



## A Comparative Study of Preventing Money Laundering in the Context of Cryptocurrency Exchanges Through User Identification

**Hamed Rasolkhani \***

PhD student in Criminal Law and Criminology,  
Faculty of Law, Qom University, Qom, Iran.

**Jalaluddin Gheyasi**

Assistant Professor, Department of Criminal Law  
and Criminology, Faculty of Law, University of  
Qom, Qom, Iran.

### Abstract

The globalization of the world economy, with all the benefits it has brought, has caused some harmful phenomena to appear in the economic systems of countries. A clear example of this claim is the phenomenon of money laundering. Features such as decentralization, cross-border, anonymity of users, encryption and irreversibility of transactions, cause the exchange platform of cryptocurrencies to be widely noticed by money launderers. The novelty of extracting and transferring virtual currencies and the widespread use of these cryptocurrencies in the purification of income from various crimes, as well as the lack of an accurate identity-measuring structure, prove the necessity of this research. The present study, by means of descriptive-analytical method and using library resources in a comparative manner with international documents, has dealt with the main issue of how early authentication of the user in digital currency transactions can prevent the occurrence of crime. Money laundering is effective in digital exchanges. In order to prevent money laundering in this way, it is suggested to authenticate and validate users upon entering the environment of foreign exchange markets, because currently there is no accurate and specific authentication of people when entering their virtual wallets. This authentication must be accurate in such a way that other virtual assets of people are specified. In this regard, it is suggested to form a global and independent organization to authenticate the identity of people and identify their virtual assets in different countries, because currently no other organization can take charge of these matters.

**Keywords:** virtual currencies, money laundering, virtual currency exchanges and user authentication

Received: 05/September/2024

Accepted: 15/November/2024

eISSN: 2783-4204

ISSN: 2783-3631

## مطالعه تطبیقی پیشگیری از بزه پول شویی در بستر مبادلات رمزارزها از طریق هویت‌سنجی از کاربران

حامد رسولخانی \*

دانشجوی دکتری حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق، دانشگاه قم، قم، ایران.

جلال‌الدین قیاسی

استادیار، گروه حقوق جزا و جرم‌شناسی، دانشکده حقوق، دانشگاه قم، قم، ایران.

### چکیده

جهانی شدن اقتصاد در عین تمام منافع که در پی داشته، سبب بروز و پیدایش برخی پدیده‌های مضر در سیستم‌های اقتصادی کشورها شده است. مصداق بارز این مدعا، پدیده پول‌شویی است. ویژگی‌هایی همچون غیرمتمرکز بودن، فرامرزی بودن، گمنام بودن کاربران، رمزنگاری و برگشت‌ناپذیر بودن تراکنش‌ها سبب می‌شود که بستر مبادلات رمزارزها مورد توجه گسترده پول‌شویان قرار گیرد. نوین بودن استخراج و انتقال ارزهای مجازی و استفاده گسترده از این رمزارزها در تطهیر درآمدهای ناشی از جرائم مختلف و همچنین، نبود یک ساختار هویت‌سنج دقیق، ضرورت این پژوهش را به اثبات می‌رساند. مطالعه حاضر به وسیله روش توصیفی-تحلیلی و با استفاده از منابع کتابخانه‌ای به صورت تطبیقی با اسناد بین‌المللی به این مسئله اصلی پرداخته است که احراز هویت ابتدایی کاربر در معاملات رمزارزهای دیجیتال به چه میزان می‌تواند در پیشگیری از وقوع بزه پول‌شویی در مبادلات دیجیتال تأثیرگذار باشد. برای جلوگیری از پول‌شویی بدین طریق، پیشنهاد شده است احراز هویت و اعتبارسنجی کاربران در بدو ورود به محیط بازارهای ارزی صورت گیرد چراکه در حال حاضر، احراز هویت دقیق و مشخصی از افراد در هنگام ورود به کیف پول‌های مجازی صورت نمی‌گیرد. این احراز هویت باید به اندازه‌ای دقیق باشد که سایر دارایی‌هایی مجازی افراد مشخص گردد. در این راستا، پیشنهاد می‌گردد سازمانی جهانی و مستقل جهت احراز هویت افراد و مشخص کردن دارایی مجازی آن‌ها در کشورهای مختلف تشکیل گردد چراکه در حال حاضر، هیچ سازمان دیگری نمی‌تواند عهده‌دار این امور شود.

کلیدواژه‌ها: ارزهای مجازی، پول‌شویی، مبادلات ارزهای مجازی، احراز هویت کاربران

## ۱- مقدمه

به‌طور کلی، محققان ارزهای مجازی را به دو دسته کلی تقسیم می‌کنند؛ برخی از این ارزها توسط ماینرها<sup>۱</sup> از بسترهای نامتمرکز استخراج و برخی دیگر توسط دولت‌ها تولید شده و به بازارهای پولی ارائه می‌شوند. باید دانست که قبول کردن رمزارزها به‌عنوان یک ارز، هم می‌تواند امنیت جامعه را به مخاطره بیندازد و هم می‌تواند حقوق و آزادی‌های قانونی اشخاص را در معرض خطر قرار دهد. مسائلی مانند افزایش امکان تحقق جرائم مالی، ترزیق ابهام به شناسایی هویت متعاملین و نیز تولید آثار نامطلوب بر شاخص‌های اقتصادی، از جمله مواردی هستند که می‌توانند امنیت جامعه را به خطر بیندازند. همچنین، از دیدگاه جلوگیری از تهدیدها و احترام به آزادی‌های افراد نیز می‌توان به آزادی ارتباطات و آزادی انتقال اطلاعات و در کنار آن‌ها، لزوم حفاظت از اطلاعات اشاره کرد که به‌واسطه به رسمیت شناختن و گسترش رمزارزها، ممکن است با مشکل جدی روبه‌رو شوند (آقای طوق و ناصر، ۱۳۹۹).

لازم به ذکر است، با گذشت سیزده سال از ابداع بیت‌کوین توسط ساتوشی ناکاموتو و گسترش فزاینده استفاده از رمزارزها، هنوز هیچ‌گونه سیاست مشخصی در سطح بین‌المللی اتخاذ نشده است. همچنین، مشکلات حقوقی‌ای که ممکن است این رمزارزها برای مردم ایجاد کنند، به‌درستی مورد بررسی قرار نگرفته‌اند (رحیمی و شریفیان، ۱۳۹۹). یکی از آثار رشد استفاده از رمزارزها، افزایش بزه پول‌شویی است. پول‌شویی، فعالیت نهادهای مالی را که ارتباط مستقیمی با توسعه کشورها دارند، تهدید می‌کند و بهره‌وری اقتصادی کشورها را با چالش مواجه می‌کند. اثر منفی پول‌شویی، کاهش درآمد دولت‌ها است چراکه نظام مالیاتی در چنین کشورهایی قادر به فعالیت سازنده نیست (شفیعی و صبوری دیلمی، ۱۳۸۸).

یکی از مهم‌ترین جنبه‌هایی که در ارتباط با رمزارزها مورد پژوهش چندانی قرار نگرفته است، ارتباط آن‌ها در تسهیل جرم پول‌شویی است زیرا ماهیت رمزارزها به‌گونه‌ای است که می‌توانند بستر مناسبی برای جرم پول‌شویی فراهم کنند. در حال حاضر، وضعیت قانونی استفاده از ارزهای مجازی ابهام دارد. استناد به قوانین موجود در نظام عدالت کیفری ایران در مواجهه با ارزهای مجازی با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد آن‌ها، ابهاماتی را در مراحل کشف، تعقیب، توقیف و مصادره و دادرسی ارزهای مجازی به وجود می‌آورد؛ بنابراین، لازم است در این زمینه اقدامات خاصی موردنظر قانون‌گذاران قرار گیرد.

بر این اساس، سؤال اصلی پژوهش این است که چگونه رمزارزها می‌توانند بستر مناسبی برای پول‌شویی فراهم آورند و در برابر این مشکل، دولت‌ها می‌توانند چه راه‌حلی را برای حفظ حقوق شهروندان خود و برقراری امنیت در معاملات به کار گیرند؟ برای پاسخگویی به سؤالات مدنظر پژوهش، کلیات به‌عنوان بخش اول مطرح می‌شود و به تبیین ماهیت جرم پول‌شویی و رمزارزها می‌پردازد. بخش دوم، فرایند مبادله رمزارزها را توضیح داده و بخش سوم، روش انتقال رمزارزها را شرح می‌دهد. بخش چهارم نیز به موضوع اهمیت پیشگیری از جرائم در این حوزه می‌پردازد. بخش پنجم، روش‌های پول‌شویی در این حوزه را توصیف نموده و بخش ششم، قوانین کشورهای مختلف را بررسی می‌کند. بخش انتهایی شامل بحث، بررسی و نتیجه‌گیری، توصیه‌هایی سیاست‌گذارانه را برای رفع مشکلات موجود با هدف به‌کارگیری ارزهای مجازی در نظام حقوقی ایران پیشنهاد می‌دهد.

## ۲- پیشینه پژوهش

رحیمی و شریفیان (۱۳۹۹) در پژوهشی تحت عنوان «موقعیت رمزارزهای دیجیتال در نظام ملی و بین‌المللی» به مسئله واکنش دولت‌ها به ارزهای دیجیتال پرداخته‌اند. از نظر نویسندگان، واکنش دولت‌ها اغلب مثبت بوده و دولت‌ها قصد

دارند از این فرصت در جهت توسعه اقتصادی خود استفاده نمایند. آن‌ها همچنین اظهار دارند برخی کشورها از جمله جمهوری اسلامی ایران، واکنشی منفی به مسئله رمزارزها داشته و آن را به رسمیت نمی‌شناسند. نویسندگان نتیجه گرفته‌اند که در آینده، دولت‌ها به سمت استفاده از رمزارزها خواهند رفت و این ارزها در سطح جهانی به رسمیت شناخته خواهند شد.

شفیعی و صبور دیلمی (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای تحت عنوان «بررسی شیوه‌های مبارزه با پدیده پول‌شویی با تأکید بر راهکارهای مالیاتی» به موضوع فرار مالیاتی به وسیله رمز ارزها می‌پردازند. آن‌ها اصلاح سیستم مالیاتی را به عنوان راهکاری برای جلوگیری از پول‌شویی معرفی می‌کنند و پیشنهاد می‌دهند نظام بانکی، بورس و اوراق مشارکت به نظام مالیاتی متصل گردند.

آقای طوق و ناصر (۱۴۰۰) در پژوهشی تحت عنوان «سیاست‌گذاری ارزهای مجازی: کشاکش میان امنیت جامعه و حقوق اساسی مردم»، ارزهای مجازی را به دو دسته کلی تقسیم می‌کنند؛ بعضی به صورت نامتمرکز استخراج می‌شوند و برخی را دولت‌ها استخراج می‌کنند. نویسندگان اعتقاد دارند به رسمیت شناختن ارزهای رمزنگاری‌شده، امنیت جامعه را تهدید خواهد کرد چرا که سبب افزایش جرائم مالی می‌شود. آن‌ها پیشنهاد می‌کنند اعتبارسنجی ارزهای دیجیتال و تبیین تشریفات خاص برای استفاده از چنین ارزی در نظر گرفته شود چرا که این امور سبب خواهند شد مشکلات ناشی از استفاده این رمز ارزها کاهش یابد.

باید خاطرنشان نمود که جدای از آنچه سایر نویسندگان به آن پرداخته‌اند، رویکرد نگارندگان این پژوهش، تألیف مطالعه‌ای مبتنی بر بررسی وقوع جرم پول‌شویی در مبادلات رمزارزها است و تحلیل‌های حقوقی به کاررفته در این مطالعه، در کمتر پژوهشی مطرح شده‌اند. در ضمن، این مطالعه پیشنهادهایی کاربردی و بدیع از جمله تأسیس یک سازمان بین‌المللی در جهت پیشگیری از پول‌شویی به وسیله رمز ارزها را ارائه می‌دهد.

### ۳- ماهیت‌شناسی

درک تأثیرگذاری رمزارزها در وقوع جرم پول‌شویی، بیش از هر چیز منوط به ماهیت‌شناسی آن‌ها و شناخت نحوه کارکرد و تبادل آن‌ها است. از این رو، در این بخش در دو بند مجزا، ابتدا به ماهیت جرم پول‌شویی و پس از آن، به بیان ماهیت رمزارزها و پول الکترونیک و سازوکار تبادل آن‌ها می‌پردازیم.

#### ۳-۱- پول‌شویی

در یک تعریف سنتی، «پول‌شویی» یا «تطهیر پول‌های کثیف» فرایندی است که در طی آن، شکل، مبدأ نخستین و مشخصات پول‌های ناپاک حاصل‌شده از معاملات غیرقانونی مانند تجارت مواد مخدر، تجارت انسان، جرائم سازمان‌یافته تروریسم و نظایر آن تغییر یافته و رفته‌رفته صورتی قانونی پیدا می‌کند. در دستورالعمل اروپایی مصوب مارس ۱۹۹۰، پول‌شویی بدین شکل تشریح شده است: «تبدیل یا انتقال یک دارایی، با هدف پنهان کردن منشأ غیرقانونی آن دارایی یا کمک به هر شخصی که با چنین جرائمی سروکار دارد» (Mechalowski, 1985).

برخی از پژوهشگران معتقدند که ریشه اصطلاح پول‌شویی به فعالیت‌های مافیای آمریکایی در دهه ۱۹۳۰ بازمی‌گردد که با پول‌های ناشی از جرائم خود رخت‌شورخانه‌هایی را می‌خریدند. در یک تعریف، گروه کاری مبارزه با پول‌شویی<sup>۱</sup>، این جرم را به نحو زیر تشریح می‌کند:

۱. The Financial Action Task Force (FATF): یک سازمان بین‌المللی مبارزه با پول‌شویی بوده و در این راستا، مبارزه با فعالیت‌های غیرقانونی که دامنه وسیع فعالیت‌های اقتصادی را در بر می‌گیرد، آغاز نموده است. در حال حاضر، FATF شامل ۳۱ عضو (۲۹ کشور و دو سازمان بین‌المللی) است.

الف) تحصیل، تملک، نگهداری، تصرف یا استفاده از عواید حاصل از جرم با علم به اینکه به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در نتیجه ارتکاب جرم به دست آمده باشد.

ب) تبدیل، مبادله یا انتقال عواید حاصل از جرم به‌منظور پنهان کردن منشأ غیرقانونی آن با علم به اینکه عواید آن به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در نتیجه ارتکاب جرم ناشی شده‌اند و نیز کمک به مرتکب این جرم، به‌نحوی که مشمول آثار و تبعات قانونی ارتکاب آن نگردد.

ج) اخفاء، پنهان و یا کتمان کردن ماهیت واقعی، منشأ، محل، نقل و انتقال، جابه‌جایی یا مالکیت عواید حاصل از جرم که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم به آن برمی‌گردد و در نتیجه آن تلقی می‌شود (میرزاوند، ۱۳۸۲).

پولشویی با آثار مخرب متعددی همراه است. فعالیت‌هایی مانند پولشویی، نهادهای بخش مالی کشورها را به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه با اضمحلال روبه‌رو می‌کنند. چنین فعالیت‌هایی با کاهش بهره‌وری از طریق غیر بهینه‌سازی تخصیص منابع، تشویق فعالیت‌های جنایی و فساد اداری، رشد اقتصادی کشورها را با مشکل روبه‌رو می‌کنند. همچنین، پولشویی می‌تواند خروجی یک سیستم اقتصادی را به‌طور گسترده تحت تأثیر قرار داده و بر تجارت بین‌المللی، نرخ ارز و غیره اثرگذار باشد.

### ۳-۲- پول الکترونیک

پول‌های الکترونیکی یا دیجیتال، فرایندی جدید در پرداخت اسکناس‌های رایج بانکی هستند (نواب‌پور و همکاران، ۱۴۰۰). در این حالت، هیچ‌گونه وسیله فیزیکی در میان نیست و مبادله، تنها با انتقال و پردازش داده‌های رمزنگاری شده صورت می‌پذیرد؛ به این شکل که رایانه‌های مرکزی مستقر در بانک‌ها، حساب‌های افراد را طلبکار و بستانکار می‌کنند (سلطانی و اسدی، ۱۳۹۴).

پول الکترونیکی یا همان پول دیجیتال، سازوکار انتقال دیجیتالی برای پول‌های واقعی است. ارزش پول رایج به‌وسیله پول الکترونیکی منتقل می‌شود. در حقیقت، پول الکترونیکی، شکلی دیجیتال از پول رایج بوده که توسط نهاد مرکزی خلق شده و شامل مقررات پولی و بانکی است. مشکلی که در این رابطه وجود دارد، این موضوع است که اصولاً به‌سختی می‌توان هویت دارنده این گونه از ارزها را تعیین نمود.

### ۳-۳- ارزهای مجازی

برخلاف پول الکترونیک، ارز مجازی، شکل دیجیتالی پول اعتباری<sup>۱</sup> نبوده و فرایند به وجود آوردن و انتشار آن نیز دارای سازوکاری متفاوت از پول الکترونیک است. سازمان خدمات درآمد داخلی ایالات متحده آمریکا، ارزهای مجازی را به این نحو تعریف می‌کند: «بازنمایی دیجیتالی ارزش که در جایگاه واسطه مبادله، سنجش ارزش یا ذخیره ارزش کار می‌کند» (مرکز پژوهش‌های مجلس، ۱۳۹۷، ص ۳). مطابق با تعریف بانک مرکزی اتحادیه اروپا، ارزهای مجازی تشکیل شده‌اند از: «بازنمایی دیجیتالی ارزش که توسط یک بانک مرکزی یا نهاد عمومی منتشر نشده است و ضرورتاً مبتنی بر یک پول اعتباری نیست اما وسیله‌ای است که از طریق آن مردم می‌توانند به مبادله بپردازند و همچنین می‌تواند به‌صورت الکترونیکی منتقل، ذخیره و یا معامله شود» (نبوی و صابر، ۱۳۹۹).

### ۴- روش کار ارزهای مجازی

برخلاف پول الکترونیکی، ارزهای مجازی دارای نهاد مرکزی نیستند (Kim, 2016)؛ به این معنا که در این سامانه هیچ شخص یا نهادی، مسئولیتی در قبال صحت عملکرد و تضمین کارکرد مؤثر و صحیح ارز مجازی ندارد. از طرف

1. digital representation of fiat currency

دیگر، اگر به ماهیت ارز مجازی توجه شود، ماهیت غیر ملموس آن‌ها مشخص می‌شود چراکه از یک سری شماره تشکیل شده‌اند. به علاوه، امکان استفاده چند باره از آن‌ها وجود دارد که به این امکان، پرداخت دوباره<sup>۱</sup> گفته می‌شود. با در نظر گرفتن این امر که کاربران شبکه به صورت گمنام و همتا به همتا اقدام به پرداخت و یا دریافت ارز مجازی می‌نمایند، باید دانست که جهت ایجاد اطمینان میان کاربران، تضمین صحت عملکرد سامانه و تراکنش‌ها و جلوگیری از پرداخت دوباره، از فناوری بسیار نوین زنجیره بلوک استفاده می‌شود (Hoyer, 2017). این قابلیت استفاده رمزارز به صورت گمنام سبب می‌شود احساس خطری جدی از سوی رمزارزها وجود داشته باشد چراکه یک فرد پول‌شو می‌تواند بدون آنکه اثری از هویت خود باقی بگذارد، پول‌های کثیف خود را در این چرخه قرار دهد.

#### ۴-۱- شیوه مبادلات ارزهای مجازی

شیوه مبادلات رمزارزها در بازارهای پولی، مبتنی بر چهار رکن اساسی است. این ارکان در اشخاص مبادله‌کننده، بستر مورد تبادل، ابزار دربردارنده این ارزها و در آخر بازارهای مالی قرار دارند (Möser et al., 2014). فرق تبادلات ارزهای مجازی با ارزهای فیزیکی در پایه ذکر شده قرار دارد. در یک دسته‌بندی کلی، ارزهای مجازی به دو گروه کلی تقسیم‌بندی می‌شوند؛ در دسته اول، این ارزها توسط ابزاری موسوم به ماینر<sup>۲</sup> از بسترهای نامتمرکز مانند بلاک‌چین استخراج می‌شوند (Rueckert, 2019) و در دسته دوم ارزیابی قرار دارند که حاکمیت کشورها با تولید و عرضه آن‌ها به بازارهای پولی، قابلیت تبادل را به آن‌ها ارزانی می‌دارد. این نکته بسیار مهم است که در ماده ۳ قانون پولی بانکی ایران قید شده است که تولید و عرضه ارزهای فیزیکی منحصراً در اختیار حاکمیت ایران قرار دارد. در نظام حقوقی اتحادیه اروپا نیز در ذیل ماده ۱۹ دستورالعمل یکنواخت‌سازی ارز (اتحادیه) مصوب ۲۰۰۴، وظیفه انتشار و عرضه پول واحد این اتحادیه به بازارهای مالی، منحصراً بر عهده نهادهای حکومتی انتقال پول در هر کشور که تحت نظر بانک مرکزی آن کشور عمل می‌نماید، سپرده شده است (آقای طوق و ناصر، ۱۴۰۰).

شیوه تولید و عرضه انحصاری ارزهای فیزیکی توسط حاکمیت کشورها، امکان تبادل و اعمال مالکیت تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی را برای آن‌ها ایجاد نموده است اما در رابطه با ارزهای مجازی، به دلیل نگرانی‌هایی که در رابطه با شیوه تبادل آن‌ها توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی وجود دارد، مقررات خاصی مانند کنوانسیون یکنواخت‌سازی معاملات مبتنی بر ارزهای مجازی در سال ۲۰۱۷ به تصویب رسیده است که در ماده ۲ مفاد این کنوانسیون ذکر شده است. اشخاص در صورتی صلاحیت اعمال حاکمیت بر ارزهای مذکور را دارند که صلاحیت آن‌ها مطابق با سازوکار اعلام شده توسط مراجع صلاحیت‌دار احراز شود. در این ماده قید شده است که این بررسی، شامل بررسی وضعیت حقوقی، سوابق کیفری، وضعیت ورشکستگی و دیگر شاخصه‌هایی است که نشان‌دهنده صلاحیت فرد در انجام معاملات تجاری باشد. لازم به ذکر است که در کشور ایران، سازوکار تخصیص مجوز تبادل ارز در مراجع قانون‌گذاری پیش‌بینی نشده است. این امر سبب می‌شود این پول‌ها به مسیری جذاب برای پول‌شویی تبدیل شوند (آقای طوق و ناصر، ۱۴۰۰).

#### ۵- اهمیت پیشگیری از پول‌شویی به وسیله رمزارزها

مجرمان همواره به دنبال راهی برای پنهان نمودن ماهیت و منشأ اموال نامشروع و اموال به دست آورده از راه‌های مجرمانه خود هستند. در نتیجه، به پول‌شویی سوق پیدا می‌کنند. پول‌شویی از طریق رمزارزها یا ارزهای مجازی، جایگاه

1. double-spending

۲. استخراجگر

قابل توجهی برای خود پیدا کرده است و به علت عدم نظارت کافی بر آن‌ها، دولت‌ها و مسئولین امر همواره نگرانی‌های زیادی دارند (شفیعی و صبوری دیلمی، ۱۳۸۸).

سیستم انتقال، تبادلات و تراکنش‌های رمزارزها به شیوه‌ای طراحی شده است که این فرایندها به صورت ناشناس انجام شوند چرا که هر کاربر می‌تواند چندین نشانه برای تبادلات خود داشته باشد که در نتیجه به سختی می‌توان مبادله هر کاربر و حتی هویت خود کاربر را شناخت. در اکثر اوقات، ارزهای دیجیتال، پول‌شویان را قادر به انتقال و حرکت وجوه ناشی از جرم به شکلی سریع‌تر، با هزینه کمتر و با کارمزد بسیار ناچیز و پراکنده‌تر از قبل می‌کنند. متأسفانه آنچه در این روزها شاهد افزایش آن هستیم، فعالیت‌های غیرقانونی مجرمانی است که از رمزارزها برای فعالیت‌های مجرمانه خود خصوصاً در پول‌شویی، تأمین مالی تروریسم و فرار مالیاتی سوءاستفاده می‌کنند (نبوی و صابر، ۱۳۹۹).

## ۶- پول‌شویی از طریق رمزارزها

به علت ویژگی‌هایی مانند مجهولیت و ناشناخته بودن که در بطن شبکه بلاک‌چین قرار داده شده است، به سادگی، امکان پول‌شویی در این بستر از همه زمینه‌های دیگر بیشتر است. در هر تراکنشی که صورت می‌گیرد، نشانی گیرنده و فرستنده ارز موردنظر ثبت خواهد شد. این نشانی مربوط به یک شخص است اما برای به دست آوردن و تأیید آن به هیچ‌عنوان هیچ‌گونه احراز هویتی صورت نمی‌گیرد. البته، لازم به ذکر است که در حال حاضر، اکثر صرافی‌های دیجیتال برای در امان ماندن از اتهام پول‌شویی اقدام به احراز هویت کاربران خود می‌کنند (Möser et al., 2014). بدین ترتیب، هر شخصی قادر است به کمک برنامه‌های کیف پول مجازی، یک یا چندین آدرس متفاوت داشته و از طریق آن‌ها اقدام به معامله و تبادل رمزارزها کند. تنها در حالتی هویت معامله‌کننده آشکار خواهد شد که در صرافی‌ای که اقدام به معامله رمزارزها کرده است و یا یکی از طرف‌های معامله او، هویت او را درخواست کرده باشد. اگر چنین اتفاقی رخ ندهد، شخص می‌تواند بدون آنکه هویت او مشخص شود، به معامله بپردازد. چنانچه صرافی ارز دیجیتال بر اساس قوانین مشخص شده عمل نکند، به راحتی می‌توان از او برای تمیز کردن ارزهای دیجیتال کثیفی که به همان پول‌شویی منتهی می‌شود، استفاده نمود (Houben & Snyers, 2018).

تعداد دیگری از رمزارزها مانند مونرو، دَش و زی‌کَش، از روش‌های پیچیده‌تری برای دستیابی به گمنامی استفاده می‌کنند. در ارزهای اخیرالذکر، حتی امکان ره‌گیری هویت افراد در معاملات وجود ندارد. علاوه بر همین ویژگی، مجهول‌ال‌هویت بودن افراد در این رمزارزها که بستری مناسب برای پول‌شویی است، سرویس‌های رد اثر در رمزارزها نیز بستر مذکور را مهیا و تحت شرایطی نیز تشدید می‌کنند (Möser et al., 2014).

## ۶-۱- مراحل پول‌شویی به وسیله رمزارزها

در این قسمت از مطالعه سعی بر آن شده است که مراحل مختلف پول‌شویی سنتی با پول‌شویی دیجیتال تطبیق داده شود و مراحل مختلف آن شناسایی گردد.

### ۶-۱-۱- پیش‌شستشو یا قرار دادن

رمزارزها توسط پول‌های رایج یا رمزارزهای دیگر خریداری می‌شوند. بازارهای آنلاین معاملات که همان صرافی‌ها هستند، سطوح مختلفی از پیروی از قوانین تراکنش‌های مالی دارند. صرافی‌های قانونی از قوانین مربوط به احراز هویت و پول‌شویی‌ستیزی پیروی می‌کنند (Jarass, 2016).



زمانی که قوانین احراز هویت را برای صرافی‌ها در نظر می‌گیرند، آن‌ها مجبور خواهند شد که مقررات احراز هویت و پروتکل‌های امنیتی را برای مشتریان خود وضع کنند. این امر سبب خواهد شد که اطلاعات تراکنش‌های متعاملین، ثبت و تأیید شود. در نتیجه، ناشناس بودن تراکنش‌ها و مشتریان از بین خواهد رفت (Alkadri, 2018). این نکته مهم را باید در نظر داشت که صرافی‌ها اطلاعات متعاملین را ذخیره نمی‌کنند بلکه به جای این کار صرفاً از اطلاعات هویتی افراد استفاده می‌کنند تا اطلاعات تراکنش‌های آن‌ها را با یکدیگر تطبیق دهند.

#### ۶-۱-۲- شستشو و یا پنهان کردن

با استفاده از بلاک چین می‌توان تراکنش‌های بر پایه رمزارزها را دنبال نمود. با وجود این، زمانی که پای یک رمزارز غیرقانونی در میان باشد، مجرمان می‌توانند از یک سرویس ناشناس‌ساز استفاده کنند تا منابع تراکنش خود را پنهان نمایند. این عمل، هم می‌تواند به کمک صرافی‌های قانونی انجام شود و هم در ICOها که از یک ارز برای خرید یک ارز دیگر استفاده می‌شود (Alkadri, 2018).

#### ۶-۱-۳- یکپارچه‌سازی

هنگامی که مرحله آخر پول‌شویی یعنی یکپارچه‌سازی به وقوع می‌پیوندد، رهایی تراکنش غیرقانونی کار بسیار مشکلی می‌گردد. در این مرحله، رمزارزها دیگر به طور مستقیم به یک عمل مجرمانه مرتبط نمی‌شوند؛ لذا نیاز است پول‌شویان اثبات کنند که چگونه صاحب رمزارزها شده‌اند. یک روش قدیمی که پول‌شویان از آن استفاده می‌کنند، آن است که سرمایه خود را، حاصل از فعالیت‌های موفق اقتصادی و افزایش قیمت رمزارزها معرفی کنند. به علت اینکه گاهی ارزش رمزارزها در ثانیه‌ها تغییر می‌کنند، رد کردن این ادعا بسیار مشکل است (Möser et al., 2014). دقیقاً همان‌طور که یک حساب بانکی خارج از کشور می‌تواند برای فعالیت پول‌شویی مناسب باشد، یک پول‌شو می‌تواند با تبدیل ارز واقعی خود به رمزارز، درآمدهای حاصل از جرم خود را موجه نشان دهد.

#### ۶-۲- شیوه‌های پول‌شویی به وسیله رمزارزها

از جمله مهم‌ترین مواردی که در پول‌شویی دیجیتال می‌توان به آن‌ها اشاره کرد، موارد ذیل هستند:

#### ۶-۲-۱- دست‌اندرکاران

خدمات Mixer که به اسم خدمات دست‌اندرکاران نیز معروف است، قادر هستند رمزارزهای غیرقانونی را به خوبی تفکیک کنند. آن‌ها این رمزارزها را تقسیم کرده و از چندین آدرس مختلف عبور می‌دهند و در نهایت، مجدداً آن‌ها را با یکدیگر ترکیب می‌کنند. این عمل سبب می‌شود که یک رمزارز تطهیر شده و قانونی که کارمزد انتقال آن نیز پرداخت شده است، پدیدار شود. در اکثر موارد پول‌شویی به این طریق، رمزارز به صورت کاملاً قانونی در کیف پول دیجیتال وجود دارد. سپس برای اینکه در یک کیف پول با مقصد دارک‌وب قرار گیرد، از یک کیف پول دیجیتال دارک‌وب دیگر عبور می‌کند. همین امر سبب می‌شود رمزارز به اندازه‌ای تطهیر شود که مجرم قادر باشد آن را به صورت قانونی در اختیار بگیرد و بتواند در صرافی‌ها معامله کند (Möser et al., 2014).

#### ۶-۲-۲- صرافی‌های غیرمجاز

از دیگر شیوه‌هایی که مجرمان به وسیله آن از رمزارزها برای پول‌شویی استفاده می‌کنند، صرافی‌های غیرمجاز و غیرقانونی هستند. صرافی‌هایی که خود را با قوانین ضد پول‌شویی تطبیق نداده‌اند، احراز هویت دقیقی انجام نمی‌دهند.



تبدیل همیشگی یک رمزارز به رمزارزهای دیگر، آن رمزارز را به رمزارز غیرقانونی تبدیل می‌کند و درنهایت، پول‌شویان آن رمزارز را به یک کیف پول خارج از صرافی منتقل می‌کنند (Alkadri, 2018).

#### ۶-۲-۳- شبکه‌های همتا به همتا

برای کاهش خطرات جانبی پول‌شویی به وسیله رمزارزها، بسیاری از مجرمان از شبکه‌های همتا به همتای غیرمتمرکز که غالباً بین‌المللی هستند، سود می‌برند. در این شیوه، مجرمان قادرند از واسطه‌های مشکوک برای ارسال دارایی‌های خود (که به شکل رمزارز درآمده‌اند) به مقصد مدنظر خود بهره‌مند شوند (Ponsford, 2016).

اکثر پول‌شویی‌هایی که به وسیله رمزارزها به وقوع می‌پیوندند، از طریق صرافی‌ها در کشورهایی که قوانین ضد پولشویی منسجمی ندارند، انجام می‌شوند. با استفاده از این نقطه ضعف، مجرمان قادر خواهند شد رمزارز خود را تبدیل به پول فیات<sup>۱</sup> نموده و به وسیله آن، کالاهای گران‌قیمت مانند اتومبیل‌های لوکس و خانه‌های گران‌قیمت تهیه کنند (Ponsford, 2015, pp. 29-50).

#### ۶-۲-۴- دستگاه‌های خودپرداز رمزارز

قریب به حدود ۵/۵ میلیون دستگاه خودپرداز رمزارز تا سپتامبر سال ۲۰۱۹ در سرتاسر دنیا وجود داشت. خودپردازها دائماً به اینترنت متصل هستند و به هر کسی که متقاضی باشد، اجازه می‌دهند تنها با یک کارت اعتباری، رمزارز بیت‌کوین تهیه کنند. همچنین، ممکن است این خودپردازها قابلیت دوطرفه برای تبدیل بیت‌کوین به پول نقد، با استفاده از آدرس قابل اسکن داشته باشند (Alkadri, 2018).

خودپردازهای بیت‌کوین قادرند واریز وجه نقد با استفاده از QR را پشتیبانی و حمایت کنند. این پشتیبانی به این شکل است که پول در یک صرافی سنتی، اسکن و برای برداشت بیت‌کوین و دیگر رمزارزها استفاده می‌شود (Fairfield, 2005).

دسته‌ای از مقررات توسط مؤسسات مالی‌ای اجرا می‌شوند که یک نسخه از عمل مشتریان و تراکنش‌های آن‌ها را داشته باشند. این قوانین در کشورهای دنیا بسیار با یکدیگر متفاوت هستند و در بسیاری از کشورها به شکلی ضعیف اجرا می‌شوند. در نتیجه، مجرمان می‌توانند با سوءاستفاده از این ضعف در قوانین و کاستی در اجرای مقررات، پول‌شویی خود را انجام دهند (Alkadri, 2018).

#### ۶-۲-۵- کارت‌های پیش‌پرداخت

کارت‌های پیش‌پرداختی که موجودی آن‌ها به شکل رمزارز است، از دیگر روش‌های پول‌شویی به وسیله رمزارزها به شمار می‌روند. این کارت‌ها برای انجام بسیاری از فعالیت‌های مجرمانه به کار می‌روند و برای معامله با سایر رمزارزها نیز کارایی دارند (Möser et al., 2014).

#### ۶-۲-۶- قمار و سایت‌های بازی

قماربازی آنلاین و سایت‌های بازی آنلاین که بیت‌کوین و دیگر رمزارزها را به عنوان روش پرداخت در بازی قبول می‌کنند، از جمله دیگر روش‌های پول‌شویی به وسیله رمزارزها هستند. رمزارزها می‌توانند برای خرید اعتبار یا چیپ‌های

۱. پول فیات (Fiat Currency) به واحد پولی گفته می‌شود که دولت‌ها آن را منتشر می‌کنند اما پشتوانه فیزیکی (مانند طلا و نقره) ندارد. ارزش این نوع پول به جای آنکه وابسته به ارزش ذاتی دارایی‌هایی دیگر به عنوان پشتوانه باشد، ناشی از ارتباط بین میزان عرضه و تقاضا است (Alkadri, 2018).

مجازی استفاده شوند به‌طوری که کاربران می‌توانند پس از چندین تراکنش کوچک، دوباره آن‌ها را خارج کنند (Möser et al., 2014).

## ۷- مقررات ارز دیجیتال در کشورهای مختلف جهان

قوانین ضد پول‌شویی کشورهای مختلف با یکدیگر متفاوت هستند؛ مثلاً انگلستان و هلند جز آن دسته کشورهای هستند که قوانین سخت‌گیرانه‌ای دارند درحالی که کشورهای دیگر، یا مقررات کمتری دارند و یا کلاً چنین مقرراتی را اجرایی نمی‌کنند. وجه افتراق مقررات کشورهای ذیل در رویکردهای متفاوت حکومت‌های آنان به موضوع رمزارزها است. برخی مانند آمریکا در این حوزه پیشرو بوده و برخی مانند فرانسه و انگلستان، مسئله احراز هویت را جدی دانسته‌اند. کشور چین پا را فراتر گذاشته و ارز ملی دیجیتال را عرضه کرده است. در این میان، مقررات در ایران، رویه مشخصی را اتخاذ نکرده است.

### ۷-۱- قوانین مرتبط با ارز دیجیتال در ایالات متحده آمریکا

همانند سایر مقررات، قوانین رمزارزها در ایالت به ایالت آمریکا متفاوت است و مقامات فدرالی نیز دیدگاه خودشان را در رابطه با این موضوع دارند. برای مثال، وظیفه تجزیه و تحلیل شبکه‌ها برای بررسی جرائم مالی بر عهده شبکه اجرایی جرائم مالی آمریکا است و این شبکه به‌طور کلی ارزهای دیجیتال را به‌عنوان ارزی قانونی به رسمیت نمی‌شناسد. با وجود این، این شبکه از سال ۲۰۱۳ به بعد، صرافی‌های ارز دیجیتالی را که به‌عنوان اپراتورهای ارائه‌دهنده خدمات و توکن‌ها هستند، به‌عنوان شکلی از دارایی به رسمیت می‌شناسد (Vero Skatt, 2020).

لوائح و قوانین مختلفی در کمیته‌ها و حتی کنگره آمریکا برای تصویب ارائه شده‌اند. اقدامات بسیار زیادی نیز در سطوح ایالاتی صورت گرفته است. درعین حال، تعریف واحدی از ارز دیجیتال در آمریکا وجود ندارد. ارز دیجیتال با نام‌های مختلفی مانند «ارزهای مجازی»، «دارایی دیجیتال»، «توکن‌های دیجیتال»، «دارایی‌های رمزنگاری‌شده» و یا «کریپتو» در آمریکا شناخته می‌شود.

تنها در دو حالت است که در فروش ارزهای دیجیتال در آمریکا باید چارچوب‌های قانونی را رعایت کرد؛ الف) در صورتی که شامل فروش اوراق بهادار تحت قوانین فدرال باشند و ب) اگر تبادل پول تحت قوانین ایالتی محسوب شود و یا اینکه تحت قوانین فدرالی، فرد وارد شغلی شود که با انتقال پول در ارتباط باشد. تعدادی از بخش‌های کمیسیون‌های فدرالی، رمزارزها را به‌عنوان کالا می‌شناسند (The Library of the Congress, 2019).

در آمریکا، صرافی‌های ارز دیجیتال باید از گروه ویژه اقدام مالی (FATF)، پیروی و در راستای مقابله با پول‌شویی اقدام کنند. همچنین، مسئول امور مالیاتی ملی آمریکا که سازمان خدمات درآمد داخلی این کشور است، ارزهای دیجیتال را نوعی ارز می‌داند و قوانین مالیاتی برای آن‌ها وضع نموده است. کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا (SEC) در اقدامی بدیع، ارزهای دیجیتال را هم‌ردیف اوراق بهادار می‌داند. از منظر سازمان بورس و اوراق بهادار آمریکا، این ارزهای دیجیتال کالا محسوب شده و کمیسیون معاملات آتی کالای ایالات متحده باید بر بازار مشتقات ارزهای دیجیتال نظارت کند (The Library of the Congress, 2019).

مطابق با قانون شبکه مبارزه با جرائم مالی (FINCEN)، صرافی‌ها در شرایط خاصی موظف هستند از کاربران خود احراز هویت کنند. با دستور رئیس‌جمهور آمریکا و زیر نظر وزارت خزانهداری، در ۲۴ دسامبر ۲۰۲۰، کارگروه بازارهای مالی با اشاره به اهمیت مبارزه با عمل جرم پول‌شویی و تأمین مالی تروریست اعلام کرد احراز هویت و اجرای سیاست‌های مدنظر برای کلیه طرفین، لازم است (گوش و همکاران، ۲۰۲۰).

در مورد استخراج رمزارز در آمریکا نیز ذکر این نکته لازم است که اگر در ایالتی، امکان خرید و فروش و نگهداری رمزارز وجود داشته باشد، امکان استخراج نیز وجود خواهد داشت و اگر امکان خرید و فروش و نگهداری محدود باشد، استخراج رمزارز نیز محدود و یا حتی ممنوع است (The Library of the Congress, 2019).

## ۷-۲- قوانین مرتبط با ارز دیجیتال در کشور انگلستان

در کشور انگلستان نسبت به کشورهای دیگر، قوانین روشنی در این زمینه وجود دارد. هدف اصلی مبارزه با پولشویی در انگلستان، حفاظت از کاربران و ثبات مالی کشور تعیین شده است. با توجه به این هدف است که این کشور قوانینی با جزئیات کامل در این حوزه دارد. هیچ‌گونه محدودیتی در معامله و نگهداری از رمزارزها در انگلستان وجود ندارد. نکته جالب این است که بانک مرکزی این کشور، ارز دیجیتال ملی را برای استفاده مردم عرضه نموده است. از جمله قوانین مهمی که در انگلستان اجرایی است، قانون FAMA بوده که برخی از رمزارزها را قانوناً تحت سلطه مالکشان قرار می‌دهد (Möser et al., 2014).

زمانی که دارایی‌های دیجیتال ثبت شده باشند، تحت نظارت قانون درمی‌آیند. قوانین مالیاتی این کشور، در مورد رمزارزها به شکل واضحی عمل می‌کنند. محاسبه مالیات بر رمزارزها به دو صورت مالیات بر سود و مالیات بر درآمد صورت می‌گیرد. همچنین، لازم به ذکر است که استخراج ارز دیجیتال در انگلستان منع قانونی ندارد و به دلیل وجود قوانین صریح، افرادی که مجوز مخصوص این کار را دارند، به استخراج ارز دیجیتال مبادرت می‌ورزند. در انگلستان، حتی صرافی‌های ارز دیجیتال نیز قوانین مخصوص به خود را دارند. این صرافی‌ها برای ارائه خدمت در این کشور باید شرکت خود را در سازمان امور مالی (FCA) ثبت کنند (Möser et al., 2014). به نظر می‌رسد از همه افرادی که در این حیطه فعالیت دارند، احراز هویت دقیقی صورت می‌پذیرد.

## ۷-۳- قوانین مرتبط با ارز دیجیتال در کشور چین

از سال ۲۰۱۹، حاکمیت کشور چین به سمت استفاده هرچه بیشتر از رمزارزها سوق پیدا کرد. این تمایل تا آنجا پیش رفت که در سال ۲۰۲۰، دولت خبر از راه‌اندازی یک برنامه کاربردی برای استفاده از رمزارزها در خدمات دولتی داد. در همین سال بود که دولت خلق چین، قوانین حوزه رمزارزها و کارکرد آن‌ها را منتشر نمود. دولت، استفاده عموم مردم از رمزارزها را قانونی شمرد تا مردم بتوانند به راحتی و به صورت قانونی به معامله رمزارزها بپردازد (Marian, 2015).

در چین، استخراج رمزارزها مجاز است اما مردم می‌بایست از محدودیت‌های دولت که در ارتباط با محیط‌زیست است، پیروی کنند. علاوه بر این مورد، صرافی‌های داخل کشور چین از معاملات بین‌المللی رمزارزها محروم هستند و مردم چین باید از پلتفرم‌های خارجی استفاده کنند (Marian, 2015).

نکته قابل توجه درباره کشور چین این است که دولت این کشور، سیاست خود را به سمت خلق ارز دیجیتال ملی خود (یوان دیجیتال) برده است. نخستین بار، ارز دیجیتال ملی در سال ۲۰۲۰ در چهار شهر چین به صورت آزمایشی مورد استفاده قرار گرفت. با گذشت این سال و با آغاز سال ۲۰۲۱، ارز دیجیتال ملی در این کشور گسترده‌تر شد و حتی بانک‌های مطرح نیز به سمت استفاده از آن‌ها حرکت کردند. نکته مهم این است که در چین حتی عابر بانک‌ها نیز قابلیت پشتیبانی از رمزارزها را دارند (Marian, 2015). استفاده از ارزهای ملی دیجیتال امری بدیع و قابل تأمل است. این گونه رمزارزها اگر سبب بی‌ارزش شدن پول ملی کشورها نشود، قطعاً کارایی دارند چرا که اولاً افراد به وسیله

بانک‌های دولتی همواره به کیف پول‌های مجازی خود دسترسی دارند و ثانیاً دولت و بانک‌های مرکزی، تسلطی کامل به دارایی‌های مجازی افراد دارند و در نتیجه، احراز هویت به صورت کامل صورت می‌پذیرد.

#### ۷-۴- رویکرد قوانین ایران در ارتباط با رمزارزها

در ایران، استخراج و خرید و فروش رمزارزها ممنوع است. علت این امر آن است که رمزارزها شیوه‌های جدید کلاهبرداری و پول‌شویی اینترنتی را به وجود آورده‌اند. علل مختلفی برای ممنوعیت مبادلات رمزارزها در ایران وجود دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به این امر اشاره نمود که حمایت مناسبی از بزه‌دیدگان کلاهبرداری اینترنتی و یا پول‌شویی به وسیله رمزارزها صورت نمی‌گیرد.

در دی‌ماه ۱۳۹۶ در جهت جلوگیری از خروج ارز از ایران، دولت مجبور به محدود کردن معاملات رمزارزها از طریق تصمیم شورای عالی مبارزه با پول‌شویی شد. تیرماه ۱۳۹۸، بانک مرکزی اعلام داشت که انتشار رمزارز، با پشتوانه طلا و ریال و فلزات گران‌بها و انواع ارز، تنها در انحصار این بانک است و فعالیت‌های اشخاص برای ایجاد و اداره شبکه پولی و پرداخت‌های مبتنی بر پایه فناوری بلاک‌چین، از منظر این بانک، غیرمجاز است و این بانک حق پیگرد افرادی را دارد که این اعلامیه را نادیده می‌گیرند. همچنین، در این اعلامیه ذکر شده است که هرگونه خسارت ناشی از مبادله ارزهای دیجیتال بر اساس شبکه‌های پولی و پرداخت‌های اینترنتی متوجه ناشران، قبول‌کننده‌ها و متعاملین این مبادلات خواهد بود (رحیمی و شریفیان، ۱۳۹۹). با یک نگاه کلی به این اعلامیه، به راحتی می‌توان متوجه شد که ایران، قوانین حمایتی و روشنی درباره استخراج و استفاده از رمزارزها ندارد و پیگیری خسارات ناشی از پول‌شویی و خسارات وارده بر متضرران این جرائم را باید در قوانین عام دیگر ایران جستجو نمود.

حتی با وجود اینکه هیئت دولت در ۱۳ مرداد ۱۳۹۸، فرایند استخراج رمزارزهای دیجیتال در ایران را به عنوان یک صنعت نوین معرفی نمود، هنوز خرید و فروش رمزارزها به علت افت پایه پولی اقتصاد ایران و برای جلوگیری از خروج ارز از کشور ممنوع است. نکته قابل توجه این است که مبادله رمزارزها در زمره جرائم کلاهبرداری اینترنتی و پول‌شویی گنجانده شده است. این موضوع می‌تواند خسارت زیادی را به اقتصاد ایران وارد کند (رحیمی و شریفیان، ۱۳۹۹).

استخراج هر نوع رمزارز در ایران بدون مجوز عملاً جرم است و فعالان این حوزه منتظر تصویب قانون یا آیین‌نامه‌ای حمایتی درباره مقدار مصرف برق صنعتی هستند چراکه در حال حاضر، متخلفان به پرداخت جریمه نقدی سنگین و مصادره اموال و دستگاه‌های استخراجگر محکوم خواهند شد. رویه قضایی ایران در جریمه استخراج‌کنندگان، جریمه‌ای معادل چهار برابر هزینه برق مصرفی سالانه این دستگاه‌ها است (رحیمی و شریفیان، ۱۳۹۹). مستند این عمل، ماده ۱۸ قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز مصوب سال ۱۳۹۲ است.

#### ۸- راهکارهای بین‌المللی برای جلوگیری از پول‌شویی از طریق رمزارزها

با توجه به گسترش همه‌روزه معاملات دیجیتال در سطح بین‌المللی، سازمان‌های بین‌المللی این فناوری جدید را پذیرفته‌اند و سعی در بررسی و وضع قوانینی جامع برای مدیریت آن‌ها در سطح جهانی دارند. نکته قابل توجه این است که امروزه، سازمان‌های بین‌المللی برای معاملات خود رمزارزها را برگزیده‌اند و سعی در به کارگیری آن‌ها دارند. با دقت در مصاحبه‌های عوامل مدیریتی سازمان‌های بین‌المللی، اهمیت رمزارزها مشخص خواهد شد. امروزه، سازمان‌های بین‌المللی، فناوری بلاک‌چین و به خصوص رمزارزها را بخشی از تجارت الکترونیک می‌دانند و به علت ویژگی‌هایی مانند جهانی بودن، غیرمتمرکز بودن و قابلیت انجام تراکنش بدون واسطه که لازمه ذات مستقل سازمان‌های بین‌المللی

است، به سمت آن‌ها گرویده‌اند (Yermack, 2013). در ادامه، نقش سازمان‌های بین‌المللی در تأثیرگذاری بر بازار رمزارزها و جلوگیری از پول‌شویی به‌وسیله رمزارزها را بررسی خواهیم کرد.

## ۸-۱- سازمان تجارت جهانی<sup>۱</sup>

سازمان تجارت جهانی، همه‌ساله گزارشی از سیر پیشرفت اقتصادی جهان را منتشر می‌کند. در تازه‌ترین گزارش این سازمان، تأثیرات فناوری‌های دیجیتال در تغییر و تحولات تجارت جهانی بررسی شده است که یکی از مهم‌ترین نگرانی‌های این گزارش، مربوط به از بین رفتن فضای خصوصی و تعهدات امنیتی و زیر سؤال بردن آثار مهم فناوری دیجیتال است. به نظر می‌رسد این سازمان، اهمیت خاصی برای بازارهای دیجیتال قائل است. به‌علاوه، در بند دیگری از گزارش، این سازمان متذکر می‌شود که فناوری‌های دیجیتال باعث بروز فرصت‌ها و چالش‌ها در آینده خواهند شد. این بند نشانگر درک این سازمان از اهمیت فناوری دیجیتال از یک سو و تهدیدهای فناوری از سوی دیگر است (رحیمی و شریفیان، ۱۳۹۹). با وجود آنکه اعضای این سازمان گام‌های مؤثری در جهت ارتقاء تجارت دیجیتال برداشته‌اند، به نظر می‌رسد باید گزارش‌های بیشتری درباره تهدیدات فناوری تهیه شود.

## ۸-۲- صندوق بین‌المللی پول<sup>۲</sup>

به نظر می‌رسد که ارزش‌های دیجیتال با ارزش‌های سنتی در حال رقابت هستند و با توجه به تمایل مردم، ارزش‌های دیجیتال پیروز این رقابت خواهند بود (Carsten, 2019). با گذشت زمان، تجارت جهانی به‌طور حتم قدرت رمزارزها را می‌پذیرد و مقرراتی برای نظام‌مند کردن آن‌ها وضع خواهد کرد. با رسیدن به این نقطه، ارزش‌های دیجیتال پایدار در سازمان‌دهی تجاری بانک‌ها و مؤسسات مالی تأثیرگذار می‌شوند و حتی احتمال دارد آن‌ها را از صحنه خارج کنند. با این حال، نکته مهم این است که صندوق بین‌المللی پول، تنها نهاد بین‌المللی است که ذات این ارزش‌ها را پذیرفته و حتی راهبردی‌هایی را برای توسعه این ارزش‌ها ارائه کرده است. لازم به ذکر است که این امر از ماهیت مستقل این صندوق نشأت گرفته است (رحیمی و شریفیان، ۱۳۹۹).

با توجه به اینکه این صندوق، رمزارزها را به رسمیت می‌شناسد، دور از ذهن نیست که در آینده‌ای نه‌چندان دور به کشورهای عضو خود، با استفاده از رمزارزها وام دهد. آنجا است که منشأ و منبع رمزارزهای ورودی به صندوق بین‌المللی پول مهم خواهد شد. صندوق باید قوانینی محکم برای احراز هویت دارندگان رمزارز در صندوق وضع کند تا بدین‌وسیله بتواند از ورود رمزارزهای مشکوک به چرخه پول جهانی جلوگیری کند.

## ۹- اهمیت احراز هویت در جهت پیشگیری از پول‌شویی به‌وسیله رمزارزها

در دنیای امروز رمزارزهای دیجیتال، شیوه‌های جدیدی از کلاهبرداری و پول‌شویی اینترنتی پدید آمده است. به‌نوعی می‌توان گفت، اصلی‌ترین علتی که سبب ممنوعیت خرید و فروش رمزارزهای دیجیتال در جمهوری اسلامی ایران شده، جلوگیری از پول‌شویی با استفاده از این روش‌ها است.

نبود نظارت بر خرید و فروش بیت‌کوین ممکن است سبب اصلی پناه بردن باندهای تبهکاری بین‌المللی به مبادله رمزارزها باشد. حامیان استفاده از رمزارزها معتقدند که امکان ندارد بیت‌کوین رواج‌دهنده پول‌شویی اینترنت باشد چراکه هر بلوک بیت‌کوین، آدرس کاربری انتقال‌دهنده و آدرس انتقال‌گیرنده این ارز را ثبت می‌کند و این بلوک به همراه بلوک‌های دیگر، زنجیره بلوکی را به وجود می‌آورد اما در مقابل، منتقدان تجارت رمزارزهای دیجیتال اعتقاد

1. World trade organization (WTO)

2. International monetary fund (IMF)

دارند از آنجا که این آدرس فقط شامل نام کاربری شخص بوده و مالک اصلی کیف پول بیت‌کوین را مشخص نمی‌کند، به راحتی امکان وقوع جرم را فراهم می‌نماید. این امر به این معنا است که مشکل اصلی استفاده از ارزهای دیجیتال، عدم احراز هویت کاربران آن به شکل دقیق و صریح است. همین مسئله سبب می‌شود تا بزه‌کاران، رمزارزها را بستری مساعد برای پول‌شویی خود بدانند.

نکته مهم دیگر این است که هیچ کشوری تاکنون رمزارزهای دیجیتال را به منزله یک واحد پولی دیجیتال مانند پول‌های رایج کلی یا ارز دیگر کشورها به رسمیت نشناخته است. این امر خود می‌تواند سبب بروز مشکلات دیگری شود. عدم به رسمیت شناخت رمزارزها توسط دولت‌ها سبب رواج این ارزها در بازارهای سیاه و بازارهای بدون نظارت دولت می‌شود که این امر خود از بنیان پول‌شویی به وسیله رمزارزها است.

باید قبول کرد که امروزه در سراسر جهان، اشخاص به دنبال افتتاح کیف پول رمزارزها و انجام تراکنش‌های سریع هستند. همین امر فناوری را به سمت روش‌های نوین پرداخت می‌برد. در نتیجه، اشخاص حقوقی نیز به سمتی می‌روند تا شبکه‌های پرداختی خود را به سمت این روش‌ها به‌روزرسانی کنند.

به نظر می‌رسد با توجه به گسترش استفاده از رمزارزها، ممنوع نمودن استخراج و مبادلات آن‌ها تنها پاک کردن صورت مسئله است. دولت‌ها برای پیشگیری از پول‌شویی بدین وسیله، نه تنها باید آن‌ها را به رسمیت بشناسند بلکه باید با تنظیم قوانینی جامع، داد و ستد و استخراج رمزارزها را تحت کنترل خود گرفته تا از وقوع جرائم متنوع به خصوص پول‌شویی جلوگیری کنند. نادیده گرفتن رمزارزها تنها سبب رواج جرائم مختلف به خصوص پول‌شویی می‌شود چرا که مجرمین، نهایت استفاده را از خلأ قانونی خواهند برد. دولت‌ها به علت دفاع از جایگاه پول ملی خود، با وجود ارزهای دیجیتال به شدت مخالف هستند. حتی در صورتی که دولت‌ها نتوانند مانع از همه گیر شدن استفاده از آن‌ها شوند، سعی در طاق‌فرا کردن استفاده از رمزارزها می‌کنند. در نقطه مقابل دولت‌ها، مردم مختلف و شرکت‌های خصوصی غیردولتی هستند که سعی در استفاده و توسعه این فناوری دارند. همین تعارض سبب می‌شود دولت‌ها با نادیده گرفتن ارزهای دیجیتال به دنبال وضع مقررات برای تنظیم امور آن نروند و این بازار به حال خود رها شود.

عدم احراز هویت دقیق از کاربر صرافی و کیف پول دیجیتالی سبب می‌شود مجرمین جسارت استفاده از رمزارها را برای پول‌شویی پیدا کنند. آن‌ها مطمئن هستند با قوانین فعلی به راحتی قابل شناسایی نیستند. به نظر می‌رسد اولین اقدامی که قانون‌گذاران باید به وسیله آن به پول‌شویی دیجیتالی پاسخ دهند، تنظیم قوانینی برای احراز هویت دقیق از کاربران صرافی‌ها و کیف پول‌های دیجیتالی است.

باید به این نکته توجه ویژه کرد که الکترونیکی بودن این معاملات می‌تواند زمینه‌ای را ایجاد کند که مجرمین به وسیله مجوز اشخاص صلاحیت‌دار نسبت به خرید و فروش مبادرت ورزند. همین امر، اهمیت احراز هویت دقیق افراد را در ابتدای امر ورود به صرافی برای معامله، بیش از پیش مشخص می‌کند.

در زمینه قانون‌گذاری، نقش سازمان‌های بین‌المللی بسیار پررنگ است. این سازمان‌ها باید در جهت اجماع‌سازی برای به رسمیت شناختن رمزارزها و تنظیم قوانینی با هدف احراز هویت دقیق کاربران در دولت‌های مختلف گام بردارند. البته که این موضوع نباید ناقض اصول مسلم بین‌المللی مانند اصل عدم مداخله در امور داخلی کشورها باشد. در نظام حقوقی اتحادیه اروپا، مطابق با مفاد کنوانسیون مصوب سال ۲۰۱۷، اشخاص در صورتی قابلیت تبادل رمزارزها را دارند که هویت و مشخصات آن‌ها توسط دولت متبوع آن‌ها (ماده ۲) یا دولتی که با دولت متبوع آن‌ها قرارداد متقابل داشته باشد، مورد شناسایی واقع گردد (ماده ۳). زمانی که به حجم مبادلات غیرقانونی و پول‌شویی‌های واقع شده به وسیله رمزارزها در اروپا دقت می‌شود، مشخص می‌گردد که این مقررات، ضمانت اجراهای مناسبی ندارند. لذا، حتی با وجود مفاد این کنوانسیون به نظر می‌رسد که لازم است ضمانت اجرای عدم رعایت این قانون تشدید شود.

شاید دولت‌ها مخالف استفاده از رمزارزها برای مبادلات باشند اما این حقیقتی انکارناپذیر است که آینده ارزها در جهان متعلق به رمزارزها است. اگر دولت‌ها به انکار خود ادامه دهند، این محیط همچنان بستری مناسب برای پولشویی و سایر امور مجرمانه باقی می‌ماند. به نظر می‌رسد اولین کاری که باید در این زمینه صورت گیرد، شناسایی دقیق رمزارزهای معتبر برای استفاده مردم است. در این راستا باید رمزارزهایی توسط دولت‌ها شناسایی و تأیید شوند تا از صحت معاملات اطمینان حاصل گشته و مردم با آرامش خاطر به مبادلات خود بپردازند.

پیشنهاد دیگر این است که دولت‌ها با وضع قوانین دقیق، شرایطی را فراهم آورند تا کاربر در بدو ورود به محیط رمزارزها، هویتش احراز شود که کاربر همان صاحب حساب در این محیط است و بین این دو اختلافی وجود ندارد. این امر می‌تواند به خوبی در پیشگیری از پولشویی عمل کند چراکه پنهان ماندن هویت افراد، این محیط را مستعد امر پولشویی می‌کند. این قوانین باید شرایطی را فراهم نمایند که اعتبار معاملاتی افراد قبل از معامله رمزارز تأیید شود. سپس، دارایی‌های مجازی افراد را برای دولت‌ها مشخص نماید. به وسیله این مقررات، باید معلوم شود هر معامله‌کننده، چه میزان ارزش مجازی را در چه بسترهایی در اختیار دارد.

برای رسیدن به هدف احراز هویت دقیق پیشنهاد می‌گردد یک سازمان مستقل زیر نظر یک سازمان جهانی تشکیل شود تا این سازمان، سیاست‌های مختلف کشورها را در ارتباط با رمزارزها مشخص کند. این سازمان می‌تواند مرجعی باشد تا هویت افراد حاضر در این محیط به شکلی دقیق احراز شده و هیچ کس با حساب شخص دیگری به این محیط وارد نشود. سازمان مذکور می‌تواند رمزارزهای قابل اطمینان را برای مردم مشخص کند تا افراد در رمزارزهای بی‌پشتوانه سرمایه‌گذاری نکنند. رمزارزهای متعددی در دنیا وجود دارد که بسیاری از آن‌ها پول‌های بی‌پشتوانه‌ای هستند و ضررهای جبران‌ناپذیری را به افراد وارد می‌کنند. سازمان مذکور می‌تواند ارزهای دیجیتال مورد تأیید خود را به مردم معرفی کند تا آنان به داد و ستد ارزهای بی‌پشتوانه نپردازند. این سازمان می‌تواند از کاربران خود اعتبارسنجی و هویت‌سنجی کند تا معامله‌کننده علاوه بر اینکه هویتش مشخص می‌شود، دارایی او نیز مشخص باشد تا توانایی مالی او برای بازپرداخت ارزهای خریداری‌شده مشخص باشد.

از جمله مهم‌ترین اموری که این سازمان می‌تواند برای پیشگیری از پولشویی انجام دهد، ارتباط‌گیری با سایر سازمان‌ها و مراکز جهانی است تا از ورود مجرمان بین‌المللی به محیط رمزارزها جلوگیری کند. گاهی مشاهده می‌شود مجرمی برای پولشویی عواید حاصل از جرائم خود، در کشور دیگری مبادرت به تهیه رمزارزها با حسابی مجعول یا متعلق به فرد دیگر می‌کند. این سازمان می‌تواند اسامی مجرمان را در سطح جهانی بین سازمان‌های مسئول منتشر کند تا از پولشویی بین‌المللی از این طریق پیشگیری کند و راهی برای مجرمان باز نماند. سازمان یادشده با ارتباط‌گیری با بانک‌های داخلی می‌تواند اعتبار افراد را برای بانک‌های سایر کشورها مشخص نمایند. صرافی‌های دیجیتال به وسیله استعمال از این سازمان می‌توانند هویت افراد را احراز و اجازه معامله بدهند و معاملات آنان را در صورت نیاز به مراجع ذی‌ربط اعلام نمایند.

ممکن است این سازمان مشکلاتی را نیز در پی داشته باشد. ثبت اطلاعات هویتی افراد و دارایی‌های آنان ممکن است سبب شود این اطلاعات توسط سارقان به سرقت برود یا توسط افراد بی‌صلاحیت تصاحب شوند. همچنین، ممکن است برخی دولت‌ها برای استفاده‌های نامشروع سعی در به اختیار گرفتن چنین اطلاعاتی داشته باشند. با در نظر گرفتن چنین ملاحظات، اهمیت حفاظت از این اطلاعات دوچندان روشن می‌شود.



## ۱۰- نتیجه‌گیری

به نظر می‌رسد مهم‌ترین موضوعی که در خصوص رمزارزها باید تعیین تکلیف شود، بحث احراز هویت از کاربران رمزارزها است. این مسئله باید به دغدغه اول دولت‌ها تبدیل گردد. به علت پیشرفت فناوری، استفاده بیش‌ازپیش از رمزارزها امری اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. به همین علت، در وهله اول، قانون‌گذاران باید برخی از رمزارزها را معتبر بشمارند و سپس به سمتی حرکت کنند که همانند سایر ارزها، از استفاده‌کنندگان رمزارزها در صرافی‌ها احراز هویت شود و سپس، اقدام به اعتبار سنجی از آنان گردد. عدم احراز هویت مناسب در مراحل سرمایه‌گذاری و امکان خارج نمودن سرمایه از کشورها سبب شده است این حیطه به بهشت پول‌شویان تبدیل شود. برای اینکه این مشکل از ابتدا حل شود، می‌بایست تدابیری اندیشه شود تا افراد در ابتدای ساختن کیف پول مجازی و سرمایه‌گذاری، ابتدا احراز هویت دقیق شده و سپس اعتبار مالی آن‌ها سنجیده شود. این امر از سرمایه‌گذاری سیاه افراد پیشگیری خواهد کرد. در انتهای پژوهش نیز پیشنهاد می‌شود با تأسیس یک سازمان در سطح جهانی، اطلاعات هویتی افراد سرمایه‌گذار به‌طور دقیق به دولت‌ها اعلام شود تا اولاً سازمان‌های دولتی از توانایی افراد برای بازپرداخت مطمئن شوند و سپس دقیقاً متوجه باشند فرد مجرم اموال خود را در کجا پنهان نموده است. تشکیل این سازمان از انتقال پول افراد مجرم به سایر کشورها جلوگیری خواهد نمود. در صورتی که احتمال وقوع معامله و سرمایه‌گذاری‌های پنهانی برای مخفی نمودن سرمایه از طریق رمزارزها باشد، سازمان مذکور می‌تواند با استعلامات مختلف از سازمان‌ها و دولت‌ها، از وقوع چنین معاملاتی پیشگیری نماید.

## منابع

- آقای طوق، مسلم، و ناصر، مهدی. (۱۴۰۰). سیاست‌گذاری ارزهای مجازی: کشاکش میان امنیت جامعه و حقوقی اساسی مردم. فصلنامه حقوق اداری، ۸(۲۶)، ۹-۲۸.
- رحیمی، فتح‌الله، و شریفیان، سحر. (۱۳۹۹). موقعیت رمزارزهای دیجیتال در نظام ملی و بین‌المللی. دوفصلنامه حقوق قراردادها و فناوری‌های نوین، ۱(۱)، ۱-۲۲.
- سلطانی، محمد، و اسدی، حمیده. (۱۳۹۴). ماهیت حقوقی پرداخت در پول الکترونیک. پژوهشنامه حقوق اسلامی، ۱(پیاپی ۴۱)، ۷۹-۱۰۲.
- شفیعی، سعیده، و صبوری دیلمی، محمدحسن. (۱۳۸۸). بررسی شیوه‌های مبارزه با پدیده پول‌شویی با تأکید بر راهکارهای مالیاتی. فصلنامه تخصصی مالیات، ۱(۵)، ۱۳۷-۱۶۹.
- مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی. (۱۳۹۷). ارز مجازی: قانون‌گذاری در کشورهای مختلف و پیشنهادها برای ایران. میرزاوند، فضل‌الله. (۱۳۸۲). قانون نمونه مبارزه با پول‌شویی. مجلس و پژوهش، (۳۷).
- نبوی، سید مهدی، و صابر، محمود. (۱۳۹۹). مطالعه تطبیقی چالش‌های نظام عدالت کیفری ایران در دادرسی جرائم مرتبط با ارزهای مجازی. ۲۴(۱)، ۱۷۹-۲۰۹.
- نواب‌پور، علیرضا. (۱۴۰۰). مقدمه‌ای بر پول رمزنگاری‌شده: مبانی فنی، مالی فقهی (چاپ اول). تهران: انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- Alkadri, S. (2018). Defining and regulating cryptocurrency: fake internet money or legitimate medium of exchange?. *Duke L. & Tech. Rev.*, 17, 71.
- Anderson R., Shumailov I., Ahmed M., & Rietmann, A. (2018). *Bitcoin redux*. [https://weis2018.econinfosec.org/wp-content/uploads/sites/5/2018/05/WEIS\\_2018\\_paper\\_38.pdf](https://weis2018.econinfosec.org/wp-content/uploads/sites/5/2018/05/WEIS_2018_paper_38.pdf)
- Blemus, S. (2017). Law and blockchain: A legal perspective on current regulatory trends worldwide. *Revue Trimestrielle de Droit Financier (Corporate Finance and Capital Markets Law Review) RTDF*, (4-2017).

- Charter of Fundamental Rights of the European Union. (2019). *Official Journal of the European Communities*, 2012/C326/02. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/?uri=celex:12012P/TXT>
- Christopher, C. M. (2014). Whack-A-Mole: Why prosecuting digital currency exchanges won't stop online money laundering. *Lewis & Clark L. Rev.*, 18, 1-36.
- Fairfield, J. A. (2005). Virtual property. *BUL Rev.*, 85, 1047.
- Houben, R., & Snyers, A. (2018). *Cryptocurrencies and blockchain: Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion*. European Parliament.
- Jarass, H. (2016). *The EU charter of fundamental rights (German)*. Munchen: C.H. Beck.
- Marian, O. (2015). A conceptual framework for the regulation of cryptocurrencies. *U. Chi. L. Rev. Dialogue*, 82, 53.
- Möser, M., Böhme, R., & Breuker, D. (2014). Towards risk scoring of Bitcoin transactions. In *Financial Cryptography and Data Security: FC 2014 Workshops, BITCOIN and WAHC 2014, Christ Church, Barbados, March 7, 2014, Revised Selected Papers 18* (pp. 16-32). Springer Berlin Heidelberg.
- Ponsford, M. P. (2015). A comparative analysis of bitcoin and other decentralised virtual currencies: legal regulation in the People's Republic of China, Canada, and the United States. *HKJ Legal Stud.*, 9, 29-50.
- The Library of the Congress. (2019). *Regulation of cryptocurrency around the world*. <https://www.loc.gov/law/help/cryptocurrency/cryptocurrencyworldsurvey>.
- Vero Skatt. (2020). *Taxation of virtual currencies*. <https://www.vero.fi/en/detailed-guidance/guidance/48411/taxation-of-virtual-currencies3/>

