‌های جامعه‌محور برای مدیریت مسائل و چالش‌ها پیدا شود. راه‌هایی که شاید بتوان آن‌ها را مؤثرتر از راه‌هایی دانست که مدیریت متمرکز حاکمیت برای این چالش‌ها ارائه می‌نماید.

استفاده از تنظیم‌گری (رگلاتوری) غیردولتی و اعتقاد به این که تنظیم‌گری توسط نهادهای غیردولتی، می‌تواند مفیدتر از قانون‌گذاری‌های دولتی باشد، اندیشه‌ای چندان جدید در عرصه تقنین و مقررات‌گذاری محسوب نمی‌شود. بر همین اساس نیز نهادهای تنظیم‌گر متعددی در زمینه‌های مختلف ایجاد شده‌اند؛ اما نقطه ضعف آن‌ها، ضمانت اجرای مقررات و نظمی است که برقرار می‌سازند که یا باید به حسن نیت عمومی متکی باشند که بیشتر به آرمان نزدیک است تا حقیقت و یا باید از قدرت حاکمیت برای تضمین آن‌ها کمک بگیرند که عملاً فلسفه وجودی نهاد تنظیم‌گر را مخدوش می‌کند. حال فناوری بلاک چین، این ظرفیت را داراست که خلأ مذکور را به خوبی پر کرده و بر مبنای منافع جمعی، اجرای مقررات را تضمین نماید. اگرچه ممکن است هنوز توسعه بلاک چین به حدی نباشد که همه مسائل مربوط به حاکمیت را بتوان مبتنی بر آن حل و فصل کرد، لکن همین تجربه اولیه نشان می‌دهد مدیریت منابع مشترک و کنترل آسیب‌هایی مانند تغییرات آب و هوایی، از طریق بلاک چین، خارج از سیستم مدیریت نهادی، می‌تواند قابل اتکا باشد.

1. Available at: <https://www.wwf.org.au/news/news/2018/how-blockchain-and-a-smartphone-can-stamp-out-illegal-fishing-and-slavery-in-the-tuna-industry#gs.0jheqq> (Access 2020/03/16)

از سوی دیگر همواره یکی از نگرانی‌های مطرح در باب گسترش فضای مجازی و جانشینی آن بر فعالیت‌های فیزیکی، به خطر افتادن حریم خصوصی و مالکیت داده‌ها بوده است که اسناد متعددی نیز در آن خصوص تنظیم گردیده است. اما طراحی بلاک چین، این امکان را فراهم آورده است که دیدگاه رمزنگاران اقتدارگرایز و طرفداران بی‌دولتی در خصوص حمایت از حریم خصوصی، مالکیت داده‌های شخصی و امنیت در برابر حملات هکری، تقویت شود. اهمیت این ویژگی وقتی بیشتر روشن می‌شود که بدانیم تا چه حد داده‌ها در فضای اینترنت و خارج از شبکه بلاک چین، مورد سوءاستفاده قرار می‌گیرند! به‌عنوان مثال، در مارس ۲۰۱۸ شرکت انگلیسی «کمبریج آنالیتیکا»^۱ به سبب دستیابی به اطلاعات شخصی میلیون‌ها کاربر فیس‌بوک^۲، تلاش کرد بر انتخابات ۲۰۱۶ ایالات متحده و همچنین فراندوم برگزیت، تأثیر بگذارد^۳ و این تنها گوشه‌ای از استفاده شرکت‌های فناورانه در بستر اینترنت برای تجارت داده و آنالیز آن است. در بستر بلاک چین داده‌های کاربران نه تنها در برابر نظارت دولت و سوءاستفاده بخش خصوصی محافظت می‌شود، بلکه به‌طور کامل متعلق به صاحبان آن است و طراحی بلاک چین، ناشناس ماندن و امنیت لازم برای غلبه بر تعدی به حریم خصوصی را تأمین می‌کند و این دقیقاً نقطه‌ای است که حاکمیت دولت‌ها به سمت کم‌رنگ شدن رفته و مرزهای سیاسی محلی از اعراب نخواهند داشت. شاید این سوال پیش بیاید که با توجه به آنکه اطلاعات بر بستر بلاک چین، در همه شبکه وجود دارد و درجایی متمرکز نیست و از سوی دیگر هیچگاه نیز قابل تغییر و حذف نیست، چگونه می‌تواند به حفظ حریم خصوصی منجر شود. پاسخ به این سوال در این نکته نهفته است که وجود اطلاعات روی شبکه بلاک چین، به معنای قابل مشاهده بودن برای همه نیست، بلکه این اطلاعات با زبان مخصوص بلاک چین کدگذاری شده و در صورت دسترسی نیز مانند آدرس یک کیف پول دیجیتال، آنچه قابل مشاهده است صرفاً مجموعه‌ای

1. Cambridge Analytica

2. Facebook

3. Kevin Granville. Facebook and Cambridge Analytica: What You Need to Know as Fallout Widens. Nytimes. 2018. Available at:

<https://www.nytimes.com/2018/03/19/technology/facebook-cambridge-analytica-explained.html> (Access: 2020/03/17)

از حروف و اعداد خواهد بود و این در واقع کلید عمومی نامیده می‌شود و گشودن این رمز و خواندن اطلاعات به صورتی قابل فهم مستلزم داشتن کلید خصوصی است که در کیف پول دیجیتال، رمز عبوری است که تنها صاحب کیف داراست و در قراردادهای هوشمند، تنها براساس آنچه در قرارداد هوشمند پیش‌بینی شده است که چه اطلاعاتی برای کدام طرف‌ها قابل مشاهده باشد، قابل رویت خواهد بود.

در حقیقت ما شاهد آن هستیم که حاکمیت دولت در مواجهه با پدیده نوظهور بلاک چین از دو جنبه در حال تضعیف است؛ یکی از آن جهت که بخشی از اعمال حاکمیتی را افراد بدون نیاز به دولت و با تکیه بر بستر بلاک چین به انجام می‌رسانند و دیگر آنکه دولت، کنترل و نظارت سابق خود را بر فعالیت اشخاص ساکن در قلمرو خویش نداشته و اشخاص خارج از کنترل دولت و بدون افشای هویتشان به فعالیت می‌پردازند؛ چراکه طراحی بلاک چین به نحوی است که کاربران بانام مستعار در آن فعالیت می‌کنند و کاربران برای استفاده از نرم‌افزارهای مبتنی بر بلاک چین، ملزم به افشای اطلاعات هویتی مانند نام یا ایمیل خود نیستند. این امر کاملاً نقطه مقابل الگوی کارت‌های اعتباری و کلیه فعالیت‌های مالی و ثبتی است که هویت محور هستند و هر نفوذی به داده‌ها می‌تواند منجر به سرقت اطلاعات هویت میلیون‌ها نفر شود (Tapscott, 2016, 42).

۲-۱. مکاتب فلسفی و عبور از حاکمیت

مانند همه حوزه‌های سیاسی که مبتنی بر مکاتب فلسفی توسعه می‌یابند؛ در پشت ایده استفاده از ظرفیت این فناوری نوین یعنی بلاک چین برای تنظیم روابط انسانی، نیز ایدئولوژی قدیمی‌تری وجود دارد که سال‌ها در پی مقابله با ساختارهای حاکمیت و ستفالیایی بوده است و آن عبارت است از آنارشیزم که با ورود به عصر رمزنگاری، شاهد تحولاتی در این ایدئولوژی نیز هستیم و به نام جدید رمزنگاری آنارشیزستی یا آنچنان که در این مقاله آن را می‌نامیم، رمزنگاری اقتدارگرایز نامیده می‌شود. نخستین پرتوهای این اندیشه در نوشته‌های

«تیموتی می»^۱ و «پیتر لودلو»^۲ و همچنین «جان پری بارلو»^۳ انعکاس یافته است. هسته اصلی دیدگاه آنان این باور است که دولت نامشروع، غیر ضروری و منسوخ است و برای آزادی باید از آن عبور کرد. (Atzori, 2017, 7-9)

تیموتی می در مانیفست رمزنگاری آنارشیستی خود می نویسد: «دقیقا همان گونه که فناوری چاپ، قدرت طبقاتی را در قرون وسطی کاهش داد و ساختار اجتماعی را دچار تحول نمود، رمزنگاری نیز اساسا ماهیت شرکت‌ها و دخالت دولت در مبادلات اقتصادی را تغییر می‌دهد و بازار جدید و سیالی را شکل می‌دهد و در واقع همان گونه که اختراع سیم خاردار که به ظاهر بسیار کوچک بود، مفهوم زمین و حقوق مالکانه را برای همیشه در غرب تغییر داد، این اختراع به ظاهر ساده نیز تحولی عمیق را رقم خواهد زد.» (Ludlow, 2001, 62). به عقیده رمزنگاران اقتدارگریز، اعتمادسازی نادرست دولت‌ها، بانک‌ها و شرکت‌ها که بالذات برای خدمت به اهداف خود فعالیت می‌کنند، می‌تواند با یک سیستم غیرمتمرکز و مستقل مبتنی بر بلاک چین، جایگزین شود.

در این میان برخی صاحب‌نظران سوسیالیست و بعضا کمونیست، ساختار اقتدارگریز و تمرکززدای بلاک چین را در جهت اندیشه‌های خود برای حکمرانی مطلوب تفسیر و تأویل کرده‌اند. به عنوان مثال برت اسکات^۴ بلاک چین را به عنوان ظرفیتی برای همکاری همتا به همتا و خودسازمان‌دهی در یک ساختار کمونیستی تعریف می‌کند و این سوال را مطرح می‌کند که آیا می‌توان از بلاک چین در ابعادی وسیع برای حاکمیت عادلانه و مساوات سوسیالیستی بهره برد؟ (Huckle, White, 2016, 9) و یا «ویتالیک بوتیرین»^۵ خاطر نشان می‌کند که بلاک چین، حاوی خصوصیتی برای حاکمیت خوب است؛ از جمله شفافیت و حسابرسی که آن را به ابزاری ایده آل برای اقتدارگریزی یا آرمانشهر سوسیالیسم بدل می‌کند.^۶ این درحالیست که دولت مرکزی مقتدر، در متن ایده سوسیالیسم قرار دارد و اندیشه

1. Timothy May
2. Peter Ludlow
3. John Perry Barlow
4. Brett Scott
5. Vitalik Buterin
6. Ibid.

رمزنگاری اقتدارگریز، دقیقاً نقطه مقابل اندیشه دولت‌محور است و ایده لیبرالیسم کامل و بی‌دولتی و کم‌رنگ کردن مرزها را دنبال می‌کند و این نتیجه‌گیری را باید نوعی سوءاستفاده از صغری و کبرای صحیح دانست که در قیاسی نادرست به نتیجه نادرستی منتهی شده است؛ چراکه شفافیت عنصر اساسی در مکتب لیبرالیسم نیز هست، اما در سوسیالیسم ضامن این شفافیت دولت دانسته می‌شود و در لیبرالیسم که به سمت دولت‌زدایی در حرکت است، این بلاک چین است که به‌خوبی می‌تواند ضامن شفافیت مورد نظر باشد و گامی مهم به سمت حاکمیت‌زدایی محسوب می‌شود. در نگاهی عمیق‌تر، در مکتب سوسیالیسم، اصالت با جامعه است. این مکتب معتقد به محدود ساختن آزادی عمل فرد برای تأمین منافع اجتماعی است. درحالی‌که در لیبرالیسم و حتی آنارشسیسم اصالت با فرد است و براین اساس اگر تأمین منافع فرد و آزادی‌های او در جامعه به طور کامل محقق شود، این امر خودبه‌خود به تأمین مصالح اجتماعی نیز منتهی خواهد شد و لذا رهایی از قدرت دولت، آرمانی لیبرالیستی است. در حقیقت بسیاری از ارزش‌های اخلاقی مانند شفافیت در سوسیالیسم و لیبرالیسم مشترک هستند، اما روش مورد نظر برای رسیدن به این ارزش‌هاست که به شکافی عمیق میان این دو مکتب منجر می‌شود. به علاوه آنارشسیسم نیز پیوندی مبنایی با ایدئولوژی سوسیالیسم ندارد چراکه آنارشسیسم سنتی، در توجیه اقتدار و قدرت حاکمیت شک دارد و آزادی انسان از اصول استوار آن است که این اصل پیوند بیشتری با لیبرالیسم دارد.^۱ حتی برخی فیلسوفان رادیکال‌تر در مکتب آنارشسیسم، مانند «استرنر»^۲، به شکلی افراطی بر فردگرایی تأکید دارند و برخلاف برخی دیگر از آنارشیست‌ها که بر عدالت و عقلانیت نیز تأکید می‌ورزند، صرفاً بر «خود بودن»^۳ فرد تأکید دارد که همین نگاه بود که بر نیچه اثر گذارد و بعدها پایه اگزستانسیالیسم را گذارد (Heywood, 2017, 244). لازم به ذکر است در سال ۲۰۱۳،

-
1. Stanford Encyclopedia of Philosophy, Available at: <https://plato.stanford.edu/entries/anarchism/> (Access 2020/03/23)
 2. Max Stirner
 3. Ownness

بیش از ۴۴ درصد از کاربران بیت کوین، ادعا کردند که لیبرال یا سرمایه‌دار، آنارشیزم و طرفدار حذف دولت هستند (Kharif, 2014).

نکته دیگری که باید به آن توجه داشت آن است که رمزنگاران آنارشیزم، هرچند در هدف که همان رهایی از مرکزگرایی و نظام سلسه مراتبی است با آنارشیزم‌های سنتی مشترکند اما در مسیر تحقق این آرمان، خود را هم‌راستا با آنارشیزم‌ها نمی‌دانند و ابزار آن‌ها چنانکه مشخص است، متفاوت است.

شاید این سوال پیش بیاید که چرا از لفظ رمزنگاری آنارشیزم برای توصیف این مکتب استفاده شده است؛ چنانکه می‌دانیم کلمه «آنارشی» از ریشه یونانی کلمه آنارکا و به معنای مخالف با قدرت یا بدون حاکم می‌آید و تا پیش از ۱۸۴۰ که «پیر ژوزف پرودون»^۲، آن را برای نام‌گذاری ایدئولوژی اجتماعی و سیاسی خود برگزید، در معنایی تحقیرآمیز به کار می‌رفت و حتی امروز نیز بسیاری آنارشیزم را در معنای هرج و مرج که دارای باری منفی است به کار می‌برند، لکن نظر پرودون این بود که سازمان‌یافتگی بدون وجود حکومت هم مطلوب است و هم ممکن (وارد، ۱۳۹۶: ۱۱). «گوستاو لندوئر»، آنارشیزم آلمانی قرن بیستم در راستای ترمیم مفهوم آنارشیزم، به ساختن یک بدیل، موازی با دولت اما جدای از آن اشاره می‌کند و در بیانیه مشهور خویش اظهار می‌دارد: اگر دولت مجموعه‌ای از روابط بین مردم است، ما با انعقاد روابط با یکدیگر و رفتاری متفاوت، آن را نابود می‌کنیم (Rossdale, 2010, 6) و حال با ایجاد فناوری رمزنگاری و بلاک چین، موضع حامیان این دیدگاه برای ایجاد یک جایگزین برای دولت در حوزه‌هایی مانند تراکنش‌های مالی، نگهداری سوابق و ثبت اموال که نیاز به مرجعی برای ایجاد قابلیت اعتماد به استحکام مالکیت دارد را تقویت نموده و مرزها و صلاحیت‌های حاکمیت را کم رنگ نموده است. به این فصل جدید از آنارشیزم که با فناوری رمزنگاری پیوند خورده است، «رمزنگاری آنارشیزم»^۳ می‌گویند.

1. Available at: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2014-10-09/bitcoin-not-just-for-libertarians-and-anarchists-anymore> (last Accessed 2020/06/23)

2. Pierre Joseph Proudhon

3. Crypto-Anarchism

بخش دوم: عبور از سلسله‌مراتب حاکمیتی

مهم‌ترین عنصر حاکمیت در بعد داخلی آن را به جرئت می‌توان نظام سلسله‌مراتبی حاکم میان ارکان مختلف آن دانست. در حقیقت در نگاه سنتی به حاکمیت، نظم حقوقی و سیاسی یک حاکمیت وقتی می‌تواند برقرار باشد که نظام سلسله‌مراتبی دقیقی از بخش اجرا تا تقنین و تا قضا و همه‌ی زیر بخش‌های آن‌ها برقرار باشد. حتی منتقدین حقوق بین‌الملل که نسبت به حقوق بودن حقوق بین‌الملل اظهار تردید می‌کردند، یکی از دلایل اصلی خود را فقدان این سلسله‌مراتب و عدم وجود یک مقام بالاتر از دولت‌ها دانسته‌اند. در حقیقت «آن‌ها معتقدند که حقوق، نظام قواعد لازم‌الاجراست و برای کامل بودن نیاز به سازمان اقتدارت عالی دارد، یعنی یک مرجع قانونگذاری که قواعد حقوقی وضع کند، یک مرجع قضایی که اختلافات و دعاوی ناشی از اجرای آن قواعد را حل و فصل نماید و بالاخره، یک مرجع اجرایی که با اقدامات قاهرانه مادی، کسانی را که قواعد مذکور را مورد تجاوز و تعدی قرار می‌دهند، مجازات کند.» (ضیایی بیگدلی، ۱۳۹۸: ۱۲). این ساختار را باید تضمین‌کننده نظم سیاسی و اجتماعی جامعه و در واقع ضامن اجرای مناسباتی دانست که ژان ژاک روسو آن‌ها قرارداد اجتماعی می‌نامد؛ اما در عصر فناوری بلاک چین، حاکمیت به سمت حذف سلسله‌مراتب حرکت می‌کند که در ادامه این موضوع را خواهیم دید.

۱-۲. قراردادهای هوشمند

در واقع قراردادهای هوشمند یکی از کاربردهای مهم بلاک چین است که شاید بتوان گفت بیشترین تاثیر و پتانسیل را برای ایجاد تحول در شکل کنونی حاکمیت‌ها دارد. قراردادهایی که براساس کد ویژه‌ای ساخته شده‌اند که مجموعه‌ای از دستورالعمل‌ها را بر بستر بلاک چین اجرا می‌کند. بیوترین قراردادهای هوشمند را به عنوان مکانیزمی مرتبط با دارایی دیجیتال و میان دو یا چند نفر تعریف می‌کند "که در آن، طرف‌ها یا یکی از آن‌ها دارایی‌های مزبور را روی بستر بلاک چین قرار می‌دهند و این دارایی‌ها به صورت اتوماتیک براساس فرمولی که مبتنی بر داده‌هایی است که طرف‌های قرارداد به هنگام انعقاد از آن مطلع نبوده‌اند، باز توزیع

می‌شود (Buterin, 2016, 137). در حقیقت اهمیت قراردادهای هوشمند از آن باب است که پس از تنظیم این قرارداد و نوشتن آن توسط برنامه‌نویسان، بر بستر بلاک چین، بسیاری از این قراردادها الزام‌آور و خود اجرا هستند و بدون نیاز به دادگاه، وکیل، داوری و بنابراین بدون نیاز به اشخاص ثالث، اجرا شده و نتایج لازمه را برجای می‌گذارند. «نیک زابو»^۱، کسی که مفهوم قرارداد هوشمند را ساخته است، عملکرد آن را در قالب قرارداد هوشمند فروش خودرو توضیح می‌دهد، در چنین قراردادی اگر فروشنده مبلغ معامله را طبق شرایط مقرر در قرارداد هوشمند دریافت نکند، قرارداد به طور خودکار حق استفاده از اتومبیل را که به خریدار داده شده بود، ابطال کرده و وضعیت حقوقی مالکیت و حق استفاده به حالت پیش از قرارداد بازگشته و لذا امکان استفاده از آن برای خریدار ناممکن می‌شود (Tapscott, 2016, 53). این میزان اطمینان در مورد نتیجه قراردادها، آن‌هم بدون دخالت اشخاص ثالث را تا پیش از این در حقوق یا ضمانت‌اجراهای مالی و غیرمالی آن نمی‌توان یافت. «برت اسکات»^۲ قراردادهای هوشمند را با لویاتان‌ها بزی مقایسه می‌کند و معتقد است این قراردادها نقش قراردادهای اجتماعی را در جامعه‌ای فاقد اعتماد اشخاص به یکدیگر بازی می‌کند (Scott, 2016, 14).

این تضمین اعتمادپذیری، کلید تحول در حاکمیت و سیستم مدیریت جامعه است که می‌تواند به روش‌های مختلفی اتوماسیون خدمات دولتی را متحول کند و نقش دولت را به نفع حکومت جمعی کاهش دهد. از منظر رمزنگاری اقتدارگریز، این برنامه‌ها می‌توانند سازمان‌های سیاسی غیرمتمرکز را فعال کنند. با این وجود میزان تمرکززدایی و تغییر در مفهوم حاکمیت به نحوه و میزان استفاده از این فناوری بستگی دارد. لازم به ذکر است چنانکه در بخش اول مورد بحث قرار گرفت، رمزنگاری آنارشیستی و محصولات آن از قبیل قراردادهای هوشمند، رمز ارزها و... برخلاف آنارشیسم سوسیالیستی، بر مبنای خود تنظیم‌گری بازار هستند که یک عقیده اسمیتی در سیستم سرمایه‌داری محسوب می‌شود و ریشه در ایدئولوژی راست لیبرال دارد و معتقد به بهره‌گیری کامل از پتانسیل سرمایه‌داری

1. Nick Szabo
2. Brett Scott

برای آزادی فردی و واقعی هستند. همانطور که «اسکات» نیز یادآور می‌شود که رمز ارزها حد اعلاى فردگرایی است، چراکه علاوه بر تضعیف نهادهای پولی و سیاست‌گذار دولت، کلیه معاملات به صورت ناشناس و غیرقابل کنترل انجام می‌گیرد.^۱

در راستای همین ایدئولوژی‌های از دولت با رویکرد لیبرال که بحث آن رفت، ما شاهد ظهور پدیده‌ای هستیم که اصطلاحاً آن را «ملت داوطلب بدون مرز غیرمتمرکز»^۲ می‌نامند. مفهوم این پدیده آن است که انسان‌ها فارغ از مرزهای جغرافیایی و صلاحیت‌های حاکمیت‌ها، بتوانند بر بستر بلاک چین به فعالیت، ازدواج و ایجاد روابط کاری و قراردادی بپردازند و قوانین متفاوت دولت‌ها با یکدیگر تأثیری در این روابط نداشته باشد. اولین مورد عملی از چنین پدیده‌ای «بیت‌نیشن»^۳ است که یک ملت داوطلب بدون مرز محسوب می‌شود که برای اداره جامعه متکی به قراردادهای هوشمند بلاک چین است. در حقیقت بیت‌نیشن چشم‌انداز یک بازار آزاد برای دریافت خدماتی است که امروز خدمات حاکمیتی محسوب می‌شود. این مجموعه از ژوئیه ۲۰۱۴ آغاز به کار کرد و میزبان اولین ازدواج‌های جهانی، صدور شناسنامه الکترونیک، تابعیت جهانی و خدماتی نظیر آن شد. این مجموعه حتی قانون اساسی دارد.^۴

در چنین سیستمی حاکمیت غیرمتمرکز و مبتنی بر اقدام جمعی، مانند الگوی به کاررفته در بیت‌نیشن، اتخاذ تصمیمات، تعیین فعالیت‌ها، تنظیم حقوق و توزیع مسئولیت‌ها بین شهروندان، بر مبنای قراردادهای هوشمند و رمزنگاری می‌شود. در حقیقت، در ساختار ملت داوطلب بدون مرزى مانند «بیت‌نیشن»، جهان بدون مرزى را در فضای مجازی شاهد هستیم که اغلب خدمات حقوقی که تاکنون حاکمیت محور بوده است، بر بستر بلاک چین ارائه می‌شود و کاربران که در واقع شهروندان این جهان مجازی و به هم پیوسته هستند، می‌توانند موافقت‌نامه‌های همکاری با یکدیگر منعقد کنند و از پول طراحی شده در این ابرقاره که نوعی رمز ارز است استفاده کنند. قراردادها به صورت هوشمند اجرا شده و شهروندان در این

1. Ibid.

2. Decentralised Borderless Voluntary Nation (DBVN)

3. BITNATION (Available at: <https://tse.bitnation.co>)

4. Available at: <https://tse.bitnation.co/#social>

فضا براساس عملکرد خود در رعایت مقررات و قوانینی که خود آن را در این قراردادهای هوشمند پذیرفته‌اند، اعتبار کسب می‌کنند. این اعتباردهی به وسیله «ژتون داوری پانگی»^۱ که به طور ویژه برای پاداش شهرت خوب در اجرای توافقات طراحی شده است و مستقل از تعصبات و خطاهای انسانی و توسط یک عامل رایانه‌ای اعطا می‌شود، انجام می‌گیرد و این اعتبار ارزش تجاری دارد.^۲ در حقیقت این ژتون امکان استفاده از داوری در حل اختلافات ناشی از قراردادها را به افراد می‌دهد و به علاوه با توجه به ارزش مالی و قابلیت تبدیل آن به دیگر رمزارزها، می‌تواند به عنوان پاداش مالی حسن انجام قرارداد نیز تلقی شود. به عبارت بهتر باید گفت این ژتون که نوعی رمز ارز محسوب می‌شود، ارز جاری این فضای بی‌مرز محسوب می‌شود که قابلیت تبدیل به «ارز فیات»^۳ را نیز داراست.

شاید اکنون که این مفهوم را شناختیم، برخی آن را یک ایده آرمان‌شهری تلقی کنند و یا یک مفهوم صرفاً کامپیوتری که قابلیت اجرای واقعی ندارد بدانند؛ اما باید توجه داشت که آنچه در این فضا انجام می‌شود، ما به ازای مادی و واقعی خواهد داشت. به عنوان مثال معامله‌ای در این فضا با رمز ارزی که پول رسمی «بیت‌نیشن» محسوب می‌شود انجام می‌گیرد و این ارز به کیف پول مجازی طرف معامله واریز می‌شود. این رمزارز مانند همه رمزارزهای دیگر قابل تبدیل به دلار یا سایر ارزها بوده و لذا با فضای فیزیکی پیوند خورده است.

مؤسسان «بیت‌نیشن» معتقدند چنین فضایی که اکنون در آغاز راه است، می‌تواند انقلابی در موافقت‌نامه‌های خصوصی ایجاد کند و برای بسیاری از انسان‌ها رهایی‌بخش باشد و بستری را برای افراد فراهم کند تا از حاکمیت رویه‌ها و قوانین دول استبدادی یا نامشروع بر توافقات آن‌ها از ادواج تا تجارت جلوگیری کند.^۴ اگرچه ادعای رهایی از اعمال حاکمیت دولت‌ها ادعایی بس بزرگ و رؤیایی است و اینکه واقعا چنین فضایی تا چه حد می‌تواند

۱ . Pangea Arbitration Token یا ژتون داوری پانگی، توکنی است که در پرداخت‌های درون نرم‌افزاری

بیت‌نیشن استفاده می‌شود.

2. Whitepaper. (2017). P17

۳ . ارز فیات پولی است که ارزش آن ذاتی نبوده و تنها ناشی از دستور دولت یا قانون باشد؛ ارزهایی مانند دلار، یورو و مانند آن را ارز فیات می‌نامند.

4. Ibid, P8

اشخاص را از داشتن ملیت و از قید دولت‌های سرزمینی خود رها کند، در حال حاضر قابل ارزیابی و تخمین نیست و بیشتر بحثی نظری و در مرحله آزمایش به نظر می‌رسد، اما گامی است به سوی آزمایش زندگی بدون مرز که می‌تواند در آینده توسعه بیشتری پیدا کند. در حقیقت شکل‌گیری و توسعه موفق این پدیده در همه ابعاد و تکمیل آنچه امروز وجود دارد، رویای رمزنگاری اقتدارگریز یعنی سقوط دولت و خروج از نظم و ستفالیایی و ورود به دنیایی با گزینه‌های ایمن‌تر، بهتر، سریع‌تر و ارزان‌تر را محقق خواهد کرد. در اینجا شاید این سوال مطرح باشد که آیا حاکمیت‌ها اساساً اجازه توسعه چنین فناوری را خواهند داد؟

در پاسخ باید گفت، توسعه و به کارگیری این فناوری، می‌تواند استفاده دوگانه‌ای داشته باشد، یعنی علاوه بر آنچه برای تحدید حاکمیت بیان شد، دولت نیز می‌تواند در راستای بازسازی سازمان‌ها و توان خود از این فناوری استفاده کند که این خود مشوقی برای دولت در جهت همراهی و کمک در توسعه این فناوری است. یک مثال برجسته در این خصوص کشور استونی است که شاید به سبب کمتر توسعه‌یافتگی و تلاش برای استفاده از ظرفیت‌های نوظهور برای کسب درآمد، از سال ۲۰۱۲ در هر دو بخش دولتی و خصوصی استفاده از فناوری بلاک چین را آغاز کرده است و دولت این کشور برای جمع‌آوری و ثبت داده‌های مربوط به بهداشت ملی، قانونگذاری و امنیت و حفاظت از داده‌های ملی، خدمات الکترونیکی و دستگاه‌های هوشمند از این فناوری استفاده نموده و به ساکنان خود این امکان را داده که کنترل بیشتری روی داده‌های خود داشته باشند.^۱ این پروژه‌ی دولت استونی، اصطلاحاً «ای-استونیا»^۲ نامیده می‌شود.

خدمت‌گذاری که به حاکمیت این کشور کمک کرده است تا حد زیادی عقب‌ماندگی خود از اقتصاد جهانی را با جذب سرمایه‌های خارجی جبران کند، اقامت دیجیتال^۳ نام دارد که به معنای آن است که مستقل از مکان جغرافیایی، خارجی‌ها می‌توانند با داشتن حق اقامت

1. Available at: <https://e-estonia.com/president-kersti-kaljulaid-estonia-offers-more-transparency-and-less-bureaucracy> (Access:2020/03/22)

2. e-Estonia

3. Digital Residency

دیجیتال» در استونی، از خدمات حقوقی مانند ثبت شرکت، بانکداری این کشور استفاده کنند. در واقع این را می‌توان رقابتی دولتی با بخش خصوصی مانند بیت‌نیشن که توضیح آن رفت تلقی کرد. ارائه این خدمت کارآفرین‌هایی را از سراسر جهان به سوی استونی جلب کرده است که خود را روی پلتفرم ای-استونیا ثبت کنند و از بروکراسی، مقررات و مالیات‌های کشور خویش بگریزند (Heller, 2017).

خدمات ارائه شده در چارچوب اقامت دیجیتال استونی به شعار «شفافیت بیشتر، دیوانسالاری کمتر» کمک کرده است و با فراهم آوردن کنترل شهروندان بر داده‌های خود و ساده‌تر کردن فرآیندهای حاکمیت، نیاز به واسطه‌ها را برطرف نموده است. شاید در ابتدا این اتفاق برخلاف رویکرد کلی رمزنگاری اقتدارگرایز به نظر برسد، چراکه با وجود توسعه فعالیت حاکمیتی بر بستر بلاک چین، دولت استونی هنوز متمرکز است و قدرت تصمیم‌گیری در مورد جنبه‌های مختلف حاکمیتی از اقتصاد تا قانونگذاری را در اختیار دارد. در پاسخ به این ابهام باید موضوع را از منظری دیگر نگریست. هرچند دولت استونی یک ظرفیت اقتدارگرایزانه را به عنوان حاکمیت، در اختیار گرفته و مورد استفاده قرار داده است، اما این فناوری همچنان ویژگی مرز زدایی خویش را حفظ کرده است، چراکه هنگامی که اتباع دیگر دولت‌ها بدون درنوردیدن فیزیکی مرزها و با گرفتن اقامت دیجیتال استونی، به فعالیت تجاری و بانکی در آن می‌پردازند و از زیر اقتدار سرزمینی حاکمیت خود خارج می‌شوند، به روشنی ما شاهد کم‌رنگ شدن مرزها و صلاحیت‌های سرزمینی حاکمیت‌ها هستیم.

۲-۲. رمزارزها و حاکمیت

بعد دیگری از بلاک چین در مواجهه با حاکمیت‌ها را باید شکل‌گیری رمز ارزها دانست که شاید بتوان گفت شناخته‌تر از قراردادهای هوشمند نیز هست. در حقیقت اولین بار پس از بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸ بود که «بیت‌کوین» به عنوان یک رمز ارز جهانی پا به

1. Available: <https://www.newyorker.com/magazine/2017/12/18/estonia-the-digital-republic> (Access2020/03/22)

عرصه وجود گذاشت (Yermack, 2013, 8). این رمزارز که مبتنی بر بلاک چین شکل گرفت، قابلیت تبادل سریع، ناشناس و ایمن را داشت و این امر موجب استقبال فراوان از آن شد و حتی مورد سوءاستفاده بسیاری از سوی مجرمان سایبری نیز قرار گرفت. پس از آن رمز ارزهای فراوانی پا به عرصه وجود گذاشتند.

رمز ارزها امکان ایجاد نظام اقتصادی مستقلی از حاکمیت و رمزهای سیاسی را فراهم آورده است که نظارت حاکمیت بر آن‌ها ناممکن است و لذا امکان ردیابی، ممنوعیت و یا توانایی دولت برای اعمال سیاست پولی و مالی و اخذ مالیات را به شدت تحت تاثیر قرار داده و کاهش می‌دهد (Huckle, 2016, 7).

این آزادی ناشی از عدم کنترل دولت بر مبادلات مالی، صرفاً به تحدید حاکمیت دولت در حوزه اقتصاد محدود نمی‌ماند، بلکه حوزه‌های دیگری را نیز تحت الشعاع قرار می‌دهد. از جمله امکان تامین مالی بدون امکان ردیابی گروه‌های غیرقانونی، وبسایت‌هایی مانند «ویکی‌لیکس» و... را نیز فراهم می‌آورد که اقتدار حاکمیت را بیش از پیش تضعیف می‌کند. البته این عدم امکان کنترل صرفاً وجه مثبت ندارد بلکه وجوه منفی نیز دارد که از آن جمله سوءاستفاده مجرمین و تروریست‌هاست؛ چنانکه در سال ۲۰۱۷ یک گروه تروریستی جهادی به نام «دعوت عربی برای حق»، خبرگزاری داعش و یک وبسایت طرفدار جهادی‌ها از طریق بیت‌کوین در فیس‌بوک، کمک‌های مالی دریافت کردند و این کمک‌کننده‌ها قابل پیگرد و شناسایی نیستند (Pandya, 2018, 4). علاوه بر این شاهد رشد روزافزون جرایم سازمان‌یافته فراملی همچون پول‌شویی هستیم. از جمله در ژانویه سال ۲۰۱۴، دادگاه فدرال نیویورک، علیه یکی از مشهورترین چهره‌های اکوسیستم بیت‌کوین به نام «چارلی شرم»^۱، اتهامات پول‌شویی را مطرح کرد که اتهام وی تامین بیت‌کوین کاربران یکی از بازارهای آنلاین زیرزمینی به نام «راه ابریشم»^۲ بود که انواع کالاهای غیرقانونی از جمله مواد مخدر،

1. Charlie Shrem
2. Silk Road

اسلحه، قاچاق انسان و... در آن انجام می‌شد و شرم کار صرافی رمز ارزها را برای این بازار را انجام می‌داد.^۱

علاوه بر موارد فوق، رمزنگارهای اقتدارگرای رمز ارز را سلاحی علیه دزد سالاری شرکت‌های بزرگ و بانک‌ها می‌دانند که فقط در جهت کسب سود گام برمی‌دارند و هرگونه ابتکار را رد می‌کنند. این دیدگاه هنگامی شکل گرفت که طی بحران مالی سال ۲۰۰۸ که رفتار غیرمسئولانه بانک‌ها در ایالات متحده با کمک دولت حل و فصل شد در پاسخ به این سقوط ارزش بازار، «بانک مرکزی ایالات متحده»^۲ از قدرت خود برای پایین آوردن نرخ بهره استفاده کرد، چراکه کاهش نرخ بهره، علی‌الاصول علاقه به دریافت وام‌ها را افزایش داده و به بازار رونق می‌دهد.^۳ اما مداخلات به معنای متضرر شدن غیرمستقیم مالیات‌دهندگان عادی است.^۴ در این وضعیت بیت‌کوین نیز برای پاسخ به این وضعیت و دخالت دولت ایجاد شد و واکنشی به دخالت حاکمیت در بازار عرضه و تقاضا بود.

البته نمی‌توان نادیده گرفت که اغلب نهادهای مالی بین‌المللی و ملی در پی مدیریت و کنترل فضای ایجادشده حول محور رمز ارزها هستند. از جمله بیشترین تلاش‌ها در این زمینه را تاکنون از مقام ناظر بانکی اروپا شاهد بوده‌ایم. این مقام براساس بند ۲ ماده ۹ مقررات اتحادیه اروپا به شماره ۱۰۹۳/۲۰۱۰ یکی از وظایف مقام ناظر بانکی اروپا، نظارت بر

۱. US v Faeilla and Shrem (Indictment before the United States Magistrate Judge Southern District of New York) Violations of 18 U.S.C. §§ 1950 and 1956; 31 U.S.C. §§ 5318 (g) and 5322 (a) [page 2]

<<http://www.justice.gov/usao/nys/pressreleases/January14/SchremFaiellaChargesPR/Faiella,%20Robert%20M.%20and%20Charlie%20Shrem%20Complaint.pdf> (last access: 2020/04/20)

۲. US Federal Reserve

۳. Forbes. Quantitative Easing In Focus: The U.S. Experience. Forbes.com. Nov 16, 2015. Available at:

<https://www.forbes.com/sites/greatspeculations/2015/11/16/quantitative-easing-in-focus-the-u-s-experience/#781fadd2528d> (Access: 2020/03/22)

۴. The Economist. (2013). The origins of the financial crisis. Available at: https://elearning.unito.it/sme/pluginfile.php/153070/course/section/35585/Economist_FinancialCrisis_sept13.pdf (Access: 2020/03/22)

۵. European Bank Authority (EBA)

فعالیت‌های مالی جدید و موجود است و برای این منظور می‌تواند دستورالعمل‌هایی صادر کند و راهنمایی‌ها و توصیه‌نامه‌هایی را باهدف ارتقای ایمنی و سلامت مالی بازارها ارائه نماید.^۱ در راستای همین وظیفه نیز این نهاد در دسامبر ۲۰۱۳، یک هشدار عمومی صادر کرد و به مصرف‌کنندگان و عموم مردم اطلاع داد که ارزهای دیجیتال کنترل نشده هستند و تا زمانی که برای آن‌ها مقررات گذاری نشده است، خطرات مختلفی در ارتباط با استفاده از آن‌ها وجود دارد که از جمله کاربران ممکن است پول خود را از دست بدهند و حمایتی نیز از آن‌ها نخواهد شد.^۲ ادامه توسعه استفاده از رمز ارزها پس از این اخطار سبب گردید مقام ناظر بانکی اروپا در کنار نهادهای دیگری مانند کارگروه ویژه اقدام مالی، به بررسی بیشتر این پدیده نوظهور بپردازند که در نتیجه این بررسی‌ها این نهاد، با شناسایی هفتاد خطر در استفاده از رمز ارزها از جمله قابلیت تولید ارزهای دیجیتال توسط هر کس به صورت ناشناس و همچنین ناشناس بودن متعاملین، اعلام کرد دسترسی جهانی و ویژگی اینترنت محور بودن این ارز، آن را به پدیده‌ای فرامرزی بدل کرده است و پیشنهادهایی برای چارچوب‌بندی حقوقی و قانونی آن ارائه کرد.^۳ هرچند این پیشنهادها هنوز هیچ کدام به سبب ویژگی‌های رمز ارزها از جمله بیت کوین، مانند بی‌نیاز بودن از مقامات و نهادهای واسطه‌ای مانند بانک‌ها و موسسات مالی، به اجرا در نیامده است. اما آنچه جالب توجه است اقرار به فرامرزی بودن و حاکمیت پذیر نبودن این پدیده در اغلب اسناد صادره از این نهادهای پولی از جمله مورد اخیر، است.

در حقیقت بیت کوین محصول ایدئولوژی رمزنگاری اقتدارگریز بود که برای مقابله با اقتصاد متمرکز بانک‌های مرکزی و شرکت‌های بزرگ و به‌طور کلی سیاست‌های پولی و

1. Article 9 (2): The Authority shall monitor new and existing financial activities and may adopt guidelines and recommendations with a view to promoting the safety and soundness of markets and convergence of regulatory practice. Available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02010R1093-20140819&from=EN> (last access: 2020/04/20)

2. EBA/WRG/2013/01. Available at: <https://eba.europa.eu/esas-warn-consumers-of-risks-in-buying-virtual-currencies>

3. EBA/Op/2014/08. Available at: <https://eba.europa.eu/eba-proposes-potential-regulatory-regime-for-virtual-currencies-but-also-advises-that-financial-institutions-should-not-buy-hold-or-sell-them-whilst-n>

مالی دولت‌ها ایجاد شد و تداوم آن نیز همراستا با دیگر محصولات بلاک چین از جمله قراردادهای هوشمند است که در هدفی کلان به دنبال تمرکززدایی و تضعیف هر چه بیشتر حاکمیت‌های عمودی و متمرکز است.

نتیجه

به‌طور کلی باید گفت هرچند کم رنگ شدن مرزها و حاکمیت‌های سرزمینی از زمان گسترش اینترنت آغاز شده بود اما ایجاد فناوری بلاک چین را باید انقلابی علیه حاکمیت و ستفالیایی دانست؛ چرا که امروز موضوع فقط انجام برخی امور بدون توجه به مرزها نیست بلکه بسیاری از نیازهای جامعه به دولت نیز از این طریق مرتفع شده و هنگامی که به این نکته توجه کنیم که هنوز در آغاز راهی طولانی در فناوری بلاک چین هستیم، می‌توان آینده را مطابق با آرمان‌های ایدئولوگ‌های رمزنگاری اقتدارگرایز تصویر کرد.

امروزه چه در بخش خصوصی و چه در دولت‌ها شاهد حرکت روزافزون به سمت توسعه فعالیت‌ها بر بستر بلاک چین هستیم که بیت‌نیشن در بخش خصوصی و دولت استونی در بخش دولتی، دو نمونه موفق و فعال در این حوزه هستند که هر دو بخش به کاهش صلاحیت‌های حاکمیتی و کم رنگ شدن مرزها کمک کرده و می‌کند.

لکن در این میان چالش‌ها و دشواری‌هایی نیز بر سر راه گام برداشتن در این مسیر وجود دارد. از جمله آنکه هنوز ما شاهد فاصله شمال-جنوب میان کشورها در برخورداری از فناوری اطلاعات و زیرساخت‌های لازم برای آن هستیم که این نابرابری شاید منجر بازتولید شکاف‌هایی که امروز مرزها و حاکمیت‌های متمرکز را علت آن می‌دانیم، شوند و فناوری‌های لازم برای این تحول همچنان تنها در اختیار افراد مرفه قرار داشته باشد؛ هرچند آمارها نشانگر آن است که رشد استفاده از تلفن‌های هوشمند و فناوری‌های آن روزافزون است و در کشورهای جنوب نیز در حال گسترش است^۱ که این امر نوید چشم‌اندازی روشن

1. Poushter, Jacob. Smartphone Ownership and Internet Usage Continues to Climb in Emerging Economies. PEW Research Center. February 22, 2016. Available at: <https://www.pewresearch.org/global/2016/02/22/smartphone-ownership-and-internet-usage-continues-to-climb-in-emerging-economies> (Access: 2020/03/22)

در این حوزه را می‌دهد. چالش دیگر که پیش‌تر مورد اشاره نیز قرار گرفت، فضای باز سوءاستفاده از این فناوری به خصوص در استفاده از رمز ارزهاست که جهان را برای مقابله با تامین مالی تروریسم و همینطور جرایم سایبری با دشواری مواجه کرده است؛ اما در دیدگاه رمزنگاران اقتدارگریز، ظرفیت موجود در این فناوری برای تضعیف حاکمیت‌ها به عنوان چالش تاریخی بشری آنقدر مهم هست که این مشکلات را حاشیه‌ای بدانند و در هر حال وجود چنین فناوری قابل توقف نیست و تنها می‌توان برای استفاده بهتر و توسعه آن در مسیر صحیح تلاش کرد. در عوض ماهیت تغییرناپذیر بلاک چین می‌تواند در امر کشف دلایل و ادله اثبات دعوا، در فرآیند دادرسی و برقراری عدالت تحولی مثبت ایجاد کند

در نهایت باید به عنوان نتیجه‌گیری به این نکته توجه کرد که در حال حاضر، هرچند بلاک چین تاثیر شگرفی در تحدید حاکمیت داشته و پیش‌بینی می‌شود در آینده این اثرگذاری بیش از پیش گردد، اما باید توجه داشت، حتی در صورت موفقیت آنچه به عنوان ایده آل توسعه‌دهندگان فناوری بلاک چین محسوب می‌شود نیز، این فناوری حق حاکمیت را تحت الشعاع قرار نمی‌دهد بلکه حاکمیت موثر را متاثر می‌سازد و سبب خواهد گردید تحقق چندین اصل مورد تاکید رمزنگاران اقتدارگریز شامل برابری طلبی، همکاری، خود مدیریتی، فردگرایی، آزادی و عدم تمرکز کامل که همگی تضعیف‌کننده پایه‌های حاکمیت و ستفالیایی هستند، در دراز مدت حاکمیت‌های محکم و یکپارچه و ستفالیایی را وادار به تسلیم و عقب‌نشینی خواهد کرد.

با در نظر گرفتن چنین چشم‌اندازی و به عنوان پیشنهاد به نظر می‌رسد باید حاکمیت‌ها و علی‌الخصوص حاکمیت‌های کشورهای در حال توسعه، پیش از آنکه با دنیایی خارج از کنترل خود مواجه شوند و چاره‌ای جز انفعال و تسلیم نداشته باشند، باید به استقبال این پدیده نوظهور رفته و راهی شبیه به راهی که کشور استونی انتخاب کرد را برگزینند تا ضمن حفظ منافع سنتی خود تا جای ممکن، بتوانند از ظرفیت‌های اقتصادی و امکاناتی که بلاک چین برای توسعه و جبران عقب‌ماندگی‌های کشورهای در حال توسعه نسبت به جهان توسعه یافته در اختیار آن‌ها قرار می‌دهد، بهره‌مند شوند.

منابع

فارسی

- شیخ‌الاسلامی، خالد، (۱۳۹۴) مفهوم حاکمیت از نظر ژان بُدَن (بخش اول)، تهران: مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی.
- صدوقی، مرادعلی، (۱۳۸۴)، *تکنولوژی اطلاعاتی و حاکمیت ملی*، تهران: انتشارات وزارت امور خارجه.
- ضیایی بیگدلی، محمدرضا، (۱۳۹۴)، *حقوق بین‌الملل عمومی*، تهران: گنج دانش.
- عباسی، جواد، (۱۳۹۷)، *بلاک چین: آشنایی با مفاهیم بنیادی*، تهران: موسسه کتاب مهربان نشر.
- عبدی، مسعود، عباسی، مهدی، (۱۳۸۹)، *تاثیر جهانی شدن حقوق و اقتصاد بر حاکمیت دولت‌ها، علامه، سال دهم، (شماره پیاپی ۲۹)*، پاییز و زمستان.
- کهن هوش نژاد، روح‌الله، پاک ذات، سیدمهدی، (۱۳۹۷)، *اقتصاد بلاک چین*، تهران: نشر چالش.
- مرشدلو، جواد، (۱۳۸۳)، *رویکردی تاریخی به اندیشه‌های سیاسی هابز، تاریخ پژوهی*، سال ششم، شماره ۲۰.
- ملکم، شاو، (۱۳۸۹)، *حقوق بین‌الملل*، ترجمه: وقار، محمدحسین، تهران: انتشارات اطلاعات.
- وارد، کالین، (۱۳۹۶)، *آنارشسیسم*، ترجمه: محمودرضا عبدالهی، افکار جدید.
- ویلیامز، مارک، *بازاندیشی در مفهوم حاکمیت: تاثیر جهانی شدن بر حاکمیت دولت*، ترجمه: مردانی گیوی، اسماعیل، *اطلاعات سیاسی-اقتصادی*، شماره ۱۵۵-۱۵۶.
- هابز، توماس، (۱۳۸۱)، *لویاتان*، ترجمه حسین بشریه، تهران: نشر نی.

References

- Atzori, M. (2017), Blockchain Technology and Decentralized Governance: Is the State Still Necessary? *Journal of Governance and Regulation*.

- Beaulac, S. (2003), The Social Powe of Bodin's 'SOVEREIGNTY' and International Law. *Melbourne Journal of International Law*.vol4.
- Heller, N. (2017), Estonia, the Digital Republic. *The New Yorker*. December 11.
- Heywood, A.(2017), *Political Ideologies*. London: palgrave.
- Huckle, S. White, M. (2016), Socialism and the Blockchain. *Future Internet*.
- Granville, K. (2018), Facebook and Cambridge Analytica: What You Need to Know as Fallout Widens, *nytimes*.
- Kharif, O. (2014), Bitcoin: Not Just for Libertarians and Anarchists Anymore. *Bloomberg*. October 10.
- Ludlow, P. (2001), *Crypto Anarchy, Cyberstates, and Pirate Utopias*, Massachusetts: The MIT Press.
- Norton, J. (2016), *Blockchain: Easiest Ultimate Guide to Understand Blockchain*. California: CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Pandya, A. (2018), *Cryptocurrencies: a new scourge of terror financing*. New Delhi: Vivekananda International Foundation.
- Poushter, J. (2016), Smartphone Ownership and Internet Usage Continues to Climb in Emerging Economies. *PEW Research Center*. February 22.
- Reijers, W. (2016) O'Brolcháin, Fiachra. Haynes, Paul. Governance in Blockchain Technologies & Social Contract Theories. *Ledger*. Vol1.
- Rossdale, Ch. (2010) Anarchy Is What Anarchists Make of It: Reclaiming the Concept of Agency in IR and Security Studies. *Millennium* 39, no. 2, December.
- Scott, B. (2016), *How Can Cryptocurrency and Blockchain Technology Play a Role in Building Social and Solidarity Finance?* Geneva: UNRISD Working Paper.
- Tapscott, D. Tapscott, A. (2016), *Blockchain revolution: how the technology behind bitcoin is changing money*. New York: Penguin.
- Yermack, D. (2013), Is Bitcoin a Real Currency? *SSRN Electronic Journal*.

وبسایتها:

<https://www.wwf.org.au>

<https://plato.stanford.edu>

<https://eur-lex.europa.eu>
<https://www.forbes.com>
[Merriam-Webster.com](https://www.merriam-webster.com)
<https://www.pewresearch.org>
<https://elearning.unito.it>
<https://e-estonia.com>
<https://www.newyorker.com>
<https://tse.bitnation.co>

Translated References into English

- Abbasi, Javad, (2017), Blockchain: Getting to Know the Basic Concepts, Tehran: Mehraban Publishing House. [In Persian]
- Abdi, Massoud, Abbasi, Mehdi, (2009), the impact of the globalization of law and economy on the governance of governments, Allameh specialized scientific bi-quarterly, 10th year, (serial number 29), autumn and winter [In Persian]
- Hobbs, Thomas, (1381), Leviathan, translated by Hossein Bushriyeh, Tehran: Ney Publishing. [In Persian]
- Kohn Hoshnejad, Ruhollah, Pak Zat, Seyyed Mehdi, (2017), Blockchain Economy, Tehran: Neshar Chaled. [In Persian]
- Malek, Shaw, (2009), International Law, translated by: Waqar, Mohammad Hossein, Tehran: Information Publications. [In Persian]
- Morshidlou, Javad, (2014), A historical approach to Hobbes's political thoughts, Tarikh Pozhouhi, 6th year, No. 20 [In Persian]
- Sadouqi, Murad Ali, (2004), Information Technology and National Sovereignty, Tehran: Ministry of Foreign Affairs Publications. [In Persian]
- Sheikh Al-Islami, Khalid, (2014) The Concept of Sovereignty According to Jean Beaudin (Part I), Tehran: Islamic Council Research Center. [In Persian]
- Ward, Colin, (2016), Anarchism, translated by: Mahmoudreza Abdolahi, New Thoughts. [In Persian]
- Williams, Mark, Rethinking the Concept of Sovereignty: The Impact of Globalization on State Sovereignty, translated by: Mardani Givi, Ismail, Political-Economic Information, No. 155-156 [In Persian]
- Ziyai Begdali, Mohammad Reza, (2014), General International Law, Tehran: Ganj Danesh. [In Persian]

استناد به این مقاله: حبیبی، همایون، و سعیدوزیری، خدایار. (۱۴۰۲). تأثیر بلاک چین بر حاکمیت
وستفالیایی. دولت پژوهی، ۹(۳۵)، ۲۵۸-۲۲۹. doi: 10.22054/tssq.2023.54086.949



The *State Studies Quarterly* is licensed under a Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 International License.