


Prevention of Cryptocurrency-Related Crimes in Iranian Law; (Case Study of Social and Situational Prevention)

Adnan Omranifar¹
Yeganeh Birang

 0009-0003-1816-6017

Abstract

The rapid development of financial technologies and the widespread use of cryptocurrencies, while offering economic and innovative advantages, have simultaneously created fertile ground for sophisticated crimes such as money laundering, cyber fraud, terrorist financing, and tax evasion. Characteristics such as user anonymity, cross-border transactions, and the absence of centralized oversight highlight the necessity of rethinking Iran's criminal policy in this domain. This study, conducted through a descriptive analytical method and grounded in Clarke's situational crime prevention model, examines legal and institutional strategies to prevent cryptocurrency-related crimes. Findings indicate that effective prevention requires a multi-layered approach, including the enactment of transparent regulations and preemptive criminalization, the formal recognition of licensed cryptocurrency exchanges, comprehensive legislation on digital assets, the development of a national cryptocurrency, the registration and insurance of cryptocurrency ownership, and the establishment of technological and regulatory infrastructures. Furthermore, the integration of social and situational prevention particularly through public education and the enhancement of citizens' legal and digital literacy emerges as a necessary condition for reducing criminogenic opportunities and strengthening legal resilience against emerging digital threats. Accordingly, the integration of criminal, legislative, and social policies within a coordinated, multi-institutional framework is the only effective pathway for controlling cryptocurrency-related crimes in the Iranian legal system.

Keywords: Cryptocurrencies, situational prevention, social prevention, Clarke's model, preemptive criminalization, criminal policy in Iran.

1- Graduated with a specialized doctorate in criminal law and criminology from Tehran University. Tehran (corresponding author of the article) Omrani.far@ut.ac.ir

پیشگیری وضعی از جرایم مرتبط با رمزارزها در حقوق ایران (با تأکید بر الگوی کلارک)

نوع مقاله: پژوهشی

عدنان عمرانی فر^۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۱۶

یگانه بیرنگ^۲

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۷/۱۳

چکیده

تحولات سریع در عرصه فناوری‌های مالی و گسترش استفاده از رمزارزها، علاوه بر مزایای اقتصادی و نوآورانه، بستر مساعدی برای ارتکاب جرایم پیچیده‌ای چون پول‌شویی، کلاهبرداری اینترنتی، تأمین مالی تروریسم و فرار مالیاتی فراهم ساخته است. ویژگی‌هایی همچون ناشناسی کاربران، فرامرزی بودن تراکنش‌ها و فقدان مرجع نظارتی متمرکز، ضرورت بازاندیشی در سیاست جنایی ایران را دوچندان می‌کند. پژوهش حاضر با روش توصیفی-تحلیلی و با تمرکز بر الگوی پیشگیری وضعی کلارک، به بررسی راهبردهای حقوقی و نهادی در پیشگیری از جرایم مرتبط با رمزارزها می‌پردازد. یافته‌ها نشان می‌دهد که موفقیت در این حوزه مستلزم اتخاذ تدابیر چندلایه‌ای همچون: تدوین مقررات شفاف و جرم‌انگاری پیش‌دستانه، رسمیت‌بخشی به صرافی‌های قانونی، تقنین جامع در زمینه ارزهای دیجیتال، طراحی رمزارز ملی، ثبت و بیمه‌پذیری مالکیت رمزارزی، و توسعه زیرساخت‌های نظارتی و فناوریانه است. همچنین، هم‌افزایی میان پیشگیری اجتماعی و پیشگیری وضعی، با تأکید بر آموزش عمومی و ارتقای سواد حقوقی و دیجیتال شهروندان، شرط لازم برای کاهش بسترهای بزهکاری و افزایش تاب‌آوری حقوقی در برابر تهدیدهای نوظهور دیجیتال است. براین اساس، تلفیق سیاست‌های کیفری، تقنینی و اجتماعی در قالب مدیریتی هماهنگ و چند نهادی، تنها راهکار مؤثر برای مهار جرایم رمزارزی در نظام حقوقی ایران محسوب می‌شود.

واژگان کلیدی

رمزارزها، پیشگیری وضعی، پیشگیری اجتماعی، الگوی کلارک، جرم‌انگاری پیش‌دستانه، سیاست جنایی ایران.

۱. دانش‌آموخته دکتری تخصصی، حقوق کیفری و جرم‌شناسی، دانشگاه تهران. تهران، ایران (نویسنده مسئول)
Omrani.far@ut.ac.ir

۲. کارشناسی ارشد، حقوق کیفری و جرم‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران
y.birang@gmail.com

مقدمه

در عصر حاضر، فناوری‌های نوین به‌ویژه رمزارزها^۱ تحولی بنیادین در نظام‌های مالی، بانکی و تبادلات اقتصادی ایجاد کرده‌اند. این پدیده نوظهور که بر پایه فناوری زنجیره بلوک^۲ شکل گرفته، با فراهم کردن بستری برای انجام تراکنش‌های سریع، غیرمتمرکز، ناشناس و با کارمزد پایین، امکان تبادل ارزش در سطح جهانی را بدون نیاز به واسطه‌های سنتی فراهم نموده است. چنین ویژگی‌هایی رمزارزها را به ابزاری نوآورانه برای توسعه تجارت، افزایش شفافیت مالی، تسهیل پرداخت‌های بین‌المللی و حتی ارائه خدمات مالی به افراد فاقد دسترسی به نظام بانکی سنتی بدل ساخته‌اند. با این حال، همین ویژگی‌ها که زمینه‌ساز مزایای گسترده‌ای در عرصه اقتصادی و فناوری شده‌اند، بستر مناسبی نیز برای بروز برخی سوءاستفاده‌ها و فعالیت‌های مجرمانه فراهم کرده‌اند. ناشناس بودن کاربران، غیرقابل برگشت بودن تراکنش‌ها و نبود مرجع مرکزی ناظر بر این فناوری موجب شده تا رمزارزها به ابزاری برای ارتکاب جرایمی همچون پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم، کلاهبرداری اینترنتی، اخاذی سایبری (از جمله باج‌افزارها) و فرار مالیاتی تبدیل شوند. از این منظر، رمزارزها هم فرصت‌اند و هم تهدید؛ و همین دوگانگی، نیاز به رویکردهای دقیق و نظام‌مند در برخورد با آن‌ها را اجتناب‌ناپذیر ساخته است. در سطح بین‌المللی، بسیاری از کشورها با درک این واقعیت، به طراحی سیاست‌های کیفری و نظارتی در قالب مقررات مقابله با پول‌شویی، تعیین چهارچوب‌های قانونی برای فعالیت صرافی‌های رمزارزی، شفاف‌سازی مالکیت دیجیتال و نظارت بر تراکنش‌های مشکوک روی آورده‌اند. در عین حال، در ایران به‌رغم برخی اقدامات پراکنده، همچنان فقدان قانون‌گذاری جامع، خلأ در رویکردهای پیشگیرانه و پراکندگی نهادهای مسئول، چالش‌های متعددی را در مدیریت و کنترل این حوزه ایجاد کرده است. در چنین شرایطی، لزوم توجه به مقوله پیشگیری از جرایم مرتبط با رمزارزها اهمیت مضاعفی می‌یابد. چرا که مقابله صرفاً کیفری و واکنشی با این دسته از جرایم، نه تنها کارآمد نیست بلکه با توجه به پیچیدگی فنی و فرامرزی بودن رمزارزها، اغلب با شکست مواجه می‌شود. از این رو، اتخاذ رویکردهای پیشگیرانه که بر کاهش فرصت‌های ارتکاب

1. Cryptocurrencies
2. Blockchain

جرم، تقویت نظارت، ارتقای آگاهی عمومی و ایجاد زیرساخت‌های تقنینی و فنی تمرکز دارند، به‌عنوان راهبردی مؤثر و پایدار در مدیریت این حوزه شناخته می‌شود.

پیشینه پژوهشی در زمینه‌ی پیشگیری از جرایم مرتبط با حوزه رمزارزها، علی‌الخصوص با تأکید بر پیشگیری وضعی، در ادبیات حقوقی ایران چندان غنی نیست. این موضوع به‌تازگی مورد توجه قرار گرفته و اغلب پژوهش‌های موجود، یا ناظر به ابعاد صرفاً فنی رمزارزها بوده‌اند و یا در حیطه کیفی سنتی و بدون رویکرد پیشگیرانه باقی مانده‌اند. براین‌اساس، خلأ پژوهشی قابل‌توجهی در این زمینه مشاهده می‌شود. از همین‌منظر، پژوهش حاضر بر آن است تا ضمن ارائه تحلیلی جامع و مبتنی بر چهارچوب نظری منسجم، به این پرسش بنیادین پاسخ دهد که: پیشگیری وضعی از جرایم مرتبط با حوزه رمزارزها با تأکید بر الگوی کلارک چگونه امکان‌پذیر است؟ برای دستیابی به این هدف در قالب چهارچوب نظری پژوهش، تمرکز بر پیشگیری وضعی که از طریق تدوین مقررات، کنترل فناورانه، ایجاد ساختارهای نظارتی و تقویت نظام پاسخ‌گویی دنبال می‌گردد. درنهایت، این مطالعه می‌کوشد تا با تحلیل چالش‌ها، ارائه راهکارهای عملی، و بهره‌گیری از تجارب بین‌المللی، الگویی مؤثر در جهت پیشگیری از جرایم رمزارزی در بستر بومی و حقوقی ایران ترسیم نماید.

۱. ضرورت‌های پیشگیری

ضرورت‌های پیشگیری از جرایم مرتبط با رمزارزها دربرگیرنده دو بُعد اصلی‌اند: نخست، پیشگیری با هدف همگامی با روند جهانی‌شدن و دوم، پیشگیری از منظر جلوگیری از شکل‌گیری بسترهای بزهکاری. این دو جنبه به‌تفکیک بررسی خواهند شد.

۱-۱. پیشگیری به منظور جهانی‌شدن بزهکاری

جهانی‌شدن فرایندی پیچیده، پویا و دیالکتیکی است که در آن عناصر محلی و جهانی نه به‌عنوان دو قطب متعارض بلکه به‌صورت شبکه‌ای درهم‌تنیده و مکمل در تعامل مستمر قرار دارند. این پدیده صرفاً به گسترش فراملی روابط اقتصادی و فرهنگی محدود نمی‌شود بلکه تحولات عمیق در ساختارهای اجتماعی، سیاسی و حتی حقوقی دولت-ملت‌ها را نیز در بر

می‌گیرد. در این بستر، جهانی‌شدن حقوق کیفری را می‌توان بازتابی از تکامل تاریخی اندیشه حقوقی و نتیجه منطقی آموزه‌های فلسفی-سیاسی مدرنیته دانست؛ فرایندی که در پرتو دکترین حقوق کیفری بین‌المللی و با تأثیرپذیری از عقلانیت نوین شکل گرفته است. افزون‌براین، نقش رژیم‌های کیفری منطقه‌ای، جنبش‌های فراملی و نهادهای بین‌المللی، همراه با اندیشه دولت خردگرا و اتکای آن به عقلانیت جمعی، موجب تسریع این روند شده است. به‌همین دلیل، جهانی‌شدن حقوق کیفری امروز نه یک انتخاب اختیاری بلکه ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای پاسداری از آزادی‌ها و حقوق بنیادین افراد و نیز تضمین رعایت حداقل استانداردهای حقوق بشر در دوستانه بین‌المللی به‌شمار می‌رود (خلیل‌پاچی و شاملو، ۱۴۰۰، ص. ۴۵). تعارض میان نظام‌های کیفری ملی که نمود آن در حوزه‌های صلاحیت تقنینی، قضائی و اجرایی به‌چشم می‌خورد از یک‌سو، و بی‌اعتباری احکام کیفری صادره در سایر کشورها از سوی دیگر، سبب شده تا جامعه جهانی به سمت یکپارچگی کیفری در سطح بین‌المللی حرکت کند. گسترش دامنه بزهکاری، دگرگونی ماهیت و ساختار سنتی جرایم سازمان‌یافته بین‌المللی، و فقدان امکان استرداد مؤثر مجرمان بین‌المللی، سبب شده‌اند تا ایدئال جهانی‌شدن حقوق کیفری، جنبه‌ای واقع‌گرایانه به خود گیرد. در این راستا، تلاش‌های سازمان ملل متحد در تدوین اساسنامه دیوان کیفری بین‌المللی، با استقبال گسترده‌ای از سوی کشورهای مختلف روبه‌رو شده است (توحیدی‌فرد، ۱۳۸۰، ص. ۶۶).

از سوی دیگر، شناسایی رمزارزها به‌عنوان نوعی دارایی و ارائه‌دهندگان خدمات مرتبط با آن به‌مثابه نهادهایی مالی، با توجه به قابلیت استفاده از این فناوری در ارتکاب جرایمی چون پول‌شویی، زمینه‌ساز ورود به عرصه مدیریت ریسک در برابر جرایم نوین شده است. این شرایط، بستر مناسبی برای اتخاذ رویکرد جرم‌انگاری پیش‌دستانه فراهم آورده است؛ چرا که جرم‌انگاری زودهنگام خود یکی از نمودهای مدیریت ریسک به‌شمار می‌رود. در گذر زمان، گفتمان‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و رویکردهای قضائی و پلیسی، به‌ویژه در آمریکای شمالی و سپس در برخی کشورهای اروپای غربی، از مدل‌های حمایتی و بازپرورانه فاصله گرفته و به‌سوی فرهنگ جدیدی از کنترل جرم‌گرایش یافته‌اند. این رویکردها که با عناوینی همچون «عدالت سنجشی»، «عدالت آماری»، «کیفرشناسی نوین» و «جرم‌شناسی تخمینی»

شناخته می‌شوند، بر احتمالات ارتکاب و تکرار جرم متمرکز شده‌اند و در تلاش‌اند تا ابزارهای حقوق کیفری و دانش جرم‌شناسی را در چهارچوب سازوکارهای مدیریت خطر به کار بندند (نجفی ابرندآبادی، ۱۳۸۸، صص. ۷۲۲-۷۲۳). جهانی‌شدن با وجود بهره‌مندی از مزایای فراوان، پیامدهای منفی و زیان‌باری نیز به همراه دارد؛ امری که موجب شده است عموم مردم با انواع ریسک‌ها مواجه شوند. اگرچه میزان تجربه این ریسک‌ها بسته به عواملی نظیر سطح فقر و میزان برخورداری افراد متفاوت است؛ اما برخی مخاطرات، فراتر از این دسته‌بندی‌ها، در سطحی جهانی بر همگان تأثیرگذارند. از همین رو، گستردگی را می‌توان از ویژگی‌های اساسی ریسک در عصر جهانی‌شدن دانست؛ گستردگی‌ای که مرزهای جغرافیایی، طبقاتی و جنسیتی را درمی‌نوردد و امکان مدیریت آن را در سطح ملی عملاً ناممکن می‌سازد. این ویژگی به‌روشنی در ریسک وقوع جرائم مرتبط با رمزارزها قابل‌مشاهده است.

گستره ریسک در این فناوری را می‌توان در سه بُعد بررسی کرد: الف) در بُعد فضایی، با مخاطراتی بی‌مرز مواجه هستیم که هیچ منطقه جغرافیایی از تأثیرات آن‌ها مصون نیست. ب) در بُعد زمانی، انباشت تدریجی ریسک‌های رمزارزها نه تنها به راحتی قابل مهار نیست بلکه در بلندمدت می‌تواند با ایجاد دگرگونی‌های بنیادین، زمینه‌ساز پیامدهایی منفی و گسترده گردد. ج) در بُعد اجتماعی، این نوع ریسک منجر به بروز آسیب‌های متعددی می‌شود، بی‌آنکه عامل یا نهاد مشخصی برای پذیرش مسئولیت این آسیب‌ها قابل شناسایی باشد. با آنکه «ریسک» پدیده‌ای مختص جهان معاصر نیست و در گذشته نیز اشکال مختلفی از آن وجود داشته است؛ اما مخاطرات دوران کنونی از حیث ماهیت و ابعاد با گذشته تفاوتی بنیادین دارند. ریسک‌های نوین، به دلیل خصلت فراملی و اغلب منشأ انسانی خود، ویژگی‌هایی متمایز یافته‌اند؛ ویژگی‌هایی که فناوری در پیدایش و گسترش آن‌ها نقشی تعیین‌کننده ایفا کرده است (بک، ۱۳۸۸، ص. ۲۷).

ویژگی ذاتی رمزارزها مبنی بر ماهیت جهانی و فرامرزی بودن کارکرد آن‌ها را می‌توان مبنایی موجه برای اتخاذ رویکرد جرم‌انگارانه و اعمال مداخله کیفری در برابر تهدیدهای ناشی از این فناوری دانست؛ رویکردی که به‌ویژه از طریق الحاق مقررات مربوط به رمزارزها در قوانین مبارزه با پول‌شویی مورد توجه سیاست‌گذاران قرار گرفته است. رمزارزها

به‌عنوان ابزارهای نوین فناورانه، با مزایایی همچون سرعت بالا، سهولت در انجام تراکنش‌ها و امکان پنهان‌سازی هویت کاربران، ظرفیت‌های منحصر به فردی در حوزه مبادلات مالی ایجاد کرده‌اند؛ اما همین ویژگی‌ها به‌طور هم‌زمان بستر مساعدی برای سوءاستفاده گروه‌های مجرمانه سازمان‌یافته فراهم آورده است. تجربه عملی نشان می‌دهد که رمزارزها در بسیاری از موارد نه تنها در خدمت تسهیل تبادلات مالی میان بزهکاران قرار گرفته‌اند بلکه به ابزاری مؤثر و پیچیده در فرایند پول‌شویی درآمدهای ناشی از فعالیت‌های غیرقانونی نیز تبدیل شده‌اند. از این منظر، رویکرد جرم‌نگارانه نسبت به فعالیت‌های غیرقانونی مبتنی بر رمزارزها، پاسخی اجتناب‌ناپذیر به کارکرد دوگانه این فناوری و ضرورتی برای حفظ امنیت مالی و مقابله با تهدیدهای نوظهور در عرصه جرایم سازمان‌یافته بین‌المللی محسوب می‌شود (خلیل‌پاچی، ۱۴۰۳، ص. ۹۵).

بی‌تردید، خصلت فرامرزی این فناوری و قابلیت بهره‌گیری از آن در ورای مرزهای جغرافیایی کشورها، چالش‌های مهمی را برای نظام‌های حقوقی داخلی در زمینه شناسایی جرایم و مرتکبان آن‌ها ایجاد کرده است. افزون‌براین، بهره‌گیری از زیرساخت‌های کشورهای دارای ضعف ساختاری در مقابله با پول‌شویی، امکان سوءاستفاده مضاعف بزهکاران از ظرفیت‌های رمزارزها را فراهم نموده است؛ به‌عنوان نمونه، ممکن است کاربری در کشور (الف) معاملاتی را از طریق اینترنت آغاز کند و ارز ملی کشور (ب) را از طریق تبادل رمزارز در کشور (پ) به رمزارز تبدیل کرده، سپس آن را به کیف پولی در کشور (ت) منتقل کند. این رمزارز، چه‌بسا از طریق واسطه‌هایی دیگر، به کیف پول نهایی در کشور (ث) انتقال یابد. تمامی این فرایندها می‌تواند در نهایت از طریق سکویی (پلتفرمی) در کشور (ج) به ارز رسمی همان کشور تبدیل شود. همچنین، برای افزایش دشواری در کشف و ردیابی این نقل‌وانتقالات، ممکن است کاربر با اشخاص یا شرکت‌هایی معامله کند که در کشورهای مستقر هستند که از منظر سامانه‌های مبارزه با پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم دارای کاستی‌های جدی‌اند یا اساساً به دلایل مختلف در این حوزه همکاری بین‌المللی نمی‌کنند. با این حال، حتی در فرضی که کشوری تمامی اقدامات پیشگیرانه را مطابق الزامات بین‌المللی انجام دهد، در عمل، به دلیل نبود توانایی کافی برای نظارت مؤثر، کشف و شناسایی مرتکبان

همچنان با دشواری جدی مواجه خواهد بود (شاملو و خلیلی پاجی، ۱۳۹۴، ص. ۸۸). از این رو، روند جرم‌انگاری در حوزه رمزارزها، با گسترش شمول قوانین و مقررات مرتبط با مبارزه با پول‌شویی، شکل عینی‌تری به خود گرفته است؛ به‌عنوان نمونه، می‌توان به کشور کانادا اشاره کرد؛ کشوری که در پی افزایش استفاده از رمزارزها و ظهور مخاطرات بالقوه ناشی از آنها، در تاریخ ۱۹ ژوئن ۲۰۱۴ اصلاحاتی را در قانون مقابله با درآمدهای مجرمانه، پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم اعمال کرد. طبق این اصلاحات، ارائه‌دهندگان خدمات مرتبط با رمزارزهایی مانند بیت‌کوین، در قالب مشاغل خدمات مالی طبقه‌بندی شدند تا مشمول مقررات ضد پول‌شویی قرار گیرند. این قانون، از حیث تاریخی، نخستین قانون ملی شناخته می‌شود که معاملات رمزارزی را صراحتاً در چهارچوب قواعد مبارزه با پول‌شویی جای داده است. با گذشت زمان و به‌ویژه پس از آنکه رمزارزها به‌عنوان نوعی دارایی دارای ارزش و ارائه‌دهندگان خدمات مرتبط با آنها به‌عنوان نهادهای مالی به رسمیت شناخته شدند، اجرای الزامات ناظر بر قوانین ضد پول‌شویی در مورد این نهادها نیز مورد توجه قرار گرفت. در ایران نیز رویکرد نسبت به رمزارزها با صدور اعلامیه‌ای از سوی شورای پول و اعتبار آغاز شد. در این اعلامیه، با اشاره به تهدیدهایی چون پول‌شویی و تأمین مالی تروریسم، استفاده از رمزارزها ممنوع اعلام گردید. این موضع‌گیری، نویدبخش تمایل نظام سیاست‌گذاری کیفی ایران به اتخاذ رویکردی مدبرانه و مرحله‌ای بود؛ رویکردی که با ایجاد وقفه‌ای هدفمند جهت افزایش شناخت و ظرفیت‌سازی نهادی، امکان تدوین سیاست‌های کیفی منسجم در مواجهه با مخاطرات ناشی از رمزارزها - به‌ویژه از منظر شمول آنها در دایره مقررات مبارزه با پول‌شویی - را فراهم می‌آورد (خلیلی پاجی، ۱۳۹۸، صص. ۴۶-۴۷).

با این حال، به عقیده نویسنده آنچه در عمل مشاهده می‌شود، نه رویکردی منطبق با سیاست‌های کیفی نوین بلکه تلاش برای اعمال قوانین مربوط به قاچاق ارز بر فناوری رمزارزهاست؛ امری که نه تنها با جهت‌گیری‌های بین‌المللی در تعارض است بلکه با چالش‌هایی جدی نیز همراه شده است. بررسی سیاست‌های اتخاذشده در کشورهای پیشرفته نشان می‌دهد که این کشورها در تلاش‌اند تا با کاهش اعتبار رمزارزهای جهان‌روایی چون بیت‌کوین، جایگاه آنها را از «جایگزینی برای پول‌های رایج و نظام پولی سنتی» به

سطح یک «کالای قابل مبادله» تنزل دهند. این در حالی است که رویکرد موجود در ایران، به صورت ضمنی و عملی، به رسمیت شناختن و اعتباربخشی به رمزارزها به عنوان نوعی ارز یا پول را در پی داشته است؛ امری که با توجه به ویژگی‌های خاص رمزارزهای جهان‌روایی، به ویژه در بخش‌هایی از مبادلات که خارج از نظارت نهادهای رسمی و مسئول انجام می‌شود، چالش‌های حقوقی و کیفی قابل توجهی را به همراه دارد. با وجود این، ارائه‌دهندگان خدمات مرتبط با رمزارزها، چنانچه الزامات ناظر بر قوانین مبارزه با پول‌شویی را رعایت نکنند، با ضمانت اجراهای مشخص، از جمله ضمانت اجرای کیفی مواجه خواهند شد. این موضوع، بخشی از زنجیره مداخله کیفی محسوب می‌شود که به عنوان پشتوانه حقوقی مقابله با برخی اعمال ناقض قانون در زمینه رمزارزها ایفای نقش می‌کند.

۲-۱. پیشگیری از منظر ایجاد بستر بزهکاری

جرمانگاری برخی رفتارهای انحرافی که به عنوان هشدارهایی برای ارتکاب جرایم آتی تلقی می‌شوند، در چهارچوب نظریه‌های کیفی ژرمی بنتام قابل تحلیل است. این اندیشمند برجسته در قلمرو جرم‌شناسی، با هدف پیشگیری از بروز بزهکاری و کاهش زمینه‌های ارتکاب جرم، اقداماتی تکمیلی را در راستای سیاست جنایی پیشگیرانه توصیه کرده است. از منظر بنتام، اهمیت یک رفتار مجرمانه صرفاً بر مبنای میزان فساد و تباهی بالفعل آن سنجیده نمی‌شود بلکه مخاطرات بالقوه و پیامدهای احتمالی آن نیز در ارزیابی و مداخله کیفی نقش دارند (پیرادل، ۱۳۹۹، ص. ۶۶). بر همین اساس، بنتام بر ضرورت جرم‌انگاری برخی انحرافات تأکید می‌کند؛ انحرافات که به عنوان مقدمات یا زمینه‌ساز وقوع جرایم اصلی شناخته می‌شوند. هدف از این رویکرد، ایجاد بازدارندگی از طریق افزایش هزینه‌های ارتکاب جرم و هدایت معادله تصمیم‌گیری بزهکار به سوی ترک عمل مجرمانه است. وی این دسته از جرایم را با اصطلاحاتی همچون «جرایم فرعی»^۱ یا «جرایم مساعدکننده»^۲ نام‌گذاری کرده است (نجفی

1. Minor offenses.

۲. اصطلاح "جرایم مساعدکننده" در حقوق کیفی به جرایمی گفته می‌شود که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم در ارتکاب جرم اصلی نقش دارند و زمینه را برای وقوع جرم اصلی فراهم می‌کنند؛ اما لزوماً خود آن جرم اصلی محسوب نمی‌شوند. به عبارتی جرایم مساعدکننده به اعمالی گفته می‌شود که مجرم یا

ابرنندآبادی، حبیب‌زاده و بابایی، ۱۳۸۳، ص. ۲۴).

با گسترش مفهوم «جرایم فرعی» در پرتو آموزه‌های مکتب تحقیق، این دیدگاه تحت نظریه «حالت خطرناک» توسعه یافت. اصطلاح «حالت خطرناک» را گاروفالو، دانشمند برجسته ایتالیایی، برای توصیف وضعیت بزهکار به‌کار برده است (رهامی، ۱۳۹۲، ص. ۲۲). از دیدگاه گاروفالو، در تعیین میزان تبهکاری یک فرد، باید «استعداد جنایی» او نیز مدنظر قرار گیرد. به عبارت دیگر، گاروفالو حالت خطرناک را مترادف با همان استعداد جنایی می‌داند. امروزه این مفهوم با عناوینی همچون «جرایم مانع»^۱ یا «جرایم پیش‌دستانه» شناخته می‌شود. پیشینه نام‌گذاری این دسته از انحرافات و رفتارهای خطرناک به آثار بنتام بازمی‌گردد که آن‌ها را تحت عنوان «جرایم فرعی» مطرح کرد؛ بعدها نویسندگان فرانسوی این نوع جرایم را «جرایم مانع» نام نهادند (نجفی ابرنندآبادی، حبیب‌زاده و بابایی، ۱۳۸۳، ص. ۲۴).

برخی جرم‌شناسان نیز حالت خطرناک را چنین تعریف کرده‌اند: «وضعیتی که در آن، بر اثر ترکیب و اثرگذاری عوامل جرم‌زا بر یک شخص معین، احتمال ارتکاب جرم از سوی وی افزایش می‌یابد» (کرنیا، ۱۳۶۹، ص. ۱۶۵۲). از این‌رو، در اندیشه بنیان‌گذاران مکتب تحقیق، انحرافات که زمینه‌ساز جرم تلقی می‌شوند نیز ذیل مفهوم حالت خطرناک قرار می‌گیرند و لزوم طراحی سازوکارهای مناسب برای مقابله با آن‌ها را ایجاب می‌کند.

جرم‌انگاری رفتارهای انحرافی، غالباً با هدف جلوگیری از وقوع جرایم شدیدتر و در راستای تحقق پیشگیری کیفری صورت می‌گیرد. از طریق اثر بازدارنده و سرکوبگرانه نظام کیفری، می‌توان از بروز رفتارهایی هرچند ظاهراً ساده؛ اما در عین حال بالقوه خطرناک، جلوگیری کرد. گرچه این اعمال ممکن است در مراحل اولیه و حتی پیش از ظهور قصد مجرمانه رخ دهند و حتی مرتکب، انگیزه‌ای برای ارتکاب جرم نداشته باشد؛ اما اصل احتیاط در حفظ امنیت عمومی و ضرورت پیشگیری از آسیب ایجاب می‌کند که بستر تحقق جرایم سنگین، از پیش خشکانده شود (خلیلی‌پاجی، ۱۳۹۸، ص. ۴۰). در همین راستا، گاه سیاست‌گذار کیفری برای حمایت از ارزش‌های بنیادین، رویکردی فراتر از پیشگیری سنتی اتخاذ می‌کند

افراد دیگر قبل از ارتکاب جرم اصلی یا هم‌زمان با آن انجام می‌دهند و این اعمال به نوعی در تسهیل یا تسریع جرم اصلی مؤثر هستند.

1. Preventive Crimes.

و با بهره‌گیری از ابزارهایی چون «ارجاع کیفری» یا «شمول حکمی»، چهارچوب سخت‌گیرانه‌تری برای جرم‌انگاری ترسیم می‌نماید. ارجاع کیفری به معنای شیوه‌ای در قانون‌گذاری است که طی آن، عنصر مادی جرم یا مجازات آن به قانونی دیگر ارجاع داده می‌شود یا عنوان مجرمانه‌ای از پیش موجود، به جرم جدیدی تعمیم می‌یابد. نمونه‌ای از این رویکرد را می‌توان در لایحه اصلاح قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب ۱۳۹۹ مشاهده کرد (میرمحمدصادقی و لکی، ۱۳۹۸، ص. ۲۶۰).

در این چهارچوب، قانون‌گذار ایران در اقدامی کم‌سابقه، مطابق با تبصره ۷ ماده الحاقی به موجب ماده ۱۷ لایحه مذکور، که در تاریخ ۲۹ اردیبهشت ۱۳۹۹ به تصویب رسید و پس از اصلاحات شورای نگهبان، مجدداً در تاریخ ۲۴ فروردین ۱۴۰۰ در مجلس تأیید شد، تمامی رمزارزها و ارزهای دیجیتال را در حکم ارز تلقی کرد و مقرر داشت که کلیه مقررات مربوط به جرایم، تخلفات و ضمانت‌اجراهای حوزه ارز، در مورد رمزارزها نیز اجرا خواهد شد. این حکم، پیش از حذف آن توسط مجلس، دلالت بر تمایل قانون‌گذار به شمول رمزارزها در زمره ارزهای رسمی و تبعیت آن‌ها از مقررات قاچاق ارز داشت. در تبیین این امر، باید به بند «خ» ماده ۲ اصلاحیه سال ۱۳۹۴ اشاره کرد که قاچاق ارز را به عدم رعایت ضوابط تعیین‌شده توسط دولت یا نداشتن مجوزهای لازم از بانک مرکزی برای ورود، خروج، خرید، فروش یا حواله ارز نسبت می‌دهد. با این حال، ماده ۲ مکرر الحاقی، این بند را نسخ و مصادیق مشخص‌تری از قاچاق ارز را ارائه کرده است (خلیلی‌پاجی، ۱۳۹۸، ص. ۴۴). بررسی فهرست رفتارهای جرم‌انگاری‌شده در ماده مزبور نشان می‌دهد که بسیاری از آن‌ها در واقع اقدامات مقدماتی‌اند که با تعریف سنتی قاچاق همخوانی ندارند. هدف قانون‌گذار از این جرم‌انگاری پیش‌دستانه، جلوگیری از وقوع جرایم سنگین‌تر مانند خروج گسترده ارز از کشور است. هرچند برخی از این افعال، مشابه مصادیق سنتی قاچاق به نظر می‌رسند و می‌توانند نظم اقتصادی را تهدید کنند؛ اما در اصل، رفتارهایی انحرافی و خطرناک‌اند که صرفاً ظرفیت ایجاد اختلال در نظام ارزی کشور را دارا هستند؛ برای نمونه، می‌توان به جرم‌انگاری اقدام به خروج ارز به صورت فردایی، عدم ثبت معاملات در سامانه‌های ارزی، عدم ارائه فاکتور رسمی و نگهداری ارز در شرایط خاص اشاره کرد. در واقع، قانون‌گذار با انتخاب عنوان قاچاق برای

این‌گونه اعمال، گرچه به ظاهر از چهارچوب مفهومی دقیق دور شده؛ اما در واقع در پی القای این پیام به جامعه است که اخلال در نظام ارزی کشور امری بسیار جدی تلقی می‌شود. بدین‌ترتیب، توجیه اصلی قانون‌گذار از اتخاذ چنین رویکردی، حفظ ثبات و نظم اقتصادی از طریق سخت‌گیری کیفی و پیشگیری حداکثری از اخلال در چرخه پولی کشور است. مداخله کیفی شدید در حوزه رمزارزها، از دیدگاه قانون‌گذار ایرانی، نه از سر تشدید غیرمنطقی مجازات‌ها بلکه در راستای مدیریت خطر، حفظ حاکمیت اقتصادی و پیشگیری از بحران‌های ارزی صورت گرفته است.

۲. الگوی پیشگیرانه کلارک در جرایم مرتبط با رمزارزها

ظهور رمزارزها به‌عنوان پدیده‌ای نوین در عرصه مالی و اقتصادی، چالش‌هایی جدی برای نظام‌های حقوقی به‌وجود آورده است. از جمله این چالش‌ها می‌توان به افزایش زمینه‌های وقوع جرایمی چون پولشویی، کلاهبرداری، تأمین مالی تروریسم و فرار مالیاتی اشاره کرد. در این بحث، راهبردهای پیشگیری وضعی از جرایم رمزارزی بر اساس مدل کلارک در پنج بند ارائه و مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۲-۱. وضع قوانین در راستای بالابردن خطر پذیری

در راستای پیشگیری وضعی از جرایم مرتبط با رمزارزها بر اساس الگوی کلارک، وضع قوانین در راستای بالابردن خطر پذیری ضروری به نظر می‌رسد. در دنیای رمزارزها، یکی از راهبردهای مهم افزایش خطر دستگیری است از طریق دسترسی فعال نهادهای نظارتی به زنجیره بلوکی^۱ است. این ابزار به دولت‌ها امکان می‌دهد که بدون نیاز به نهاد ثالث، الگوهای مشکوک را شناسایی و رهگیری کنند. همچنین استفاده از رمزارز ملی (مثلاً ریال دیجیتال) با قابلیت ثبت و رهگیری تراکنش‌ها، امکان شناسایی سریع تخلفات را فراهم می‌آورد. این راهکار موجب می‌شود تراکنش‌های ناشناس که از عوامل مهم ارتکاب جرم هستند، کاهش یابند. همکاری با شرکت‌های فنی معتبر و قابل‌اعتماد در شناسایی

1 Blockchain Explorer

کیف پول‌های مشکوک و تشخیص فعالیت‌های مشکوک، گامی اساسی در افزایش خطر دستگیری است. همچنین توسعه واحدهای اطلاعات مالی و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین، برای شناسایی الگوهای پولشویی ضروری است (قائمی‌اصل و دیگران، ۱۴۰۳، ص. ۳۷).

به‌منظور تحقق این هدف، تأسیس کارگروه یا کمیته‌ای جهت نظارت بر عملکرد صرافی‌ها و فعالیت‌های موجود در حوزه رمزارزها ضروری است تا از صحت نظارت و کنترل بر این فعالیت‌ها اطمینان حاصل گردد (ایزدی و ارزانیانی، ۱۳۹۸). هدف اصلی این نظارت در سیستم حقوقی، تأمین شفافیت و عدالت در نظارت است. قوانین باید واضح و صریح باشند و به‌طور عادلانه و یکسان برای تمامی افراد در شرایط مشابه اعمال شوند. یکی از چالش‌های اساسی که فناوری‌های رمزارز و برنامه‌های مرتبط با آن‌ها برای سیستم‌های حقوقی در سطح جهانی ایجاد کرده‌اند، گستره وسیع کاربردها و مزایای این فناوری‌هاست. این سیستم‌ها قابلیت پردازش پرداخت‌ها، ایجاد و دادوستد اوراق بهادار و ابزارهای مالی، تسهیل مذاکرات و انعقاد قراردادهای تجاری و انجام طیف وسیعی از فعالیت‌های دیگر را دارند (ماتسوراء، ۱۳۹۸، ص. ۱۶۵).

در این راستا، دولت می‌تواند از ابزارهای مقررات بانکی و نظارت نهاد بانک مرکزی بر معاملات رمزارزها، به‌ویژه بیت‌کوین، به‌منظور تضمین سلامت این فعالیت‌ها بهره‌برداری کند. بر اساس بند «الف» ماده ۱۰ قانون پولی و بانکی کشور مصوب ۱۳۵۱، بانک مرکزی ایران مسئول تنظیم و اجرای سیاست‌های پولی و اعتباری در چهارچوب سیاست‌های کلی اقتصادی کشور است. علاوه‌براین، بند «ب» ماده ۱۰ همان قانون هدف بانک مرکزی را حفظ ارزش پول، ایجاد موازنه در پرداخت‌ها، تسهیل مبادلات تجاری و کمک به رشد اقتصادی قرار داده است. همچنین، بر اساس بند (الف) ماده واحده قانون تأسیس بانک‌های غیردولتی مصوب ۱۳۷۹، وظایف دولت در زمینه سیاست‌گذاری پولی، اعتباری و ارزی، نظارت بر بانک‌ها، صدور مجوز فعالیت‌های بانکی و حفظ ذخایر ارزی نیز مشخص شده است (شعبانی، محسنی دهکلانی و ابراهیمی، ۱۳۹۴، ص. ۲۲۵).

نویسنده بر این عقیده است که ایجاد یک رمزارز ملی می‌تواند بسیاری از مخاطرات مرتبط با رمزارزهای خارجی را برطرف کرده و از مزایای آن بهره‌برداری بهینه صورت گیرد. با تقویت رمزارز ملی، امکان مبادلات کنترل‌شده با سایر رمزارزها فراهم خواهد شد. الزام به

استفاده از رمزارز ملی برای کسب‌وکارها و سازمان‌ها، فراهم‌سازی زیرساخت‌های لازم برای توسعه این رمزارز، یکپارچه‌سازی تراکنش‌ها با پول ملی، تأمین امنیت در بسترهای مرتبط، الزام به استفاده از عرضه اولیه سکه ملی، اصلاح قوانین مالیاتی و گسترش استفاده از رمزارز ملی از جمله سیاست‌های کلیدی در این حوزه هستند. همچنین، دولت می‌تواند با ارائه امتیازات تشویقی به صرافی‌ها و ترغیب مؤسسات مالی و بانکی به استفاده از این رمزارز، از توسعه آن حمایت کند. حمایت از استارت‌آپ‌ها و کسب‌وکارهایی که از بستر رمزارز ملی استفاده می‌کنند و تبدیل صرافی‌ها به مراکز اصلی معاملات خرد و مؤسسات مالی و بانکی به مراکز معاملات کلان از دیگر اقدامات مفید در این زمینه است. با این حال، یکی از مسائل مهم در این راستا، ضرورت مدیریت یکپارچه و هماهنگ است. پراکندگی وظایف و نقش‌ها نیاز به مدیریت متمرکز و منسجم دارد تا حلقه‌های نظارتی به‌طور مؤثر و کارآمد پیاده‌سازی شوند. علاوه بر این، از جمله مهم‌ترین تدابیر پیشگیرانه در برابر جرایم مرتبط با رمزارزها نظیر پول‌شویی و کلاه‌برداری، می‌توان به مسدودسازی یا حذف دسترسی به تارنماها و کانال‌های مشکوک به فعالیت‌های مجرمانه اشاره کرد. دیگر اقدامات پیشگیرانه شامل معرفی شماره تماس‌های ویژه برای گزارش تارنماها و کانال‌های مشکوک و راه‌اندازی یک سامانه ملی جهت ثبت تمامی نقل و انتقالات و خرید و فروش‌های مربوط به رمزارزها می‌باشد. در غیراین صورت، تخلف از این مقررات می‌تواند به مجازات‌های قانونی منجر شود.

۲-۲. رسمیت شناختن صرافی‌های قانونی در راستای کاهش دلایل جرم

بر اساس الگوی پیشگیری وضعی کلارک کاهش وسوسه‌ها یا دلایل ارتکاب جرم یک از علل مهم خنثی نمودن زمینه‌های ارتکاب جرم است (Clarke & Eck, 2003: 71). از این جهت به رسمیت شناختن صرافی‌های قانونی رمزارزها^۱ به‌عنوان یکی از مؤثرترین راهکارهای موجود در مواجهه با چالش‌های این حوزه به حساب می‌آید. در صورتی که در ایران صرافی‌های معتبر و شناخته‌شده وجود داشته باشد، بسیاری از مشکلات مرتبط با رمزارزها قابل حل خواهد بود و امکان اجرای مؤثر فرایند شناسایی مشتری فراهم می‌شود. چرا که حضور صرافی‌های

1. Recognition of legal cryptocurrency exchanges.

الکترونیکی معتبر در داخل کشور، به رعایت قوانین مبارزه با پولشویی کمک کرده و شفافیت بیش‌تری در خصوص مبدأ و مقصد سرمایه‌ها ایجاد خواهد کرد. این امر همچنین می‌تواند در کاهش ریسک‌های مرتبط با استفاده از رمزارزها و تقویت نظارت بر تراکنش‌ها نقش بسزایی ایفا کند. در این شرایط، مردم نیز قادر خواهند بود تا از فعالیت‌های خود در حوزه رمزارزها از طریق صرافی‌های تأییدشده استفاده کنند. در زمینه استخراج بیت‌کوین، علاوه بر نیاز به سخت‌افزارهای خاص، نرم‌افزارهای عمدتاً منبع‌باز نیز مورد نیاز است. استخراج بیت‌کوین به‌عنوان یک صنعت تبدیلی از برق به بیت‌کوین شناخته می‌شود. درحالی‌که بسیاری از کشورها معامله با ارزهای رمزنگاری‌شده را ممنوع کرده‌اند، استخراج آن را ممنوع نکرده‌اند، چرا که استخراج رمزارز می‌تواند برای کشورها ارزآوری به همراه داشته باشد؛ بنابراین، استخراج رمزارز و فروش آن در صرافی‌های معتبر و تبدیل این ارز به صادرات، برای کشورهای مختلف مفید خواهد بود. این در حالی است که در ایران این فعالیت هنوز به‌طور رسمی شناخته نشده و بیش‌تر به‌صورت غیررسمی انجام می‌شود. طبق مصوبه شورای پول و اعتبار، هرگونه فعالیت در زمینه استخراج بیت‌کوین باید تحت ضوابط خاصی قرار گیرد تا از جنبه‌های پولشویی جلوگیری شود. با رعایت این ضوابط، استخراج بیت‌کوین ضربه‌ای به اقتصاد کشور نخواهد زد. از این رو، ضروری است که فعالیت ماینرها به‌طور رسمی به‌عنوان یک صنعت به رسمیت شناخته شده و از فعالیت‌های غیررسمی فاصله بگیرند تا بتوانند به‌طور قانونی فعالیت کنند. این امر نیازمند تدوین مدل اقتصادی صحیح از سوی دولت است (شعبانی، محسنی دهکلانی و ابراهیمی، ۱۳۹۹، ص. ۲۲۶). بر اساس الگوی کاهش انگیزه یا وسوسه ارتکاب جرم آگاه‌سازی کاربران از تهدیدهای رمزارزها، به‌ویژه در خصوص کلاهبرداری‌ها، بدافزارها و تارنماهای جعلی، نقش کلیدی در کاهش وسوسه ارتکاب جرم و ارتکاب اشتباه دارد. این آموزش باید توسط رسانه‌ها، دانشگاه‌ها، صداوسیما، پلیس فتا و نهادهای فرهنگی به‌طور منظم انجام شود. اعطای مجوزهای رسمی به کسب‌وکارهای رمزارز، ارائه تسهیلات بانکی، و حمایت مالی از سکوها داخلی، موجب تقویت جریان قانونی و کاهش گرایش به فعالیت‌های غیرقانونی خواهد شد. انگیزه مشارکت در بازار غیررسمی با این اقدامات تضعیف می‌شود (Zhang, 2021: 211).

به‌زعم نویسندگان موضوع قانونی‌سازی بیت‌کوین باید به‌طور جدی در کمیسیون‌های دولتی مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. در حال حاضر، دولت در حال تدوین یک سند سیاستی است که در آن بانک مرکزی و سازمان بورس ضوابط و مقررات خاص خود را اعلام کرده‌اند و بر اساس این ضوابط، صرافی‌ها و ماینرها قادر خواهند بود به‌طور قانونی فعالیت کنند. فرایند قانونی‌سازی این حوزه باید به‌طور هماهنگ توسط مرکز ملی فضای مجازی و کمیسیون‌های مرتبط در دولت پیش برده شود و نیازی به سیاست‌گذاری مجزای شورای عالی فضای مجازی در این خصوص نیست. اگر شرایط به‌درستی مدیریت و کنترل شود، استفاده از ارزهای رمزنگاری شده می‌تواند به تسهیل و گسترش تجارت بین‌المللی کمک کند. این ارزها به‌ویژه از سرعت بالاتر و کارمزد کم‌تری نسبت به جابجایی پول از طریق نظام سوئیفت برخوردار هستند. در چهارچوب‌های منظم و هدایت‌شده، استفاده از ارزهای رمزنگاری شده می‌تواند در معاملات خرد از طریق صرافی‌های مجاز صورت گیرد تا از بروز مشکلات مرتبط با پولشویی در کشور مبدأ و مقصد جلوگیری شود. در همین راستا، هیئت دولت در تاریخ ۲۲ تیر ۱۳۹۸، برای قانونی‌سازی استخراج بیت‌کوین و به‌عنوان یک صنعت به‌رسمیت شناختن استخراج رمزارزها، مصوبه‌ای تدوین کرد. بر اساس این مصوبه، گمرک ایران اطلاعیه‌ای به ستادهای نظارت و گمرکات اجرایی ارسال کرد که مطابق آن دستگاه‌های استخراج رمزارز (ماینرها) تحت ردیف گمرکی ۸۴۷۱۹۰۹۰ قرار گرفتند. این ردیف گمرکی عمدتاً شامل دستگاه‌های کارتخوان پینید یا رمزخوان‌ها و برخی ابزارهای بانکی دیگر می‌شود.

۲-۳. رسمیت بخشیدن به رمز ارز توسط مقنن (خنثی‌سازی زمینه‌ها)

رسمیت‌بخشی و تقنین ارزهای رمزنگاری شده به‌عنوان یکی از چالش‌های مهم حقوقی، تمامی شاخه‌های حقوقی را درگیر کرده است. به‌طور خاص، اعمال سازوکارهای مالیاتی و پیشگیری از فرارهای مالیاتی تنها زمانی قابل تحقق است که ارزهای مجازی همچون بیت‌کوین توسط مقنن به‌رسمیت شناخته شوند، در این صورت ارزهای رمزنگاری شده به موضوع حقوق عمومی تبدیل می‌شوند. در واقع، رسمیت‌بخشی به این ارزها و ایجاد چهارچوب نظارتی جامع

در خصوص آن‌ها، نقش مهمی در خنثی نمودن زمینه‌های جرم^۱ به‌عنوان یکی از الگوهای پیشگیری وضعی از دیدگاه کلارک ایفا می‌کند. این اقدام از پنهان‌کاری‌های مالی جلوگیری کرده و با ایجاد شفافیت، مسیر کشف و کنترل جرم را هموارتر می‌سازد. یکی از دلایل عمده عدم توجه به ارزش‌های مجازی، فقدان دوراندیشی و پیش‌بینی‌های لازم از سوی نویسندگان قانون است که باعث بلاتکلیفی در این حوزه شده است. با این حال، مباحث مربوط به ارزش‌های رمزنگاری‌شده در محافل حقوقی و نهادهای قانون‌گذاری به‌طور جدی در جریان است و اختلاف‌نظرهای زیادی در این زمینه وجود دارد. در ایالات متحده آمریکا، برخی به استناد به قانون اساسی، انحصار تولید سکه را در اختیار دولت فدرال دانسته و معتقدند ارزش‌هایی که توسط نهادهای غیر دولتی تولید می‌شوند، اعم از سکه، اسکناس یا ارزش‌های مجازی مانند بیت‌کوین، غیرقانونی هستند (جلالی‌فراهانی، ۱۳۸۴، ص. ۱۰۹).

نویسنده بر این باور است فقدان مقررات شفاف در ایران زمینه‌ساز وقوع جرایم متعددی شده و این ضرورت را آشکار می‌سازد که تدوین یک نظام حقوقی دقیق برای فعالیت‌های مرتبط با رمزارزها در دستور کار قرار گیرد. تشکیل یک نهاد نظارتی متمرکز با اختیارات اجرایی می‌تواند موجب افزایش هزینه زمانی، مالی و فنی ارتکاب جرم شود و در نتیجه مانعی جدی برای مجرمان فراهم آورد. در این راستا، الزام صرافی‌ها به اجرای فرایند احراز هویت مشتری تعیین معیارهای قانونی و فنی برای فعالیت ماینرها و ثبت تمامی نقل‌وانتقالات رمزارزی در سامانه‌های ملی، از جمله سازوکارهایی هستند که می‌توانند سطح دشواری ارتکاب جرم را افزایش دهند. همچنین، به رسمیت شناختن صرافی‌های مجاز و ایجاد پلتفرم‌های احراز هویت چندمرحله‌ای باعث می‌شود مجرم برای ورود به سیستم مجبور به عبور از لایه‌های متعدد فنی، حقوقی و نظارتی شود. این اقدام، نه تنها سطح امنیت را بالا می‌برد بلکه اعتماد عمومی را نیز به بازار رمزارزها افزایش می‌دهد. در کنار این اقدامات، تقویت زیرساخت‌های شناسایی تراکنش‌ها به‌ویژه از طریق ایجاد پایگاه ملی تبادل اطلاعات رمزارزی و تجهیز سامانه‌های بانک مرکزی و نهادهای نظارتی به ابزارهای تحلیل داده و الگوریتم‌های هوش مصنوعی، موجب خواهد شد که پنهان‌کاری مجرمانه با دشواری‌های

1. Neutralizing the crime scene.

بیش‌تری همراه گردد. به این ترتیب، مجموعه‌ای از تدابیر هماهنگ و مکمل می‌تواند به‌طور هم‌زمان هم هزینه ارتکاب جرم را افزایش دهد و هم جذابیت ورود به فعالیت‌های غیرقانونی در حوزه رمزارزها را به‌شدت کاهش دهد.

از سوی دیگر، در حال حاضر نبود سازوکار حقوقی مشخص برای مبادلات ارزهای رمزنگاری‌شده، موجب سوءاستفاده‌هایی شده است. به‌ویژه در مواردی که مجرمان استدلال می‌کنند تراکنش‌های انجام‌شده ماهیت مالی ندارند و در نتیجه از خود دفاع می‌کنند. این وضعیت ناشی از این است که تبادل ارزهای رمزنگاری‌شده خارج از سیستم بانکی و به دور از نظارت‌های موجود در این زمینه انجام می‌شود؛ اما با توجه به دسترسی عمومی به زنجیره بلوکی، نهادهای مربوطه می‌توانند بدون نیاز به همکاری با بانک‌ها و دیگر نهادهای ثالث، تراکنش‌های مالی را رصد کنند. به عبارت دیگر، نهادهای نظارتی می‌توانند به‌طور مستقیم به زنجیره بلوکی دسترسی داشته باشند و تاریخچه تراکنش‌های مالی را پیگیری کنند؛ بنابراین، با وجود آنکه تراکنش‌های ارزهای رمزنگاری‌شده مانند بیت‌کوین خارج از سیستم بانکی صورت می‌گیرند، زنجیره بلوکی مزیتی بزرگ برای کشف جرایم محسوب می‌شود. علاوه بر این، صرافی‌ها (به‌ویژه در ایران) به‌عنوان مراکز اصلی خرید و فروش بیت‌کوین شناخته می‌شوند و باید الزامات قانونی مربوط به شفافیت مالی در این بخش به دقت رعایت شود. همان‌طور که در ماده ۵ قانون مبارزه با پولشویی ذکر شده است، صرافی‌ها نیز موظف به رعایت مقررات مربوط به مبارزه با پولشویی و تأمین مالی تروریسم هستند. در ایالات متحده آمریکا، یکی از الزامات مربوط به استفاده از فناوری‌های رمزنگاری‌شده این است که کلید رمزگشای آن‌ها باید به پلیس فدرال ارائه شود (انصاری پیرسرای و شاه‌بهرامی، ۱۳۹۳، ص. ۲۱۲).

رسمیت بخشی به ارزهای دیجیتال، علاوه بر مزایای متعدد پیش‌گفته، فرصت‌هایی را برای پیاده‌سازی سازوکارهای نوین در مقابله با پولشویی فراهم می‌آورد. از جمله این سازوکارها می‌توان به سیستم‌های هوشمند نظیر سامانه هوشمند مبارزه با پولشویی (IALMS)^۱ اشاره کرد که با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پیشرفته، قادر به شناسایی فعالیت‌های مشکوک و تراکنش‌های مرتبط با پولشویی هستند. در این زمینه، اجرای سیاست‌های کیفی و تدوین

1. Intelligent Anti Money Laundering System.

راهبردی جامع برای مقابله با جرایم مرتبط با رمزارزها، چه به صورت سنتی و چه سایبری، نیازمند مدیریت تخصصی در سطح ملی است. در ایران، بانک مرکزی جمهوری اسلامی به عنوان نهاد اصلی مسئول مبارزه با جرایم مرتبط با رمزارزها شناخته می‌شود. این نهاد در سه حوزه اصلی فعالیت می‌کند: اول، اطلاع‌رسانی عمومی پیرامون قوانین و مقررات رمزارزها و معرفی مؤسسات مجاز؛ دوم، بررسی شرایط مؤسسات در حال تأسیس و ارزیابی مؤسسات آن‌ها؛ و سوم، نظارت مستمر بر مؤسسات پس از دریافت مجوز. این اقدامات به منظور کاهش خطرها و پیشگیری از جرایم مرتبط با رمزارزها در کشور انجام می‌شود (حسینی و افشین‌آزری، ۱۳۹۴، ص. ۱۳۵). علاوه بر این، واحدهای اطلاعات مالی (FIUs)^۱ در سطح ملی، مسئولیت دریافت و تحلیل گزارش‌های تراکنش‌های مشکوک و اطلاعات مربوط به پولشویی و تأمین مالی تروریسم را بر عهده دارند. این واحدها پس از تحلیل اطلاعات و شواهد، در صورت لزوم، گزارش‌های خود را به نهادهای ذی‌صلاح برای پیگیری‌های کیفی ارسال می‌کنند. در ایالات متحده، شبکه (FinCEN)^۲ وابسته به وزارت خزانه‌داری این وظایف را بر عهده دارد و مأموریت آن تأمین امنیت نظام مالی کشور از طریق مبارزه با پولشویی و ارتقاء امنیت ملی است. در نتیجه، نهادهای مسئول در مبارزه با جرایم مالی باید با استفاده از متخصصان حوزه سایبری و ارزش‌های دیجیتال، به طور سازمان‌یافته و بر مبنای راهبردهای مشخص، با روش‌های نوین پولشویی مقابله کنند. در غیر این صورت، با توجه به روند رو به رشد استفاده از ارزش‌های دیجیتال و سوءاستفاده‌های مجرمانه از آن‌ها، کشور با چالش‌های پیچیده‌تری در آینده روبه‌رو خواهد شد.

۲-۴. ایجاد رمز ارز واحد در راستای کاهش منافع جرم

یکی از مهم‌ترین راهبردهای پیشگیری وضعی در حوزه رمزارزها، دشوار ساختن دسترسی مجرمان به منافع مالی ناشی از جرم از طریق مقابله با نقدشوندگی سریع دارایی‌های دیجیتال است؛ چراکه صرافی‌های غیرمجاز یا خارجی بستر اصلی تبدیل این دارایی‌ها به پول نقد به‌شمار می‌آیند. قانون‌گذاری دقیق در حوزه تعاملات مالی رمزارزها و ایجاد محدودیت در

1. Financial Intelligence Units.

2. Financial Crimes Enforcement Network.

خروج سرمایه دیجیتال، می‌تواند به میزان چشمگیری فرایند نقدشوندگی را برای مجرمان دشوار ساخته و چرخه ارتکاب جرم را مختل کند. در کنار این امر، رسمیت‌بخشی به رمزارزها از سوی مقنن، امکان اعمال مالیات بر نقل‌وانتقال دارایی‌های دیجیتال را فراهم می‌آورد که ضمن تأمین منافع عمومی، سودآوری فعالیت‌های غیرقانونی را کاهش داده و انگیزه مالی ارتکاب جرم را تضعیف می‌سازد (Tian and et al, 2019: 81). افزون‌بر آن، پیش‌بینی سازوکار ثبت مالکیت رمزارزها و بیمه‌پذیری دارایی‌های دیجیتال نقشی اساسی در حمایت از بزه‌دیدگان دارد؛ زیرا در صورت سرقت یا هک، مال‌باخته از جبران خسارت برخوردار می‌شود. از سوی دیگر، دارایی بیمه‌شده عملاً برای سارق ارزش چندانی نخواهد داشت، چراکه قابلیت بهره‌برداری غیرقانونی از آن از بین می‌رود. این تدابیر مکمل، با ترکیب محدودیت در نقدشوندگی، مالیات‌ستانی و بیمه‌پذیری، هم جذابیت اقتصادی جرم را کاهش می‌دهند و هم موجب ارتقای اعتماد عمومی به بازار رمزارزها می‌شوند و در نهایت به عنوان ابزاری مؤثر در کاهش منافع مالی حاصل از جرایم رمزارزی عمل می‌کنند (کریمی و دیگران، ۱۴۰۳، ص. ۳۱۴).

دولت‌ها از نظر عملیاتی نیازی به توسعه یا پیاده‌سازی سیستم‌های ارز دیجیتال ندارند. در نتیجه، ارزهای دیجیتال به‌طور مستقل از کنترل دولت‌ها به‌وجود آمده و رشد می‌کنند. بهترین توصیف برای سیستم‌های رمزارز کنونی، «پول خصوصی» است. این ارزها ابزارهای موثری برای مبادله ارائه می‌دهند، به اندازه‌ای که یک حجم قابل توجه از کاربران مایل به استفاده از آن‌ها باشند. بدون وجود این کاربران، ارزهای خصوصی هیچ ارزشی نخواهند داشت؛ بنابراین، ارزش اقتصادی و اثربخشی سیستم‌های رمزارز به‌عنوان سازوکارهای تجاری، کاملاً به وجود گروهی از کاربران وابسته است که این ارزها را در ازای کالاها و خدمات پذیرا باشند. با این حال، باید خاطر نشان کرد که سکوه‌های ارز دیجیتال می‌توانند توسط سازمان‌های خصوصی و گروه‌های خاصی از افراد ایجاد و اداره شوند. این سازمان‌های خصوصی علاوه بر نهادهای دولتی که پیشتر به نقش آنها در مبارزه با جرایم مرتبط با رمزارزها اشاره شد و مسئولیت‌هایی چون تحلیل، گزارش‌دهی، یا پیگیری‌های قانونی را بر عهده دارند، نقش مؤثری در این حوزه ایفا می‌کنند. حضور و یا ضرورت حضور دیگر بازیگران در این عرصه نیز کاملاً مشهود است و بدون شک در بهبود مبارزه با جرایم مرتبط

با رمزارزها تأثیرگذار خواهند بود. از آنجاکه ارزهای رمزنگاری شده خارج از سیستم‌های دولتی و به صورت خصوصی راه‌اندازی می‌شوند، مانند هر پدیده‌ای که در محیط غیردولتی ایجاد می‌شود، متخصصان این حوزه معمولاً ارتباط مستقیمی با دولت‌ها ندارند. برای بهبود مبارزه با جرایم مرتبط با رمزارزها، چه به صورت کیفی و چه کمی، استفاده از تجربیات اشخاص حقیقی یا افراد وابسته به اشخاص حقوقی خصوصی اجتناب‌ناپذیر است. در این زمینه، شرکت‌هایی شکل گرفته‌اند که با همکاری نهادهای رسمی، خدمات تخصصی در زمینه ارزهای رمزنگاری شده ارائه می‌دهند؛ به عنوان نمونه، شرکت «سایفر تریس»^۱ را می‌توان نام برد که در سال ۲۰۱۵ در منلو پارک ایالت کالیفرنیا در ایالات متحده آمریکا تأسیس شد. این شرکت فعالیت خود را بر جمع‌آوری، تحلیل و بررسی تراکنش‌های مالی مشکوک به ارتباط با فعالیت‌های مجرمانه و پولشویی متمرکز کرده است تا امنیت ارزهای رمزنگاری شده را تأمین کرده و اقتصاد مرتبط با فناوری زنجیره بلوکی را تقویت نماید؛ البته باید اشاره کرد که این شرکت از سوی نهادهای امنیتی دولتی نیز به طور مالی حمایت می‌شود. به این ترتیب، بخش خصوصی با توجه به ظرفیت‌های تخصصی خود در زمینه مبادلات ارزهای رمزنگاری شده و دیگر ویژگی‌های منحصر به فرد این ارزها، بهترین شریک در مبارزه با جرایم ناشی از آن‌ها، از جمله پولشویی، به شمار می‌رود (انصاری پیرسرای و شاه‌بهرامی، ۱۳۹۳، ص. ۲۱۲).

با توجه به مطالب ذکر شده، باید اذعان داشت که یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد بیت‌کوین و سایر سیستم‌های رمزارزی این است که افراد و سازمان‌ها می‌توانند بدون نیاز به واسطه‌ها و به طور مستقیم در فرایند ایجاد و استفاده از این سیستم‌ها مشارکت کنند؛ برای مثال، فردی می‌تواند در استخراج نرم‌افزارهای مرتبط با ارزهای دیجیتال مشارکت کرده و مدیریت ذخیره‌سازی رمزارز خود را مستقیماً انجام دهد. در بسیاری از مواقع، قوانین خدمات مالی تنها زمانی اعمال می‌شوند که ارائه‌دهندگان این خدمات آن‌ها را به اشخاص ثالث ارائه کنند. در این راستا، برای مواجهه با این چالش، برخی راهکارهای مؤثر عبارت‌اند از: الزام به ثبت نام کسب‌وکارها و فعالان حوزه ارزهای دیجیتال، تعیین هویت تمامی ذی‌نفعان

1. CipherTrace

به همراه تجهیزات لازم برای اعطای مجوز، و تشکیل یک سازمان تنظیم مقررات برای پول‌های مجازی در کشور. در گام بعدی، توجه به تأمین زیرساخت‌ها و آموزش ضروری است؛ به‌ویژه آموزش و فرهنگ‌سازی، تأمین زیرساخت‌های مورد نیاز توسعه همچون برق، سرمایه‌ش، و تجهیزات ماینینگ. علاوه بر این اقدامات، تدوین قوانین مربوط به عرضه‌های اولیه سکه (ICO)، اصلاح قوانین مالیاتی، شناسایی و تعیین حوزه‌های مجاز فعالیت و مشخص کردن حوزه‌های غیرقانونی، و ایجاد رصدخانه‌ای برای نظارت بر فعالیت‌های مجرمانه از جمله دیگر نیازهای ضروری است. همچنین، شناسایی و ثبت تجهیزات ماینینگ، راه‌اندازی بستر بلاک‌چین ملی، حمایت از شرکت‌های تأمین‌کننده زیرساخت‌های کیف پول‌ها، نرم‌افزارهای صرافی و معاملات، و تبدیل صرافی‌ها به مراکز اصلی معاملات خرد و مؤسسات بانکی و مالی برای معاملات کلان از دیگر اقدامات لازم به‌شمار می‌روند. تکمیل چرخه حقوقی مربوط به رمزارزها نیز شامل تدوین و تصویب قوانین مالیاتی، قوانین مبارزه با پولشویی، قوانین و مجوزهای اجرایی، قوانین حمایت از مصرف‌کنندگان، قوانین قضائی و دیگر موارد مرتبط است که باید در این زمینه مورد توجه ویژه قرار گیرد. علاوه بر این، وزارت امور اقتصادی و دارایی، وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، وزارت نیرو، پلیس فتا، وزارت اطلاعات، سازمان بورس اوراق بهادار و صدا و سیما به‌عنوان نهادهای مکمل و همکار در این زمینه ایفای نقش خواهند کرد. همچنین وزارت علوم و تحقیقات و معاونت علمی و فناوری ریاست‌جمهوری به‌عنوان سازمان‌هایی که می‌توانند حمایت‌های علمی و معنوی از این تحولات داشته باشند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند.

۲-۵. ثبت مالکیت بیت‌کوین با بیمه

به عقیده نویسنده، یکی از دیگر راهکارهای حقوقی که دولت می‌تواند در مقابله با رمزارزها اتخاذ کند، قانون‌گذاری در خصوص بیمه کردن مالکین بیت‌کوین به وسیله دولت است، به‌گونه‌ای که مالکیت بیت‌کوین ثبت شود؛ همان‌طور که در بسیاری از کشورها مالکیت املاک و مستغلات، وسایل نقلیه موتوری و اختراعات ثبت می‌شود؛ اما پرسش اساسی که مطرح می‌شود این است که آیا این نوع ثبت، مشابه ثبت اختراعات خواهد بود یا به مانند ثبت خودروها، و آیا این ثبت به‌نوعی همچون ضمانت‌نامه برای اموال عمل می‌کند؟

باین‌حال، با توجه به مقیاس گسترده سرقت‌های بیت‌کوین و ترجیحات ناشناس بودن کاربران، بعید به نظر می‌رسد که ضمانت‌نامه‌های دولتی، گزینه‌ای مناسب برای بسیاری از ذی‌نفعان باشد. از سوی دیگر، یک بلاکچین تحت کنترل دولت نه تنها بستر و زیرساخت لازم برای نوآوری‌هایی که ارزهای رمزنگاری شده به ارمغان می‌آورند را ارائه نمی‌دهد بلکه نمی‌تواند هزینه‌ها، عملکرد و تأثیرگذاری بازار حساب‌های بانکی معمولی را نیز به‌طور مؤثر تأمین کند؛ بنابراین، به نظر می‌رسد که بهترین گزینه این است که بیت‌کوین و دیگر رمزارزها همانند اختراعات و حقوق معنوی به ثبت برسند.

نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با تمرکز بر پرسش اصلی مبنی بر اینکه پیشگیری وضعی از جرایم مرتبط با رمزارزها با تأکید بر الگوی کلارک چگونه امکان‌پذیر است، نشان داد که ماهیت فناورانه و فرامرزی رمزارزها به‌طور ذاتی بستر مناسبی برای وقوع جرایمی چون پول‌شویی، کلاهبرداری اینترنتی، تأمین مالی تروریسم و فرار مالیاتی ایجاد می‌کند. در عین حال، ضعف قانون‌گذاری جامع و فقدان هماهنگی نهادی در ایران، بر دامنه این چالش‌ها افزوده است. بر اساس الگوی کلارک، پیشگیری وضعی زمانی اثربخش خواهد بود که با بهره‌گیری از ابزارهای حقوقی، نهادی و فناورانه، فرصت‌های ارتکاب جرم کاهش یافته، هزینه ارتکاب افزایش یابد و جذابیت‌های اقتصادی رفتار مجرمانه محدود گردد.

بررسی‌ها نشان داد که تحقق پیشگیری وضعی در این حوزه مستلزم اتخاذ رویکردی چندلایه است: نخست، بالا بردن خطرپذیری ارتکاب جرم از طریق دسترسی نهادهای نظارتی به فناوری‌های رهگیری تراکنش‌ها و ایجاد رمزارز ملی با قابلیت ثبت و رصد کامل؛ دوم، کاهش انگیزه‌ها و وسوسه‌های مجرمانه با رسمیت‌بخشی به صرافی‌های قانونی، الزام آن‌ها به رعایت مقررات ضد پول‌شویی و ارتقای آگاهی کاربران از تهدیدات فضای رمزارزی؛ سوم، خنثی‌سازی زمینه‌های بزهکاری از طریق تقنین جامع، به رسمیت شناختن رمزارزها در حقوق داخلی و ایجاد چهارچوب مالیاتی و شفافیت در نقل و انتقالات؛ چهارم، کاهش منافع مجرمانه با پیش‌بینی ثبت مالکیت دارایی‌های رمزارزی، بیمه‌پذیری آن‌ها و اعمال محدودیت

در نقدشوندگی سریع دارایی‌های دیجیتال از طریق صرافی‌های غیرمجاز. درنهایت، افزایش دشواری ارتکاب جرم با ایجاد سامانه‌های ملی تبادل داده، استفاده از الگوریتم‌های خاص برای رصد تراکنش‌های مشکوک، و همکاری مستمر با بخش خصوصی فناورانه در تحلیل داده‌های بلاکچین مؤثر است.

درنهایت پیشنهاد می‌شود برای پیشگیری وضعی از جرایم رمزارزی، نخست باید **قانون جامع و شفاف** در زمینه رمزارزها تصویب و رمزارز ملی توسعه یابد تا بستر قانونی و نظارتی فراهم شود؛ دوم، **رسمیت بخشی به صرافی‌های قانونی** و الزام آن‌ها به رعایت مقررات ضد پول‌شویی، مسیر فعالیت‌های سالم را تقویت و بازار غیررسمی را محدود می‌سازد؛ سوم، **ثابت و بیمه‌پذیری مالکیت رمزارزی** همراه با اعمال مالیات و محدودیت در نقدشوندگی دارایی‌های مشکوک، منافع مالی مجرمان را کاهش می‌دهد. درنهایت، با بهره‌گیری از فناوری‌های هوش مصنوعی، سامانه‌های ملی رصد تراکنش‌ها و آموزش عمومی می‌توان فرصت‌های ارتکاب جرم را به حداقل رساند و تاب‌آوری حقوقی کشور را در برابر تهدیدهای نوظهور دیجیتال افزایش داد.

منابع

- انصاری پیرسرایی، زربخش و شاه‌بهرامی، اسدالله (۱۳۹۳)، «ضرورت استفاده از سیستم‌های تشخیص پول‌شویی در بانکداری الکترونیکی»، *مجله روند*، سال بیست و یکم، شماره ۶۸.
- ایزدی، زهرا؛ ارزانیانی، نسترن (۱۳۹۸)، «پیشگیری از جرایم پول‌شویی و کلاهبرداری در بستر استفاده از رمزارزهای جهانی»، *فصلنامه رهیافت پیشگیری*، دوره دوم، شماره ۱.
- بک، اولریش (۱۳۸۸)، *جامعه در مخاطره جهانی*، ترجمه محمدرضا مهدی‌زاده، تهران: انتشارات کویر.
- پرادل، ژان (۱۳۹۹)، *تاریخ اندیشه‌های کیفری*، ترجمه علی حسین نجفی ابرندآبادی، تهران: سمت.
- توحیدی‌فرد، محمد (۱۳۸۰)، «فرایند جهانی شدن حقوق کیفری»، *فصلنامه مدرس علوم*

انسانی، دوره پنجم، شماره ۲۱.

جلالی فراهانی، امیرحسین (۱۳۸۴)، «پول‌شویی الکترونیکی»، *مجله حقوق اسلامی*، شماره ۴. حسینی، حسین و افشین‌آذری، متین (۱۳۹۴)، «پیشگیری از جرم پول‌شویی در نظام پولی و بانکی»، *مجله آموزه‌های حقوق کیفری*، شماره ۱۰.

خلیل‌پاجی، عارف (۱۴۰۳)، *ارزهای مجازی (جهانی شدن بزهکاری و سیاست جنایی)*، تهران: انتشارات میزان.

خلیلی‌پاجی، عارف (۱۳۹۸)، «امکان‌سنجی تأمین مالی تروریسم در پرتو ارزهای مجازی»، *مجموعه همایش بین‌المللی ابعاد حقوقی و جرم‌شناسی تروریسم*، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.

خلیلی‌پاجی، عارف و شاملو، باقر (۱۴۰۰)، *جرم‌انگاری در حوزه رمزارزها. آموزه‌های حقوق کیفری*، ۱۸(۲۱)، ۲۹-۶۸.

رهامی، محسن (۱۳۹۲)، *اقدامات تأمینی و تربیتی*، تهران: نشر میزان.

شاملو، باقر و خلیلی‌پاجی، عارف (۱۳۹۴)، «مجازی شدن بزهکاری یقه‌سفیدی در پرتو اعضای مجازی»، *مجله حقوقی دادگستری*، دوره ۸۴، شماره ۱۱۰.

شعبانی، امیرمحسن؛ محسنی دهکلانی، محمد و ابراهیمی، سعید (۱۳۹۴)، «بررسی تطبیقی قانونی‌سازی بیت‌کوین»، *پژوهش‌نامه حقوق تطبیقی*، دوره ۴، شماره ۵.

شعبانی، امیرمحسن؛ محسنی دهکلانی، محمد و ابراهیمی، سعید (۱۳۹۹)، «بررسی تطبیقی قانونی‌سازی بیت‌کوین»، *پژوهش‌نامه حقوق تطبیقی*، دوره ۴، شماره ۵.

قائمی اصل، محمد؛ ابوالحسنی؛ سلامه و فرهود، نغمه (۱۴۰۳)، *پیشگیری از فعالیت مجرمانه مرتبط با ارزهای مجازی در سیاست جنایی ایران در راستای مدیریت بازارهای ارزهای مجازی. پژوهش‌های بازاریابی اسلامی*، ۲(۳)، ۲۷-۴۳.

کریمی، محمدرضا؛ بارانی، محمد و آشوری، محمد (۱۴۰۳)، *کاربرد سیاست‌های اقتصاد رفتاری و تلنگرها در پیشگیری وضعی از فرار مالیاتی در ایران. فصلنامه تحولات سیاسی اجتماعی معاصر ایران*، ۳(۴)، ۳۰۷-۳۲۵.

کی‌نیا، سیدمهدی (۱۳۶۹)، *مبانی جرم‌شناسی*، تهران: دانشگاه تهران.

ماتسوراء، جفری آ.ج. (۱۳۹۸)، «تأثیر رمزارز بر مقررات ارز (پول سنتی)»؛ ترجمه و تحقیق سعید سیاه‌بیدی کرمانشاهی و همکاران، فصلنامه علمی-تخصصی پژوهش‌نامه حقوق فارس، شماره ۲.

میرمحمدصادقی، حسین و لکی، زینب (۱۳۹۸)، «رویکردی نوین بر ارجاع کیفری در پرتو اصل وصف‌گذاری منصفانه»، پژوهش حقوق کیفری، دوره ۷، شماره ۲۷.

نجفی ابرندآبادی، علی حسین (۱۳۸۸)، کیفرشناسی نو، جرم‌شناسی نو؛ درآمدی بر سیاست جنایی مدیریتی خطرمدار، در: تازه‌های علوم جنایی (مجموعه مقالات)، زیر نظر علی حسین نجفی ابرندآبادی، تهران: انتشارات میزان.

نجفی ابرندآبادی، علی حسین؛ حبیب‌زاده، محمدجعفر و بابایی، محمدعلی (۱۳۸۳)، «جرایم مانع (جرایم بازدارنده)»، فصلنامه مدرس علوم انسانی (ویژه‌نامه حقوق)، شماره ۳۷.

Clarke, Ronald V.; Eck J, (2003), *Become a Problem-solving Crime Analyst in 55 Steps*, London: Jill Dando Institute of Crime Science; UCL,.

Tian, Y., Zhang, Y., Minchin, R. E., Asutosh, A., & Kan, C. (2019), *An innovative infrastructure financing instrument: Blockchain-based tokenization*. Unpublished manuscript.

Zhang, Z. (2021), *Research on legal risks of legal digital currency*. Unpublished manuscript.