



مدد حقوق



شاپا چاپی: ۱۸۴۱-۲۷۸۳
شاپای الکترونیکی: ۱۹۳۲-۲۷۸۳

دوره ۸ - شماره ۲۵ - پاییز ۱۴۰۴

- امکان‌سنجی تحقق جنایت علیه بشریت از رهگذر تحریم‌های اقتصادی یکجانبه آمریکا علیه ایران
همایون مافی، مرتضی پورعزیز
بررسی قراردادهای هوشمند مبتنی بر بلاکچین از منظر کنوانسیون بیع بین‌المللی کالا
آریا ابراهیمی، سبحان طیبی
هوش مصنوعی و نظام حقوق کیفری: تحلیل مسئولیت‌ها و پیامدها
هادی جمشیدی فر، مهدی جعفریان، رقیه جعفریان
تحول دادرسی کیفری در پرتو عدالت دیجیتال: کارکرد هم‌افزایانه فناوری‌های نو ظهور
سیدعلیرضا میرکمالی، سیدمصطفی حسینی دستجردی
وضعیت حقوقی اختراع مشترک و میزان مالکیت و نحوه تصرف مخترعین در آن
سعید مولوی، نرجس دریانی چلچله
تعهدات قراردادی در تجارت الکترونیک فرامرزی و چالش‌های اجرای آن در داوری بین‌المللی با تأکید بر معاهدات بین‌المللی
احسانه وثوقی منفرد، محمدعلی کفایی فر
تحلیلی بر دخالت نظریه‌های اخلاقی در حقوق کیفری
ایرج مروتی، سعید احمدی، نگین بهادری جهرمی
لژوم جرم انگاری نگهداری ماینر در ایران (مطالعه تطبیقی)
مهدی رجائیان، شادی چگینی
ارتباط کرامت انسانی و اهداف مجازات‌ها در حقوق کیفری
امیرحسین ابوالحسنی، ستار فخرایی، زینب قادری
واکاوی مفهوم «احق بالولد» در روایات امامیه: نقدی بر انگاره «حضانت» در فقه و حقوق خانواده
حجت اله دهقانی
سامانه جامع حقوقی شرکت ملی نفت ایران «سحن»: تحولی راهبردی در حکمرانی حقوقی هوشمند صنعت نفت ایران
سیدحجت الله علم الهدی، محمد مهدی اسدی
اصول اساسی بیمه و نتایج آن بر قصد اضرار
محمد کمالی، محمدعلی جهانی، حمیدرضا سلیمی
واکاوی علل بزهکاری اطفال و نوجوانان در حقوق کیفری ایران
سیداحمد پیروندیزی، امیررضا محمودی
بررسی اعتبار و قابلیت استناد ابزارهای ارتباطی نوین در فرایند اثبات جرم در نظام حقوقی ایران
علیرضا باقری حسن آبادی
مسئولیت کیفری سردفتران اسناد رسمی: تحلیل چالش‌های قانونی و راهکارهای پیشگیرانه در نظام ثبتی ایران
ایوب رحیمی
مفهوم منفعت عمومی در پرتو فایده‌گرایی جان استوارت میل و مقایسه آن با اندیشه جرمی بنتام
احمدرضا سلطانیان
مسئولیت مدنی در قبال ربات‌ها و هوش مصنوعی: چالش‌ها و راهکارهای حقوقی در عصر فناوری‌های نوین
چیران ابراهیمی
سیاست‌گذاری حمایت مدار در قبال بزه دیدگی زنان در خانواده با تأکید بر تحولات جدید
محبوبه طالبی رستمی
تأثیر روانشناسی جنایی در ارتکاب جرم در حقوق ایران و فرانسه
وحید کیومرثی
مسئولیت دولت‌ها در قبال نقض حقوق بشر توسط شرکت‌های امنیتی خصوصی در مأموریت‌های خارجی
مهدی قره داغی، مسعود سرفرازی صالح
مطالعه فقهی و حقوقی شرط بازگشت موقوفه به ملک واقف
حبیب اله عبدالله پور، حمیدرضا نام آور
تحلیلی بر جنایت‌های محیط زیستی تجاوز ایالات متحده آمریکا و رژیم اسرائیل علیه جمهوری اسلامی ایران
جواد چراغی
تحلیل حقوقی نقش مشاوران املاک در حفظ حقوق مالکیت زمین و چالش‌های اجرایی آن در ایران
محمد احمدی
مقابله دادگاه کیفری بین‌المللی با گسترش جنایت داعش
جواد دشتیان
قابل استناد بودن کنوانسیون نیویورک در داوری تجاری بین‌المللی ایران و موافقتنامه داوری با تأکید بر مفهوم تجاری
علی باباپور همراهلو، پویا بنی هاشم
مالکیت و بهره برداری از آب‌ها در نظام حقوقی ایران
احمد پدیدار، یاسر صیادپور
حق فراموش شدن و آثار آن بر روابط قراردادی در بلاکچین‌های عمومی: تحلیل تطبیقی حریم خصوصی داده‌ها در حقوق ایران و اروپا
عارفه قاسم زاده ده آبادی
بررسی ماهیت حقوقی قرارداد ساخت، اجاره و انتقال (بی.ال.تی)
نقش وکیل در تحقیقات مقدماتی در قانون آیین دادرسی کیفری
علیرضا درانی
شناسایی و اولویت بندی عوامل سیاسی-اجتماعی موثر بر تکدی‌گری در زاهدان
محمدکمال دادرسی
مسئولیت مدنی دولت نسبت به خسارات ناشی از اطلاع دادرسی
علی فراحی
تأثیر سیاست‌گذاری‌های اقتصادی دولت‌ها بر آزادی قراردادی در بازارهای خصوصی
رامد مهر رحمانی گل افشان
مروری تاریخی بر جرم انگاری در قبال جرائم نیروهای مسلح
یاسر شاکری



The Need to Criminalize the Possession of Miners in Iran (Comparative Study)

لزوم جرم انگاری نگهداری ماینر در ایران (مطالعه تطبیقی)

Mahdi Rajaecian

Master of Science in Private Law, Payam Noor University, Ilam Center, Ilam, Iran (Corresponding Author)

مهدی رجاییان
کارشناس ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه پیام نور مرکز ایلام، ایلام، ایران
(نویسنده مسئول)

mahdirajaecian99@gmail.com

Shadi Chegini

Master of Science in Private Law, Payam Noor University, Ilam Center, Ilam, Iran

شادی چگینی
کارشناس ارشد حقوق خصوصی، دانشگاه پیام نور مرکز ایلام، ایلام، ایران
shadichegini93@gmail.com

Abstract

Cryptocurrency; a term that has become very common in Iran in recent years, has led many people to invest in cryptocurrencies, and in particular, Bitcoin, through various means, even selling their property. Another way to obtain these currencies is to extract them from a special device for this purpose called a miner. In this regard, the vast majority of countries have enacted laws to control this currency with the entry of Bitcoin into the world trade arena; however, the Iranian legislator has not yet enacted a law in this regard to approve or disapprove of this measure. In this article, which has been compiled using the library study method, an attempt has been made to identify the effects that cryptocurrency mining has on the environment and suggestions have been made to change the legislator's approach regarding the need to criminalize this phenomenon. In general, it can be said that in terms of the irreparable effects that cryptocurrency mining can have on the environment, the legislator should distance himself from his passive approach and, at least at the present time, criminalize the maintenance and extraction of miners.

Keywords: Cryptocurrency, Miner, Criminalization.

چکیده

رمزارز؛ واژه‌ای که در سالیان اخیر در ایران بسیار متداول گردیده است موجب شده تا اشخاص زیادی از طرق مختلف و حتی فروش اموال خویش اقدام به سرمایه‌گذاری در رمزارزها و به‌طور خاص، بیت کوین نمایند. یکی دیگر از طرق به دست آوردن این ارزها، استخراج آن از دستگاه مخصوص این عمل تحت عنوان ماینر است. در این راستا اکثریت قریب به اتفاق کشورها با ورود بیت کوین به عرصه تجارت جهانی، اقدام به وضع قوانینی جهت کنترل‌پذیری این ارز نموده‌اند؛ لیکن قانونگذار ایران تاکنون اقدام به وضع قانونی در این خصوص مبنی بر تأیید یا عدم تأیید این اقدام ننموده است. در این نوشتار که به روش توصیفی-تحلیلی تدوین گردیده است، سعی بر شناخت تأثیراتی که استخراج رمزارز در محیط زیست از خود بر جای می‌گذارد و پیشنهاداتی جهت تغییر رویکرد قانونگذار در ارتباط با لزوم جرم انگاری این پدیده شده است. به‌طور کلی می‌توان اظهار داشت که به لحاظ آثار غیرقابل‌جبرانی که استخراج رمزارز می‌تواند بر محیط زیست بگذارد مقنن می‌بایست از رویکرد انفعالی خود فاصله گرفته و دست کم در برهه زمانی حاضر، اقدام به جرم انگاری نگهداری و استخراج ماینر نماید.

واژگان کلیدی: رمزارز، ماینر، جرم انگاری.

Received: 2025/09/29 - Review: 2025/11/15 - Accepted: 2025/1/30

دریافت مقاله: ۱۴۰۴/۰۹/۲۹ - پذیرش مقاله: ۱۴۰۴/۰۸/۲۴ - بازنگری مقاله: ۱۴۰۴/۰۷/۰۷

ارجاع:

رجائیان، مهدی؛ چگینی، شادی؛ (۱۴۰۴)، لزوم جرم‌انگاری نگهداری ماینر در ایران (مطالعه تطبیقی)، تمدن حقوقی، شماره ۲۵.

Copyrights:

Copyright for this article is retained by the author (s) , with publication rights granted to Legal Civilization. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) , which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.



CC BY-NC-SA

COPE COMMITTEE ON PUBLICATION ETHICS

مقدمه

با ورود ارزهای دیجیتال، دنیای تجارت جهانی دچار دگرگونی شد؛ به طوری که در حال حاضر برخی از کشورها در معاملات روزمره خود از ارزهای دیجیتالی یا به عبارت دیگر، رمزارز به عنوان پول به مفهوم عام آن بهره می‌برند. در عین حال، برخی مال بودن رمزارز را مورد تشکیک قرار داده و در این خصوص بیان کرده‌اند که مراد از بنا و عرف عقلا، افرادی نیستند که در بازار ارزهای رمزنگاری شده وجود داشته، سرمایه‌گذاری یا واسطه‌گری می‌کنند؛ بلکه مراد، عقلای خارج از این شبکه است و باید دید که آیا عقلای خارج از این بازار نیز برای چنین پدیده‌ای منفعت عقلایی قائل هستند یا خیر؟ به نظر نمی‌رسد که عقلای جامعه درباره چنین امری بنا و تأیید داشته باشند؛ بنابراین مالیت بیت کوین و ارزهای رمزنگاری شده مورد تأمل جدی است و به راحتی نمی‌توان برای آن مالیت قائل شد. افزون بر این که به دلیل آن که عقلای جامعه برای معاملات مبتنی بر این ارزها، سبب عقلایی و عرفی قائل نیستند، این معاملات از مصادیق اکل مال به باطل خواهد بود (میرزاخانی و سعدی، ۱۳۹۷، ۷۹).

فارغ از صدق هریک از این عناوین بر ماهیت ارزهای رمزنگاری شده، نکته حائز اهمیت آن است که در هر حالت، ارزهای رمزنگاری شده مشمول عنوان مال هستند. در این راستا، خاطر نشان می‌سازد که مال چیزی است که نزد مردم مطلوب است و مستقیم یا غیرمستقیم نیازهای آنان را برطرف می‌کند (تاج لنگرودی و دهدار، ۱۴۰۳، ۱۲). اگرچه رمزارزها از نظر پذیرش گسترده فاصله زیادی دارند؛ محبوبیت

روزافزون و پتانسیل سوءاستفاده از آن‌ها و پیامدهای قانونی مربوط باعث شده است تا دولتمردان، حقوقدانان و اقتصاددانان به قلمرویی که قبلاً کشف نشده بود، توجه جدی کنند. رمزارزها از زمان وقوع، چالش‌های زیادی از ادبیات مورد استفاده آن گرفته تا موضوعات مهم دیگر، پدید آورده‌اند. هنوز در ادبیات مربوط با چند اصطلاح از جمله رمزارز، ارز مجازی، ارز دیجیتال و پول الکترونیک که گاهی اوقات به اشتباه یا به دلیل عدم آگاهی به جای یکدیگر استفاده می‌شوند، مواجه هستیم (ساوری، ۱۴۰۱، ۴).

اگرچه استخراج ارزهای دیجیتال^۱ در حال افزایش تقاضا بوده و موفقیت و پویایی در اقتصاد جهانی به وسیله آن تجربه گردیده است و رشد سرسام‌آوری در ده سال گذشته تجربه کرده‌اند، لیکن چالش‌های قابل توجهی را نیز ایجاد کرده‌اند. به‌طور اساسی، یک چالش وجود دارد که اگر قرار است ارزهای دیجیتال و استخراج آن به گسترش موفقیت‌آمیز خود در اقتصاد جهانی ادامه دهند، باید به آن‌ها پرداخته شود. این چالش عبارت است از مصرف انرژی استخراج ارزهای دیجیتال و تأثیر منفی آن بر مصرف انرژی و آب و هوای جهانی.

در ماه مه ۲۰۱۸ میلادی در ایالات متحده آمریکا، تخمین زده می‌شد که استخراج بیت کوین حدود ۲٫۶ گیگاوات برق در روز مصرف می‌کند، در نیمه سال ۲۰۱۸ میلادی به بیش از پنج گیگاوات برق در روز افزایش یافته است و تا پایان سال ۲۰۱۸ میلادی به ۷٫۷ گیگاوات برق در روز افزایش یافت. در واقع، استخراج بیت کوین اکنون حدود یک درصد از کل مصرف برق جهان را تشکیل می‌دهد و اکنون به اندازه استخراج طلا انرژی مصرف می‌کند. پیش‌بینی می‌شود تقاضای جهانی انرژی تا سال ۲۰۴۰ میلادی حداقل سی درصد افزایش یابد. امری که موجب شده تا بسیاری از کشورهای جهان مواضع سخت‌گیرانه‌ای در خصوص استخراج رمز وضع نمایند. با این وجود، قانونگذار ایران تاکنون نسبت به این موضوع هیچ‌گونه رویکردی نداشته و نسبت به این امر تصمیمی اتخاذ ننموده است.

در نوشتار حاضر سعی در مطالعه تطبیقی حقوق دول مختلف و رویکرد آنان در برخورد با استخراج رمزارز و لزوم جرم‌انگاری این مهم در قانون ایران به لحاظ آثار غیرقابل بازگشتی که می‌تواند به محیط زیست و منابع تجدیدناپذیر وارد نماید شده است.

۱- تأثیرات استخراج رمز بر محیط زیست

پیشرفت‌های تجربه شده در پنجاه سال گذشته به قدری زیاد بوده‌اند که تأثیر عمیقی بر جوامع و کشورها گذاشته‌اند. به‌ویژه با گسترش «اینترنت» در سال ۱۹۹۳ میلادی، پیشرفت‌های فناوری گسترده شد و اینترنت شروع به تغییر سیستم‌های سنتی کرد. بیت‌کوین در سال ۲۰۰۹ میلادی تعریف و شرایط استفاده از پول را تغییر داد. بیت‌کوین را می‌توان به‌عنوان یک پیشرفت در حوزه علوم کامپیوتر در نظر گرفت. بیت‌کوین روشی مطمئن را برای کاربران اینترنت ارائه می‌دهد تا یک دارایی دیجیتال منحصر به فرد را به سایر کاربران اینترنت منتقل کنند. قراردادهای، دارایی‌ها، اوراق قرضه و غیره از طریق یک شبکه اعتماد توزیع شده مبادله می‌شوند که به یک واسطه مرکزی مانند بانک‌ها یا کارگزاران نیاز نداشته یا به آن متکی نیستند. مالک می‌تواند دارایی‌های خود را ارسال کند، گیرندگان می‌توانند آن‌ها را دریافت کنند، دارایی‌ها می‌توانند در یک زمان در یک مکان باشند و هر کسی می‌تواند تراکنش‌ها و مالکیت دارایی‌ها را در هر زمانی تأیید کند (Marc, 2014).

ارز دیجیتال سطحی جدید در فرایند تکامل پول است و می‌تواند عنوان پول الکترونیکی که هیچ ارتباطی با اشیاء دنیای مادی ندارد را دگرگون کند. ایجاد، توزیع و نگهداری پول توسط یک بانک مرکزی به مفهوم عام هدایت و کنترل نمی‌شود. این سیستم از نرم‌افزاری استفاده می‌کند که اتصال هم‌تا به هم‌تا را به اشتراک می‌گذارد و مانند یک کیف پول دیجیتال، مبادلات را مدیریت می‌کند. این سیستم دارای ساختاری غیرمتمرکز در یک جامعه بزرگ است. انتقال ارز از یک کیف پول به کیف پول دیگر صورت می‌گیرد. ارز دیجیتال به سخت‌افزار تخصصی رایانه شخصی متکی است که سکه‌های جدید را با فرایندی که نیاز به قدرت محاسباتی قابل توجهی دارد، استخراج می‌کند (Giungato, 2017).

۱-۱- افزایش استفاده از منابع طبیعی تجدیدناپذیر

امروزه علاقه مردم به ارزهای دیجیتال به دلیل تغییرات سریع قیمت، نوسانات بازارها و ویژگی‌های سوداگرانه آن‌ها رو به افزایش است. در عین حال، به روشی کنترل نشده، مردم شروع به استخراج با سخت‌افزار رایانه شخصی خود کردند، سپس در اتاق‌هایی پر از پردازنده‌ها و کارت‌های گرافیک که سخت‌افزار اصلی استخراج هستند و فرایند استخراج را تسریع می‌کنند و در نهایت با دستگاه‌هایی که فقط

فرایند استخراج را ارائه می‌دهند. این امر منجر به هزینه‌های بالای انرژی و ضایعات الکترونیکی نامتعادل و کنترل نشده در سراسر جهان شده است. انتشار کربن و میزان زباله‌های الکترونیکی در طول استخراج ارزهای دیجیتال، نگرانی‌هایی را در مورد ارزهای دیجیتال ایجاد می‌کند. به‌طور متوسط هشتادویک درصد از مصرف انرژی جهانی مبتنی بر سوخت‌های تجدیدناپذیر است و از آن جایی که علاقه به استخراج ارزهای دیجیتال افزایش می‌یابد، مشکلات جدی در مصرف انرژی ایجاد می‌نماید (Tas, 2018). به‌طور تخصصی، استخراج ارزهای دیجیتال فرایندی است که منجر به تولید ارزهای دیجیتال می‌شود و با سخت‌افزار خاصی انجام می‌شود. این کار با سخت‌افزاری با ویژگی‌های مختلف به نام‌های زیر^۲ انجام می‌شود. انتخاب سیستم‌هایی با سرعت تراکنش بالا برای تولید ارز دیجیتال باعث می‌شود تراکنش‌ها سریع‌تر انجام شوند. ماینر می‌تواند زمانی شروع به کار کند که مقدار مشخصی ارز دیجیتال در حساب دیجیتال وجود داشته باشد.

در استخراج از تجهیزات فنی پیشرفته استفاده می‌شود. مسائل ریاضی ادغام شده روی بلوک‌ها در زمان کوتاه‌تری محاسبه می‌شوند. بیت‌کوین و ارزهای مشابه که با سرعت محاسبه بالا تولید می‌شوند، کار می‌کنند و ظرفیت تولید آن‌ها توسط استخراج ASIC پوشش داده می‌شود. ضروری‌ترین ابزار مورد نیاز برای استخراج، کارت گرافیک^۳ است و استخراج با کارت‌های گرافیک با ظرفیت بالا سریع‌تر انجام می‌شود (Aktas, 2022). فرایند استخراج ممکن است بسته به هر ارز دیجیتال متفاوت باشد و بسته به الگوریتم‌های مورد استفاده و سطح سختی استخراج ارز دیجیتال، این فرایند ممکن است طولانی‌تر شود. معضل اساسی استخراج، قیمت برق است و این قیمت، سودآوری و انگیزه‌های ورود یا خروج از بازار استخراج را تعیین می‌کند (Antonopoulos, 2017).

هزینه‌های انرژی در استخراج ارزهای دیجیتال از اهمیت بالایی برخوردار است. ماینرهایی که معادله ریاضی را سریع‌تر تکمیل می‌کنند، تراکنش‌های شان تأیید می‌شود و پاداش کمی به شکل پرداخت بیت‌کوین دریافت می‌کنند. در حال حاضر، افراد بیشتری وارد تجارت استخراج رمز ارز

2- CPU, GPU, FPGA

3- GPU

شده‌اند و پس از این که شرکت‌های بزرگ درگیر این تجارت شدند، این کار دشوارتر شد و منجر به افزایش فوق‌العاده برق گردید.

در این خصوص صدها هزار کامپیوتر برای حل یک مسئله با هم رقابت می‌کنند و تنها یکی از آن‌ها با حل مسئله حق دریافت کارمزد بیت‌کوین را دارد و بقیه حتی با وجود صرف انرژی، هیچ پاداشی دریافت نمی‌کنند. فلذا بیشتر برق مصرفی هدر می‌رود. زیرا ۹۹,۹۹ درصد از کل ماشین‌ها در این مسابقه برنده نمی‌شوند. تقریباً نود درصد از بیست و یک میلیون بیت‌کوین تا اواسط سال ۲۰۲۱ میلادی استخراج شده و تخمین زده می‌شود که آخرین بیت‌کوین حدود سال ۲۰۴۰ میلادی استخراج شود.

با نزدیک شدن بیت‌کوین به محدودیت عرضه، قدرت محاسباتی نیز افزایش یافته و نتیجتاً انرژی مورد نیاز برای استخراج در حال افزایش است. در سال ۲۰۲۱ میلادی، بیت‌کوین بیش از شصت هزار دلار افزایش یافت. این امر تا حدودی به دلیل تلاش چین برای مسدود کردن استخراج داخلی ارزهای دیجیتال از ماه مه ۲۰۲۱ میلادی بود. در ماه مه ۲۰۲۳ میلادی، استخراج بیت‌کوین تقریباً ۹۵,۵۸ تراوات ساعت برق مصرف کرد. یک تراکنش بیت‌کوین برای تکمیل به یک هزار و چهارصد و چهل و نه کیلووات ساعت نیاز داشت، تقریباً همان مقدار انرژی که یک خانوار عادی به‌طور متوسط در پنجاه روز مصرف می‌کند. مصرف انرژی ارزهای دیجیتال را نمی‌توان دقیقاً پیش‌بینی کرد و این امر به دلیل ساختار غیرمتمرکز ماهیت استخراج ارزهای دیجیتال، عدم ثبت استاندارد، وجود استخراج پویا و مداوم در حال رشد، تنوع منابع انرژی و این واقعیت است که فعالیت‌های استخراج خصوصی و مخفی هستند (Kolesnikov, 2023).

بیت‌کوین عموماً به‌عنوان یک ارز دیجیتال مستقل از کنترل دولت در نظر گرفته می‌شود. این موضوع را می‌توان به‌عنوان یک ایده معتبر در روزهای اولیه برای استخراج بیت‌کوین با یک لپ‌تاپ معمولی توصیف کرد. با این حال و با توجه به آن چه گفته شد، استخراج بیت‌کوین در حال حاضر به منابع فراوان برق ارزان نیاز دارد. ادامه استخراج بیت‌کوین بدون برق فراوان امکان‌پذیر نیست. تأمین برق توسط کشورها هدایت و مدیریت می‌شود (Coppola, 2018).

در ابتدا، دولت‌ها به انرژی مصرفی استخراج اهمیت نمی‌دادند زیرا سطح برابری و تعادل اجتماعی و اقتصادی را تغییر نمی‌داد. با این حال، در سال‌های اخیر، دولت‌ها شروع به واکنش به استخراج کرده‌اند.

هفتاد و پنج درصد از استخراج در چین به دلیل نزدیکی به تولیدکنندگان سخت‌افزار و قیمت پایین برق انجام می‌شد. در نتیجه چین ممنوعیتی را برای مؤسسات مالی از تجارت ارزهای دیجیتال وضع کرده و تلاش نمود با پروژه یوان، ارز دیجیتال خود را مطرح و از رقابت سایر ارزهای دیجیتال جلوگیری کند.

۱-۲- افزایش میزان سطح تولید دی اکسید کربن و گرمایش زمین

تغییرات اقلیمی در حال تغییر میزان دما موجود در سطح جهان است. بخش عظیمی از این تغییرات به دلیل فعالیت‌های انسانی رخ داده است. خسارات وارده توسط انسان‌ها به طبیعت، جو را با دی اکسید کربن و سایر گازهای گرم‌اثر پر کرده است. افزایش دما در زمین باعث ذوب شدن یخچال‌های طبیعی، بالا آمدن سطح دریاها و افزایش شرایط آب و هوایی مخرب می‌شود. تغییرات اقلیمی با تأثیرگذاری بر کشاورزی، مصرف انرژی و سلامت عمومی، زندگی روزمره مردم را هدایت می‌کند. علاوه بر این، گرمایش جهانی باعث کاهش بهره‌وری، مهاجرت گسترده، آشکار شدن تهدیدات امنیتی و تأثیر منفی بر رشد اقتصاد جهانی خواهد شد.

توجه به ارزهای دیجیتال در چند سال گذشته، ویژگی‌های منفی بیت‌کوین را آشکار کرده است. شبکه بیت‌کوین مقدار زیادی برق برای استخراج مصرف می‌کند. بسیاری از دانشمندان ادعا می‌کنند که هر ساله شبکه‌های بیت‌کوین می‌توانند تقریباً بیش از یکصد میلیون تن دی اکسید کربن تولید کنند. انتشار کربن تقریباً هفتاد و پنج درصد از انتشار گازهای گلخانه‌ای را تشکیل می‌دهد و باعث افزایش یک و نیم درجه سانتیگراد دمای جهانی می‌شود. موضوع انتشار کربن در مرکز مشکل در تعیین گام‌هایی است که باید در حوزه مبارزه با تغییرات اقلیمی برداشته شود. بنابراین، پایداری اقتصادی در دو سال گذشته به یک اولویت جهانی تبدیل شده و دهه‌ها است که توجه دکتورین محیط زیست، سیاست‌گذاران و سازمان‌های بین‌المللی در کشورهای مختلف را به خود جلب کرده است.

استخراج ارزهای دیجیتال که به‌ویژه در سال‌های اخیر توجه فزاینده‌ای را به خود جلب کرده است، به دلیل ساختار تولید خود به مقدار زیادی انرژی نیاز دارد. به همین دلیل، به یکی از زمینه‌های مهم بحث در مورد مسائل زیست محیطی مانند انتشار کربن تبدیل شده است. در دمای جهانی تا سال ۲۰۵۰ میلادی افزایش ردپای کربن نه تنها به میزان بالای برق مصرفی مربوط می‌شود، بلکه به منابعی که برق

مصرفی از آن‌ها به دست می‌آید نیز بستگی دارد.

مصرف برق در استخراج رمزارز باعث افزایش زیاد انتشار کربن می‌شود. انتشار کربن به ازای هر تراکنش در پایان سال ۲۰۱۷ میلادی، یکصد و شصت و دو کیلوگرم دی اکسید کربن بود و در اواسط سال ۲۰۲۱ میلادی به ۵۴۵,۰۳ کیلوگرم دی اکسید کربن افزایش یافت. مصرف برق به ازای هر تراکنش برای تولید بیت کوین، ۱۱۴۷,۴۳ کیلووات ساعت بود. برای اتریوم، میزان انتشار برق و کربن به ازای هر تراکنش در سال ۲۰۲۱ میلادی، ۷۷,۷ کیلووات ساعت و ۳۶,۹۱ کیلوگرم دی اکسید کربن بوده است. به‌طور سالانه، میزان انتشار کربن برای تولید بیت کوین ۵۲,۶۶ میلیون تن دی اکسید کربن بوده است. این میزان با میزان کل انتشار کربن در سوئد برابر است. مصرف برق سالانه بیت کوین ۱۱۰,۸۶ تراوات ساعت بود که تقریباً مشابه مصرف انرژی در هلند^۴ است. در مقایسه با بانکداری آنلاین سنتی، یک بیت کوین برابر با ردپای کربن سیصدوسی هزار تراکنش کارت اعتباری است. اظهار می‌کنند که فعالیت‌های استخراج برای چهار ارز دیجیتال^۵ که بین سال‌های ۲۰۱۶ تا ۲۰۱۸ میلادی استخراج شده‌اند، منجر به انتشار سه تا پانزده میلیون تن دی اکسید کربن شده‌اند (Fatih, 2022, 11).

۲- بررسی حقوق تطبیقی در جرم انگاری نگهداری ماینر

۲-۱- حقوق چین

کشور چین، از جمله کشورهایی است که به لحاظ آثار سوئی که استخراج رمزارز می‌تواند بر محیط زیست و انرژی‌های برگشت‌ناپذیر بگذارد، قوانین سخت گیرانه‌ای وضع نموده و همچنین قوانین متعددی در این خصوص در دست بررسی مرجع قانونگذاری این کشور است.

در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۲ میلادی، دادگاه‌های پکن، سه قرارداد برای استخراج ارزهای دیجیتال را لغو کردند و اعلام کردند که این قراردادها مغایر با منافع عمومی هستند. قضات تصمیمات خود را بر اساس مفاد قانون چین در مورد اعتبار قراردادی اتخاذ کردند و با استناد به اسناد مختلف سیاسی که در مورد خطرات فعالیت‌های مرتبط با استخراج ارزهای دیجیتال برای ثبات بازار مالی و مصرف انرژی هشدار

۴- ۱۱۷,۱۰ تراوات ساعت

می‌دهند، استدلال‌های خود را توجیه نموده‌اند. دادگاه‌ها اظهار داشتند که استخراج رمزارز انرژی زیادی مصرف می‌کند، مقدار زیادی دی اکسید کربن منتشر می‌کند، ارتقاء ساختار صنعتی کشور را به خطر می‌اندازد و همچنین دستیابی به اهداف ملی جلوگیری از افزایش میزان کربن و بی‌طرفی را تهدید می‌کند. لذا در این راستا و به لحاظ معضلاتی که استخراج بیت کوین بر محیط زیست گذارده و متعاقباً منجر به تغییرات اقلیمی می‌گردد، چین از سال ۲۰۲۳ میلادی در حال تهیه پیش نویس قانونی مربوط به تغییرات اقلیمی است که به موجب آن استخراج بیت کوین می‌تواند به‌طور کامل با ممنوعیت مواجه گردد (Mingzhe, 2023).

۲-۲- هندوستان

در سال ۲۰۱۷ میلادی، گزارش شد که بانک مرکزی هندوستان در حال بررسی پیشنهادی برای معرفی ارز دیجیتال خود مشابه بیت کوین است. قرار بود این توکن دیجیتال (لاکشمی)^۶ نامیده شود. این ایده به مرگی زودرس منجر شد. پس از تردید در مورد پذیرش ارزهای دیجیتال یا اجتناب از پیشرفت‌های آن‌ها، به نظر می‌رسد سیاست‌گذاران گزینه دوم را انتخاب کرده‌اند و موضعی متضاد علیه ارزهای دیجیتال اتخاذ کرده‌اند، تا جایی که استفاده از آن‌ها را غیرقانونی اعلام کرده و دارندگان آن‌ها را تهدید به حبس کردند. پیش‌نویس «ممنوعیت ارزهای دیجیتال و تنظیم لایحه رسمی ارز دیجیتال ۲۰۱۹ میلادی» برای هر کسی که «ارزهای دیجیتال را استخراج، تولید، نگهداری، فروش، انتقال، واگذاری، صدور یا معامله کند»، مجازات ده سال زندان را پیشنهاد کرده است (Rohan, 2021).

۲-۳- اتحادیه اروپا

اتحادیه اروپا در خصوص پذیرش یا عدم پذیرش استفاده از دستگاه‌های ماینر رویکردی دوگانه دارد. طبق ماده ۸ (۱) از ePR پیشنهادی، «استفاده از قابلیت‌های پردازش و ذخیره‌سازی تجهیزات ترمینال و جمع‌آوری اطلاعات از تجهیزات ترمینال کاربران نهایی، از جمله در مورد نرم افزار و سخت افزار آن، به غیر از آن چه کاربر نهایی مربوطه انجام می‌دهد» مشروط به رضایت کاربر نهایی، ضرورت فنی در زمینه ارتباطات الکترونیکی، ارائه خدمات جامعه اطلاعاتی که صریحاً توسط کاربر درخواست شده است یا

برای اندازه‌گیری مخاطبان است، مشروط بر این که چنین اندازه‌گیری توسط ارائه‌دهنده خدمات جامعه اطلاعاتی که توسط کاربر نهایی درخواست شده است انجام شود.

آین‌نامه پیشنهادی رویکرد تعریفی گسترده پیشین خود را ادامه می‌دهد و روشن می‌کند که استفاده از قابلیت‌های پردازش و ذخیره‌سازی در محدوده مفاد آن قرار می‌گیرد. از این رو، از عبارت‌بندی ماده ۸(۱) ePR، می‌توان استنباط کرد که استخراج مرورگر در محدوده ePR قرار می‌گیرد (Christopher & Mondschein, 2020).

۲-۴- الجزایر

قانون مالی الجزایر مصوب ۲۰۱۷ میلادی اشعار می‌دارد: «خرید، فروش، استفاده و نگهداری ارز مجازی ممنوع است. ارز مجازی ارزی است که توسط کاربران اینترنت در سراسر وب استفاده می‌شود. مشخصه آن عدم وجود واسطه‌های فیزیکی مانند سکه، اسکناس، چک یا پرداخت با کارت اعتباری است. هرگونه تخلف از این ماده مطابق با قوانین و مقررات قابل اجرا مجازات دارد».^۷

لازم به ذکر است که برخی از کشورها تاکنون اقدام به وضع قانونی در این خصوص ننموده، برخی هیچ‌گونه دیدگاهی نداشته و قوانین در دست بررسی نیز ندارند و سایر کشورها به صورت محدود و همراه با ضوابط خاصی، استخراج رمزارز را قانونی می‌دانند.

۳- تحلیل بحث

مطالعه‌ای توسط دکتر تام رایبسون^۸ در خصوص بررسی وضعیت استخراج رمزارز در کشورهای تحت تحریم اقتصادی چون ایران انجام گرفت. دکتر رایبسون در این نوشتار بر فعالیت فعلی استخراج در ایران تمرکز کرد. مطالعه موردی بررسی کرد که آیا استخراج بیت کوین به اقتصاد ایران کمک می‌کند یا خیر؟ و همچنین بررسی نمود که آیا شیوه‌های ادعایی آن‌ها می‌تواند در سایر نقاط جهان نیز مؤثر باشد؟ به اعتقاد این پژوهشگر، استخراج ارزهای دیجیتال به‌طور کلی در ایران بسیار محبوب است و ایران

7- L'achat, la vente, l'utilisation et la détention de la monnaie dite virtuelle est interdite. La monnaie virtuelle est celle utilisée par les internautes à travers le web. Elle est caractérisée par l'absence de support physique tels que les pièces, les billets, les paiements par chèque ou carte bancaire. Toute infraction à cette disposition, est punie conformément aux lois et règlements en vigueur..

8- Tom Robinson

منابع انرژی بزرگی دارد: نفت. علاوه بر این، بسیاری از استخراج کنندگان به دنبال مکان‌های جدید برای راه اندازی عملیات استخراج خود هستند. به‌عنوان مثال، چین اخیراً استخراج ارزهای دیجیتال را ممنوع کرد و بسیاری از استخراج کنندگانی که در چین فعالیت می‌کردند، از کشور فرار کرده و عملیات استخراج خود را با خود آورده‌اند. پیش از ممنوعیت، چین بخش عمده‌ای از فعالیت استخراج بیت کوین را به خود اختصاص داده بود. استخراج کنندگانی که از چین فرار می‌کردند، می‌توانستند به کشورهایایی مانند ایران جذب شوند و تجهیزات و تخصص خود را با خود بیاورند. در این پژوهش فعالیت استخراج و رویدادهای چین که منجر به خروج ماینرها شده است، تجزیه و تحلیل شده و هرگونه یافته واضح با تجزیه و تحلیل داده‌ها ترکیب می‌شود تا به‌طور منطقی پیش‌بینی شود که آیا یک کشور می‌تواند بیت کوین را برای غلبه بر تحریم‌ها استخراج کند یا خیر؟

ایشان در ادامه اذعان می‌دارند کشورهایایی که منابع انرژی تجدیدپذیر بیشتری دارند، هزینه‌های استخراج کمتری دارند و بنابراین می‌توانند حاشیه سود بهتر و فضای بیشتری برای نوسانات قیمت و افزایش اندازه استخراج داشته باشند. اگرچه استخراج یا استفاده از بیت کوین ایده‌آل نخواهد بود، اما با توجه به نتیجه‌گیری از داده‌های منابع، سایر ارزهای دیجیتال ممکن است برای جلوگیری از مشکلات تورمی ناشی از استفاده از ارز فیات، مناسب باشند.

اگرچه داده‌های این پژوهش نشان می‌دهد که استخراج برای اکثر کشورها دشوار است یا حتی برای کشورهای توسعه نیافته به‌طور کلی ایده خوبی نیست، اما واضح است که کشورهای تحریم شده به‌طور فعال در تلاشند تا بیت کوین را استخراج کنند تا به هر حال درآمد کسب کنند. به‌عنوان مثال، ایران منبع انرژی تجدیدپذیر ندارد، اما منابع نفتی فراوانی دارد که می‌تواند برای تولید برق کافی برای پشتیبانی از عملیات استخراج بیت کوین استفاده شود. دسترسی ایران به نفت می‌تواند هزینه‌های استخراج را پایین نگه دارد، همان‌طور که سایر کشورهایایی که به منابع انرژی فراوانی دسترسی دارند نیز می‌توانند.

طبق گفته شرکت تحلیلی بلاکچین الپتیک، ایران تقریباً چهار و نیم درصد از فعالیت استخراج بیت کوین را تشکیل می‌دهد. استخراج کنندگان ملزم به داشتن مجوز هستند و بیت کوین خود را به بانک

مرکزی ایران می‌فروشند که به نوبه خود از آن برای خرید کالاهای وارداتی استفاده می‌کنند. دکتر رایبسون ادعا می‌کند ایران تشخیص داده است که استخراج بیت کوین فرصتی جذاب برای اقتصادی است که تحت تأثیر تحریم‌ها قرار دارد و از کمبود پول نقد رنج می‌برد، اما نفت و گاز طبیعی مازاد دارد. دکتر رایبسون معتقد است که داشتن یک منبع انرژی فراوان مانند نفت می‌تواند به کشورها کمک کند تا از طریق استخراج، از تحریم‌ها اجتناب کنند.

از آن جایی که تحریم‌ها بر توانایی ایران در صادرات نفت به سایر کشورها تأثیر می‌گذارد، ایران می‌تواند به جای آن به استخراج کنندگان مجاز بیت کوین انرژی بفروشد. تضعیف تحریم‌ها از این طریق می‌تواند یک راه‌حل عملی برای کشورهای تحریم شده در خاورمیانه و جاهای دیگر باشد. به‌عنوان مثال، ونزوئلا می‌تواند با استفاده از رویه‌های ادعایی ایران، تحریم‌های اقتصادی اعمال شده بر آن‌ها را تضعیف کند، زیرا ونزوئلا نیز از نظر نفت بسیار غنی است. درحالی‌که کشورهایی مانند ایران و ونزوئلا ممکن است نسبت به سایر کشورهایی که منابع انرژی طبیعی کمتری دارند، مزیت داشته باشند، مشخص نیست که شهروندان هر کشور چقدر از عملیات استخراج کشورشان سود می‌برند. از آن جایی که ماینرها در ایران ملزم به فروش بیت کوین خود به دولت ایران هستند، شهروندان عادی که سعی می‌کنند با استخراج بیت کوین برای خود و خانواده‌شان درآمد قابل قبولی کسب کنند، اغلب توسط مقامات تعطیل می‌شوند. با توجه به مصرف برق بسیار زیاد مورد نیاز برای استخراج، کاملاً واضح است که وقتی افزایش ناگهانی مصرف برق در خانه‌ای رخ می‌دهد که قبلاً اتفاق نیفتاده است، چه اتفاقی می‌افتد (Robinson, 2021).

در صورت صحت این ادعا، وضعیت کشورمان را در این خصوص می‌تواند فاجعه خواند. به‌رغم صحت این امر که منابع فسیلی کشور در وضعیت مناسبی قرار دارد، لیکن این موضوع تأثیر مستقیمی بر استخراج رمزارز نخواهد داشت. چه آن که استخراج رمزارز مستلزم تأمین مقادیر بسیار زیادی برق بوده و هیچ کشوری با توجه به وضعیت گرمایش زمین و قلت آب موجود در جهان، نمی‌تواند ادعا کند که دارای مقادیر زیادی آب بوده تا بدین طریق اقدام به تولید برق نماید و در نتیجه منبع تغذیه استخراج رمزارز را فراهم کند. این نکته با عنایت به وضعیت خشکسالی‌های اخیر حاکم بر کشور، بیشتر می‌بایست

مورد توجه قرار گیرد که شاهد این ادعا نیز قطعی‌های مکرر اخیر برق در کشور می‌باشد.

فارغ از صحت و سقم ادعای عنوان شده، قانونگذار ایران می‌بایست رویکرد صریحی در این خصوص داشته و از وضعیت انفعالی حاضر خود رویگرداند. در صورتی که فردی به‌عنوان استخراج غیرمجاز رمزارز تحت تعقیب قرار گیرد، هیچ مجازاتی را جهت آن نمی‌توان متصور شد. چه آن که تا قانونی وضع شود، صدور حکم به تحمل کیفر فاقد وجاهت بوده و ایضاً در تقابل با قاعده فقهی «قیح عقاب بلا بیان» است. لذا اگرچه برخی از قضات موضوع را مشمول ماده ۶۸۸ قانون مجازات اسلامی (کتاب پنجم تعزیرات) مصوب ۱۳۷۵ می‌دانند، لیکن این امر سالبه به انتفاء موضوع است. چه آن که، استخراج رمزارز می‌تواند موجبات آلودگی جوی را از طریق انتشار گازهای گلخانه‌ای فراهم نماید درحالی که ماده مرقومه ناظر به آلودگی عمدی آب می‌باشد.

تنها مقررره موجود در کشور را که به نوعی مبهم اقدام به تعیین الزاماتی جهت دارندگان دستگاه ماینر نموده مصوبه دولت^۹ است. همان‌گونه که در این تصویر نامه ملاحظه می‌گردد هیچ‌گونه سازوکاری

۹- هیئت وزیران در جلسه مورخه ۱۳۹۹/۰۴/۰۸ به پیشنهاد معاونت حقوقی رئیس جمهور و مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری و به استناد اصل یکصد و سی و هشتم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران تصویب کرد: «۱- کلیه دارندگان دستگاه‌های استخراج رمزارز (ماینر) مکلفند ظرف یک ماه از زمان اعلام وزارت صنعت، معدن و تجارت، نسبت به ثبت مشخصات هویتی خود به همراه تعداد و نوع دستگاه‌هایی که در مالکیت آن‌ها می‌باشد در سامانه‌ای که وزارت مذکور تعیین می‌نماید، مطابق برگه (فرم) موجود در این سامانه اقدام نموده و حسب مورد از طریق درگاه پرداخت اینترنتی تعبیه شده در همین سامانه، نسبت به پرداخت کلیه حقوق و عوارض دولتی اقدام نمایند. ۲- در صورتی که دارندگان دستگاه‌های استخراج رمزارز (ماینر) ظرف مهلت مقرر در این تصویر نامه نسبت به اعلام و ثبت دستگاه‌ها و پرداخت حقوق و عوارض دولتی مرتبط با آن اقدام نمایند، سازمان تعزیرات حکومتی پرونده‌های موجود را مبتنی بر دستورالعمل موضوع این تصویب نامه تعیین تکلیف خواهد نمود. ۳- وزارت صنعت، معدن و تجارت مکلف است ظرف یک ماه از تاریخ عملیاتی شدن سامانه بند (۱) این تصویب نامه، فهرست مراکز دارای جواز تأسیس در این صنعت را اعلام نماید. دارندگان دستگاه‌ها مکلفند از تاریخ اعلام فهرست مذکور، ظرف یک ماه تمام دستگاه‌های خود را به مراکز یادشده تحویل نمایند یا نسبت به اخذ مجوز فعالیت اقدام نمایند. مراکز تحویل‌گیرنده مکلفند رسید تحویل را در سامانه مذکور بارگذاری نمایند. نگهداری از دستگاه‌ها در مراکز فاقد مجوز ممنوع است. ۴- وزارت صنعت، معدن و تجارت مکلف است دستورالعمل نحوه اعطای مجوز فعالیت و درگاه آن را ظرف یک ماه از تاریخ ابلاغ این تصویب نامه در درگاه ملی مجوزهای کشور (سامانه G4d) بارگذاری نماید. ۵- دستورالعمل اجرایی این تصویب نامه از جمله تطبیق مشخصات دستگاه‌های اظهارشده با مشخصات دستگاه‌های تحویل داده شده و همچنین تطبیق آن‌ها با استانداردهای ابلاغی، با پیشنهاد دبیرخانه ستاد مرکزی مبارزه با

جهت صدور مجوز و این که در چه صورت و رعایت چه مقرراتی دارندگان دستگاه ماینر می‌توانند نسبت به اخذ مجوز از مبادی مربوطه اقدام نمایند؟ مشاهده نمی‌گردد که این امر می‌تواند به نوبه خود موجبات فساد در دستگاه اداری را فراهم آورد.

توضیح آن که هیچ‌گونه شرایط و ضوابطی جهت صدور مجوز در جهت نگهداری ماینر و نتیجتاً استخراج رمزارز در این مصوبه پیش‌بینی نشده و صرفاً مقرر داشته در صورت عدم صدور مجوز، دارندگان دستگاه ماینر موظف به تودیع آن در حق مرجع صدور مجوز یعنی دولت هستند. علاوه بر مراتب عنوان شده، آن چه روشن است این که این دستگاه‌ها حتی به فرض عدم صدور مجوز، امحاء نمی‌گردند و صرفاً در اختیار بخش دولتی قرار گرفته تا از این طریق نیز فرایند استخراج رمزارز فراهم آید. امری که به لحاظ مراتب عنوان در خصوص آلودگی‌های غیرقابل جبرانی که از استخراج رمزارز ناشی می‌گردد، تفاوتی ایجاد نمی‌کند. چه آن که افتراقی ندارد که شخص استخراج‌کننده و یا به عبارتی دارای دستگاه ماینر از اشخاص حقوق خصوصی باشد یا از اشخاص حقوق عمومی و دولتی؛ آن چه که غیرقابل کتمان است، تأثیرات مخربی است که استفاده از این دستگاه‌ها بر شرایط زیست محیطی کشور گذارده و موجب آلودگی محیط زیست، افزایش گازهای گلخانه‌ای، استفاده بیش از حد معقول از منابع تجدیدناپذیر و... می‌گردد.

فارغ از این امر، دولت و هیئت وزیران به‌طور کلی در این مصوبه اقدام به وضع قانون نموده‌اند که پر واضح است این امر در تضاد با اصل هفتادویکم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران می‌باشد. بر مبنای بند الف ماده ۱۱۳ قانون امور گمرکی مصوب ۱۳۹۰ کالایی که بدون انجام تشریفات گمرکی یا از مسیرهای غیرمجاز وارد کشور شده باشد و در داخل کشور کشف شود از موارد قاچاق گمرکی است؛ ماده ۲ قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۲ نیز مصادیقی که در قانون امور گمرکی ذکر شده را قاچاق به شمار آورده است؛ همچنین در ماده ۱۸ قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۲ نیز برای مرتکب قاچاق کالا و ارز علاوه بر ضبط کالا جریمه نقدی تعیین گردیده است.

بنابراین، چنان چه دستگاه‌های استخراج رمزارز^{۱۰} از طریق مبادی قانونی وارد کشور شده و تشریفات قانونی آن از قبیل تشریفات گمرکی، بانکی و... طی شده باشد اطلاق حکم مقرر در بند اول تصویب نامه که دارندگان را موظف کرده تا ظرف یک ماه در سامانه ثبت نام و حقوق و عوارض گمرکی را پرداخت کنند مغایر قانون است. چه این که دارندگان دستگاه‌های استخراج رمزارز پیش از این تشریفات قانونی را طی کرده و حقوق و عوارض گمرکی را نیز پرداخت کرده اند^{۱۱} و در فرضی که این دستگاه‌ها بدون رعایت تشریفات گمرکی وارد کشور شده باشند پیش‌بینی پرداخت حقوق و عوارض گمرکی صحیح نیست. چه این که قانونگذار ضبط و جزای نقدی را برای قاچاق پیش‌بینی کرده و حکم مقرر در بند دوم تصویب نامه با ماده ۱۱۳ قانون امور گمرکی مصوب ۱۳۹۰، ماده ۲ و ماده ۱۸ قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۲ در مغایرت است.

همچنین از سویی بر مبنای بند اول تصویب نامه کلیه دارندگان دستگاه‌های استخراج رمز ارز مکلفند ظرف یک ماه مشخصات خود، تعداد و نوع دستگاه‌ها را در سامانه ثبت و کلیه حقوق و عوارض دولتی را پرداخت کنند و بر مبنای بند دوم در صورت تحقق این امر در بازه زمانی مقرر، سازمان تعزیرات حکومتی، پرونده‌های موجود را مبتنی بر دستورالعمل موضوع این تصویب نامه تعیین تکلیف خواهد کرد. در این دستورالعمل بر موقوف الاجرا شدن پرونده محکومیت تصریح شده است.

از سوی دیگر، در ماده‌های ۱۷ به بعد «دستورالعمل اجرایی نحوه اعطای مجوز فعالیت دستگاه‌های رمزارز» مصوب هیئت وزیران مخصوصاً ماده ۲۱ این دستورالعمل بر موقوف الاجرا شدن پرونده محکومیت تصریح شده است. از سوی دیگر مطابق ماده‌های ۱۸ و ۱۸ مکرر به بعد قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۲، ضمانت اجرای ارتکاب قاچاق کالا و ارز و حمل یا نگهداری آن علاوه بر ضبط کالا یا ارز، جریمه‌های مقرر و... است؛ بنابراین بندهای ۱۷ و ۲۱ دستورالعمل یاد شده که عملاً متضمن مجاز بودن دستگاه‌های استخراج رمزارز در فرضی که مشمول عنوان قاچاق باشند و یا به معنای

۱۰- ماینر

۱۱- ولو این که این کالا در سیستم کدگذاری اختصاصی نشده و تحت عناوینی مانند سخت افزارهای رایانه‌ای و... وارد شده باشد

الزام به پرداخت حقوق و عوارض در صورتی که به صورت قانونی و با طی تشریفات قانونی وارد کشور شده باشند در مغایرت با ماده‌های مذکور از قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۲ است.

گفتنی است در این راستا، ابطال مصوبه تحت بررسی از دیوان عدالت اداری کشور نیز به دفعات متعدد تقاضا شده لیکن به رغم اهمیت موضوع، دیوان عدالت اداری با استدلالی باطل رأی به رد شکایت مغایرت مصوبه با قانون صادر نموده است. لذا به جهت اهمیت موضوع، آراء^{۱۲} هیئت تخصصی دیوان عدالت اداری کشور مورد بررسی قرار می‌گیرد.

این رأی اشعار می‌دارد: «بر مبنای حکم مقرر در بند یک تصویب نامه شماره ۳۹۲۲۸/ت/۵۷۳۷۳ ه کلبه دارندگان دستگاه‌های استخراج رمز ارز (ماینر) مکلفند ظرف یک ماه مشخصات هویتی خود به همراه تعداد و نوع دستگاه‌هایی را که در مالکیت آن‌ها است در سامانه ثبت و کلبه حقوق و عوارض دولتی را پرداخت کنند و بر اساس بند دوم مصوب نامه یاد شده در صورت اقدام دارندگان نسبت به اعلام و ثبت دستگاه‌ها و پرداخت حقوق و عوارض دولتی ظرف مهلت مقرر، سازمان تعزیرات حکومتی، پرونده‌های موجود را مبتنی بر دستورالعمل موضوع این تصویب نامه تعیین تکلیف خواهد کرد. همچنین دستورالعمل اجرایی موضوع مواد ۴ و ۵ تصویب نامه شماره ۳۹۲۲۸ / ت / ۵۷۳۷۳ ه - مورخ ۱۳۹۹/۰۴/۱۵ هیئت محترم وزیران در راستای اجرای این مقرر به تصویب ستاد مبارزه با قاچاق کالا و ارز رسیده است؛ بر این اساس اولاً موارد پیش‌بینی شده در مصوبه و دستورالعمل اخیرالذکر (موضوع مواد ۴ و ۵ تصویب نامه) در مورد ثبت مشخصات و پرداخت حقوق و عوارض دولتی به معنای معاف شدن واردکنندگان دستگاه‌های استخراج رمز ارز نیست و همچنین دلالتی نیز بر براءت واردکنندگان کالای قاچاق ندارد و سازمان تعزیرات حکومتی در حدود اختیارات و صلاحیت‌های قانونی در خصوص قاچاق بودن یا نبودن دستگاه‌های مذکور بر مبنای قوانینی از جمله قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۲ و... رأی مقتضی صادر خواهد کرد. دوم این که تصویب نامه و دستورالعمل ناظر بر آن ترتیباتی را برای شناسایی مالکان دستگاه‌های استخراج رمز ارز تعیین کرده و اساساً ناظر به دارندگان و منصرف از واردکنندگان

دستگاه‌های مذکور است؛ علی‌هذا با عنایت به این که تصویب نامه و دستورالعمل آن با هدف امکان‌پذیری نظارت، کنترل و برنامه‌ریزی دولتی تعیین تکلیف تجهیزات استخراج رمزارز موجود و شفاف‌سازی، سامان‌دهی و سلامت فعالیت‌های این حوزه و حفاظت از منابع عمومی در حوزه برق و انرژی و به دلیل نبودن قوانین و مقررات روشن در خصوص رمزارزها وضع شده و صرف‌نظر از این که مهلت یک ماهه پیش‌بینی شده در این مقرر برای افراد تحت شمول به اتمام رسیده است نظر به این که تصویب آن در راستای اختیارات مصرح در اصول یکصد و سی و هشتم و یکصد و بیست و هفتم قانون اساسی به شمار می‌رود و مغایرتی با قوانین ندارد رای به رد شکایت صادر می‌شود. این رای با استناد به بند ب ماده ۸۴ قانون تشکیلات و آیین دادرسی دیوان عدالت اداری مصوب ۱۳۹۲ از سوی رئیس و یا ده نفر از قضات دیوان عدالت اداری قابل اعتراض است».

لازم به ذکر است که در اجرای مصوبه یاد، دستورالعملی نیز تدوین گردیده که به نوبه خود به ابهام این موضوع بیش از پیش افزوده است. ماده ۲ این دستورالعمل اشعار می‌دارد: «مسئولیت تعیین سامانه به منظور خوداظهاری دارندگان دستگاه‌ها و صدور جواز تأسیس پروانه بهره‌برداری موضوع این دستورالعمل و نیز همکاری و مشارکت با سایر دستگاه‌های مرتبط در خصوص نظارت‌های لازم بر اجرای مقررات مصوبه و این دستورالعمل به عهده وزارت و رؤسای سازمان‌ها می‌باشد. سیاست‌گذاری تعیین راهکارها و رفع ابهامات احتمالی و نیز مشارکت در این زمینه با سایر دستگاه‌های مرتبط در خصوص نحوه نظارت بر موضوع این دستورالعمل، بر عهده ستاد [ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز] است».

جای بسی تأسف است که سیاست‌گذاری در چنین امر دارای اهمیتی نه بر عهده مرجع قانونگذاری که بر عهده ستاد مرکزی مبارزه با قاچاق کالا و ارز نهاده شده است. همچنین ماده ۷ این دستورالعمل با این پیش‌فرض که کلیه دستگاه‌های استخراج‌کننده رمزارز از مبادی مرزی کشور وارد می‌شوند، سازمان گمرک را ملزم به تعیین عوارض دولتی مربوط به واردات این دستگاه‌ها نموده است. فی الواقع در تصویب نامه و دستورالعمل اشاره شده، هدف اصلی اخذ مالیات از شخص واردکننده بوده تا بلکه کسری بودجه‌ای که دولت در طول سالیان اخیر با آن مواجه است را به هر طریقی تأمین نماید. به‌طوری که در

شق دوم این ماده سازمان گمرک موظف به تعیین عوارض دولتی جهت وارد نمودن این کالا گردیده و این عوارض نباید کمتر از ارزش تمام شده واردات قانونی باشد.

به بیان دیگر آن چه که برای دولت اهمیت دارد، اخذ مالیات بر واردات این کالا است و آن چه که اهمیت ندارد، تأثیرات مخربی است که استفاده از این دستگاه‌ها می‌تواند بر محیط زیست و معیشت مردم بگذارد. از سوی دیگر، دولت بدون هیچ پیش فرضی مبنی بر احتمال تولید این دستگاه‌ها در داخل کشور، صرفاً اخذ مالیات بر واردات را مقرر داشته است. به دیگر سخن، امکان تهیه ماینر در داخل کشور دور از نظر مانده است.

حال پرسش این جا است که در صورت وقوع صحت فرض فوق، متهم به استخراج غیرقانونی رمزارز از طریق دستگاه‌های اشاره شده را طبق کدام یک از قوانین می‌بایست تحت تعقیب قرار داده و نتیجتاً صدور حکم به تحمل مجازات را در خصوص وی مفروض داشت؟ آن چه روشن است این که تدقیق به پرسش‌ها و فرضیات فوق هیچ پاسخ واحد و مستدلی را در بر نخواهد گرفت که این امر مستلزم جرم‌انگاری تمام و کمال در زمینه استخراج رمزارز است. به بیان دیگر، با توجه به اوضاع نابسامان کشور از حیث کاهش منابع برقی، آبی و به‌طور کلی منابع تجدیدناپذیر، مجوز داشتن یا نداشتن امر استخراج رمزارز را به‌طور کلی می‌توان بلاوجه دانست. چه این که این امر به خودی خود موجبات سوءاستفاده دولت را نیز فراهم می‌آورد. به عبارت دیگر، حداقل در برهه زمانی حاضر و به لحاظ ورود ضرر به منافع عمومی، نباید استخراج رمزارز توسط قوای دولتی را نیز قانونی پنداشت. چرا که همین قانونی مفروض نمودن استخراج رمزارز، کشور را در آستانه وضعیتی بحرانی و جنگی قرار داده است. به‌طوری که بنا به گزارش منابع غیررسمی در حال حاضر، بیشترین استخراج رمزارز توسط بخش دولتی و به‌صورت پنهانی در حال شکل‌گیری است که فارغ از تأثیر قابل توجهی که این امر می‌تواند در تورم موجود داشته باشد، آحاد ملت را در وضعیت نامتناسبی قرار داده است.

در انتقاد از این رویکرد باید عنوان داشت که با عنایت به قطعی‌های مکرر برق در بخش خانگی، بسیاری از وسایل برقی موجود در منازل به لحاظ نوسانات ایجاد شده در پی قطعی برق، دچار آسیب

گردیده‌اند. حال در صورتی که فرض شود شخصی به این دلیل، به‌طور مستقیم اداره برق و به‌صورت غیرمستقیم دولت را طرف دعوی قرار داده و در صدد جبران هزینه‌های وارده به خود برآید، آیا می‌توان به حکم مقرر در ماده ۱۱ قانون مسئولیت مدنی مصوب ۱۳۳۹، دولت را ملزم به جبران خسارت نمود؟ قطعاً پاسخ به پرسش فوق منفی است. چرا که هیچ‌گونه آمار و ارقام رسمی در خصوص سوءاستفاده دولتی و ایضاً بخش خصوصی از منابع برقی و آبی موجود وجود نداشته و اثبات این امر که در اثر استفاده از ماینر به‌طور غیرمستقیم، موجبات ورود ضرر به مردم به عمل آمده است، به‌رغم این که امری غیرقابل انکار بوده، لیکن در عین حال غیرقابل اثبات در مراجع قضائی تلقی می‌گردد.

لذا همان‌گونه که بیان گردید، به لحاظ آثار غیرقابل جبرانی که استخراج رمزارز بر محیط زیست می‌گذارد و لزوم استفاده از منابع جهت نسل آینده بشر که در این خاک متولد می‌گردند، مجلس شورای اسلامی می‌بایست از حالت انفعال در آمده و اقدام به جرم انگاری استفاده از دستگاه‌های ماینر به هر جهت و توسط هر یک از اشخاص حقوق خصوصی و عمومی نماید.

در مقابل باید عنوان داشت که با توجه به آثار غیرقابل انکاری که تحریم‌های گسترده موجود بر وضعیت اقتصادی کشور گذارده و موجب می‌گردد تا تورم روز به روز به‌طور فاجعه‌آمیزی رشد نماید، استفاده از دستگاه‌های موصوف که منجر به استخراج رمزارز و به‌طور خاص بیت کوین می‌گردد می‌تواند تأثیر حداقلی بر مبادلات ایران با جامعه جهانی داشته باشد و بدین طریق به رشد اقتصادی کشور نیز یاری رساند. توضیح آن که به لحاظ ماهیت ارزهای دیجیتال، استفاده از آن‌ها به طریق غیرمستقیم می‌تواند با دول ثالث، موجبات استفاده از دلار ایالات متحده آمریکا را کاهش داده و بدین طریق این کشورها از خوف تحریم به علت انجام مبادلات اقتصادی با ایران، در امان بمانند.

به بیان تخصصی‌تر حتی به فرض پیوستن ایران به اتحادیه بین‌المللی مبارزه با پولشویی^{۱۳}، فارغ از این که انجام امور فوق را نمی‌توان در زمره امور پولشویی تلقی نمود، به صراحت ماده‌های ۲۲ الی ۲۴ این دستورالعمل، اذعان به پول نقد ملی و یا غیرملی داشته و شامل ارزهای دیجیتال نمی‌گردد.

لیکن راه‌حل برون رفت از این معضل چیست؟ طبیعتاً استفاده از فناوری‌های تجدیدپذیر به مانند انرژی صلح‌آمیز هسته‌ای می‌تواند جایگزین استفاده از انرژی‌های تجدیدناپذیر مانند برق شود. چه آن که این امر مغایرتی با ماده اول معاهده منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای^{۱۴} و ایضاً ماده اول قانون پیمان بین‌المللی منع گسترش سلاح‌های هسته‌ای مصوب ۱۳۴۸/۱۰/۲۲ مجلس شورای ملی نیز ندارد. فلذا به نظر می‌رسد بهترین راه برون رفت از وضعیت بحرانی کنونی کشور و آسیب غیرمستقیم به اموال مردم در اثر استفاده‌های فراتر از حد معمول از دستگاه‌های ماینر، مجلس شورای اسلامی می‌بایست با وضع قانونی مدون اقدام به تدوین قانونی خاص جهت جرم‌انگاری نگهداری و استفاده از دستگاه‌های مرتبط با استخراج رمزارز نموده نماید تا علاوه بر جلوگیری از آسیب هر چه بیشتر به اموال آحاد جامعه در اثر قطعی‌های مکرر برق، از آلودگی‌های زیست‌محیطی که این امر می‌تواند بر کشور و حتی در سطح گسترده‌تر بر جهان داشته باشد نیز پیشگیری نماید. در مقابل نیز با وضع امتیازاتی مانند تخصیص برق هسته‌ای به استخراج کنندگان، موجبات گذر حداقلی از تحریم‌ها و تأثیر مثبت بر تورم موجود در جامعه را فراهم آورد.

نتیجه

هدف غایی از این پژوهش بررسی لزوم جرم‌انگاری استخراج ارز دیجیتال در ایران بود. استخراج ارز دیجیتال با عنایت به منبع تغذیه آن که از برق تأمین می‌گردد، موجبات هدررفت خیل عظیمی از منابع تجدیدناپذیر را فراهم می‌آورد که این امر خود موجب قرار گرفتن کشور در وضعیت بحرانی و از بین رفتن منابع آبی برای نسل‌های آینده می‌گردد. از این گذشته، گازهای گلخانه‌ای که در اثر تولید کربن از طریق دستگاه ماینر به وجود می‌آید می‌تواند منجر به آلودگی‌های عظیم جوی در سطح کشور وای بسا در سطوح گسترده‌تر گردد. لذا قانونگذار ایران می‌بایست در جرم‌انگاری نگهداری و استفاده از این قبیل دستگاه‌ها تسریع نموده و به مثابه برخی کشورها، مجازاتی را جهت اشخاص متهم به این اتهام وضع نموده یا این که استفاده از این دستگاه‌ها را منوط به رعایت ضوابطی نماید تا آلودگی‌های زیست‌محیطی و از بین رفتن منابع برقی و آبی به حداقل برسد.

البته همان‌گونه که عنوان گردید با توجه به تحریم‌های موجود و تأثیر غیرقابل کتمان آن بر وضعیت اقتصادی جامعه، استفاده از رمزارز و نتیجتاً استخراج آن و به‌طور خاص بیت کوین اجتناب‌ناپذیر می‌نماید. فلذا به نظر می‌رسد تنها راه برون رفت از معضل می‌تواند استفاده از روش جایگزین باشد. بدین توضیح که مقنن می‌بایست ضمن جرم انگاری استفاده از دستگاه‌های ماینری که از منابع برقی کشور تغذیه می‌نمایند، استفاده از روش‌های تجدیدپذیر به مانند انرژی هسته‌ای در راستای فعالیت صلح‌آمیز و پروتکل‌های آژانس انرژی اتمی را ترویج نماید.

ملاحظات اخلاقی: موارد مربوط به اخلاق در پژوهش و نیز امانتداری در استناد به متون و ارجاعات مقاله تماماً رعایت گردیده است.

تعارض منافع: تعارض منافع در این مقاله وجود ندارد.

تأمین اعتبار پژوهش: این پژوهش بدون تأمین اعتبار مالی نگارش یافته است.

منابع

فارسی

- تاج لنگرودی، محمدحسن و دهدار، فرزین، ۱۴۰۳، چالش‌های استفاده از رمزارزها در نظام حقوقی جمهوری

اسلامی ایران، **دوفصلنامه حقوق فناوری‌های نوین**، شماره ۹.

- ساورایی، پرویز، ۱۴۰۱، شناخت رمزارز و چالش‌های پیش روی نظام حقوقی، **فصلنامه تحقیقات حقوقی**،

شماره ۲۵.

- میرزاخان، رضا و سعدی، حسینعلی، ۱۳۹۷، بیت کوین و ماهیت مالی - فقهی پول مجازی، **فصلنامه**

جستارهای اقتصادی ایران، شماره ۳۰.

لاتین

- MARC, A. 2014, Why Bitcoins Matters. Retrieved from New York Times.

- GIUNGATO, P., RANA, R., TARABELLA, A., & TRICASE, C., 2017, Current Trends in Sustainability of Bitcoins and Related Blockchain Technology. Sustainability.

- TAŞ, O., & KIANI, F., 2018, Blok Zinciri Teknolojisine Yapılan Saldırıları Üzerine bir

- İnceleme. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 11 (4)-BINANCE ACADEMY., 2023, What Is Cryptocurrency Mining and How Does It Work?.
- AKTAS, O., 2022, Bitcoin ve Kripto Para Madenciliği Nedir? Nasıl Yapılır..
 - ANTONOPOULOS, A. M., 2017, Mastering Bitcoin: Programming the Open Blockchain. O'Reilly Media.
 - KOLESNIKOV, N. 2023, 60+ Bitcoin Mining and Energy Consumption Statistics For 2023 You Need to Know.
 - COPPOLA, F., 2018, Bitcoin's Need For Electricity Is Its 'Achilles Heel'.
 - Mingzhe Zhu, 2023, The bitcoin judgments in china: promoting climate awareness by judicial reasoning.
 - ROHAN ABRAHAM. 2021, The toss of a Bitcoin: How crypto ban will hurt 5 mn Indians, 20K Blockchain developers, The Economic Times.
 - Christopher F., 2020, Mondschein, A Critical Assessment and Possible Opportunities for the Monetisation of Web Services.
 - Robinson, Dr. Tom., 2021, How Iran Uses Bitcoin Mining to Evade Sanctions and “Export” Millions of Barrels of oil.
 - Fatih Ulaşan, 2022, The Environmental Effects of Cryptocurrency Mining in the World, Journal of Sustainable Economics and Management Studies, Vol. 3, Issue 1.

Legal Civilization

ISSN: 2873-1841
ISSN: 2873-1922

No.25- Autumn 2025

- Exploring the Possibility of Establishing Crimes Against Humanity from the Unilateral US Sanctions Against Iran
Homayoun Mafi, Morteza Pourazai
- Analysis of Blockchain Based Smart Contracts from the Perspective of the United Nations Convention on Contracts for the International Sales of Goods
Aria Ebrahimi, Sobhan Tayebi
- Artificial Intelligence and the Criminal Law System: An Analysis of Responsibilities and Implications
Hadi Jamshidi Far, Mehdi Jafarian, Roghayeh Jafarian
- Digital Transformation of Criminal Justice in the Light of Digital Justice: The Synergistic Function of Emerging Technologies
Seyed Alireza Mirkamali, Seyed Mostafa Hosseini Dastjerdi
- The Legal Status of Joint Inventions and the Extent of Ownership and Possession of the Inventors in Them
Saeed Molavi, Narjes Darbani Chelche
- Contractual Obligations in Cross-Border E-Commerce and the Challenges of Their Enforcement in International Arbitration with Emphasis on International Treaties
Ehsaneh Vosoughi Monfared, Mohammad Ali Kefaei Far
- An Analysis of the Involvement of Moral Theories in Criminal Law
Iraj Morvati, Saeid Ahmadi, Negin Bahadori Jahromi
- The Need to Criminalize the Possession of Miners in Iran (Comparative Study)
Mahdi Rajaiean, Shadi Chegini
- The Relationship between Human Dignity and the Goals of Punishments in Criminal Law
Amirhasan Abolhasani, Sattar Fakhræi, Zeinab Ghaderi
- Analyzing the Concept of Right to the Child in Imami Narrations: A Critique of the Concept of Custody in Jurisprudence and Family Law
Hojjatollah Dehghani
- Comprehensive Legal System of the National Iranian Oil Company (NIOC) SAHN; a Strategic Transformation in the Intelligent Legal Governance of Iran's Oil Industry
Sayyed Hojjatollah Alamolhoda, Mohammad Mahdi Asadi
- Basic Principles of Insurance and its Consequences on Intention to Cause Damage
Mohammad Kamali, Mohammadali Jahani, Hamidreza Salimi
- Analysis of the Causes of Delinquency Among Children and Adolescents in Iranian Criminal Law
Sayyed Ahmad Peyrovnaziri, Amirreza Mahmoudi
- Examining the Validity and Admissibility of Modern Communication Tools in the Process of Proving Crime in the Iranian Legal System
Alireza Bagheri Hassanabadi
- Criminal Liability of Notaries Public: Analysis of Legal Challenges and Preventive Solutions in the Iranian Registration System
Ayoub Rahimi
- The Concept of Public Interest in the Light of John Stuart Mill's Utilitarianism and Its Comparison with the Thought of Jeremy Bentham
Ahmadreza Soltanian
- Civil Liability for Robots and Artificial Intelligence: Legal Challenges and Solutions in the Age of New Technologies
Jeyran Ebrahimi
- Supportive Policymaking for Women's Victimization in the Family with an Emphasis on New Developments
Mahbobeh Talebi Rostami
- The Impact of Criminal Psychology on Committing Crimes in Iranian and French Law
Vahid Kioumarsi
- The Responsibility of States for Human Rights Violations by Private Security Companies on Foreign Missions
Mahdi Gharedaqi, Masoud Sarfarazi Saleh
- A Jurisprudential and Legal Study of the Condition for the Return of the Endowment to the Donor's Property
Habibolah Abdollah Poor, Hamidreza Namavar
- An Analysis of the Environmental Crimes of the United States of America and Israeli Aggression against the Islamic Republic of Iran
Javad Cheraghi
- Legal Analysis of the Role of Real Estate Consultants in Preserving Land Ownership Rights and Its Enforcement Challenges in Iran
Mohammad Ahmadi
- The International Criminal Courts Counteraction to the Spread of ISIS Crime
Javad Dashtian
- The Validity of the New York Convention in Iran's International Commercial Arbitration and the Arbitration Agreement with an Emphasis on the Commercial Concept
Ali Babapour Hamrahloo, Pouya Banihashem
- Ownership and Exploitation of Water in the Iranian Legal System
Ahmad Padidar, Yaser Sayyad Poor
- The Right to be Forgotten and its Effects on Contractual Relationships in Public Blockchains; a Comparative Analysis of Data Privacy in Iranian and European Law
Arefeh Ghasem Zadeh Dehabadi
- An Examination of the Legal Nature of Build-Lease-Transfer (BLT) Contract
Ali Zarei Jalalabadi
- The Role of the Lawyer in Preliminary Investigations in the Criminal Procedure Code
Alireza Deraei
- Identifying and Prioritizing Socio-Political Factors Affecting Begging in Zahedan
Mohammad Kamal Dadras
- Civil Liability of the State for Damages Caused by Delayed Proceedings
Ali Farahi
- The Impact of Government Economic Policies on Contractual Freedom in Private Markets
Radmehr Rahmani Golafshan
- A Historical Review of Criminalization of Armed Forces Crimes
Yasser Shakeri