

سه شنبه

۲۴ بهمن ماه ۱۴۰۲
۳ شعبان ۱۴۴۵
۲۳ فوریه ۲۰۲۴
سال ۲۲ - شماره ۵۹۴۷
صفحه ۸

ویژه نامه سراسری «رمزدارایی»

اولین پلتفرم دانش بنیان
تبادل رمزدارایی در ایران



NOBITEX

www.nobitex.ir

۲۰۲۴؛ سال تثبیت پذیرش رمزارزها
به عنوان دارایی قابل سرمایه گذاری



سعید اسلامی بیدگلی
کاشان بازار سرمایه

اگر در سال ۲۰۱۷ کسی می پرسید که آیا رمزارزها در زمره کلاس دارایی به شمار می روند، پاسخی متفاوت به این سوال نسبت به طرح آن در سال ۲۰۲۴ می گرفت. در واقع اکنون وضعیت بازار رمزارزها، به گونه ای پیش رفته است که می توان به جرات آنها را دارایی قابل سرمایه گذاری نام نهاد.

اکنون رمزارزها در سبد سرمایه گذاری مدیران سرمایه گذاری جای گرفته اند و پذیرش صندوق های قابل معامله مبتنی بر رمز ارز نیز این تفکر را جا انداخته است که در آینده ای نه چندان دور، نقش آفرینی بیشتری از آن ها را در دنیای سرمایه گذاری خواهیم دید. در تعریف سنتی کلاس دارایی معتقدیم که باید پشت یک دارایی مالی، دارایی فیزیکی وجود داشته باشد که پیش از این طبق این تعریف، رمزارزها به عنوان دارایی شمرده نمی شدند، اما اکنون می بینیم که دارایی های مبتنی بر رمزارزها در حال توسعه هستند و می توان به صراحت گفت رمزارزها و البته مشتقات آن مثل توکن ها و مشتقاتی که روی آنها تعریف شده، جزو کلاس دارایی هستند.

البته آنچه رمزارزها را به کلاس دارایی نزدیک کرده، پذیرش نسبی آنها توسط حاکمیت ها و نظارت پذیری آنهاست. در واقع حاکمیت قانون بر این بخش از دارایی های قابل سرمایه گذاری، به رونق بیش از پیش آن به لحاظ محبوبیت نزد مدیران سرمایه گذاری و سازمان ها و صندوق های بزرگ خواهد انجامید.

البته آنچه در سال ۲۰۲۴ شاهد بودیم بار چند بار دیگر هم دیده ایم که مهمترین آنها در سال ۲۰۱۸ بود. در آن سال هم زمزمه هایی از ورود موج بزرگ کریپتوها در کلاس دارایی جهانی شنیده می شد، اما شکست هایی که در بازارها رخ داد و فریبکاری ها و فسادهایی که بعضا در این بخش رخ می داد، باعث شد اعتماد به بازارهای عمومی کاهش پیدا کند و نهادهای نظارتی برای پذیرش آنها با احتیاط بیشتری پیش بروند. ضمن اینکه نظام سنتی اقتصاد جهانی یعنی نظام کنترل مرکزی بانک های مرکزی هم به نسبت مقاومت زیادی کردند که به دلیل قدرتمندی این بخش، تا حدی موفق شدند و این مقاومت تاثیرگذار بود.

موضوع فعلی در برخورد با رمزارزها مربوط به مدیریت ریسک بنگاه ها است. اکنون بنگاه های بزرگ سرمایه گذاری جهان در حال تنظیم سبد خود بر مبنای میزان ریسک پذیری برای ورود به این بازار هستند که این مساله نیز لازم و ملزوم پذیرش آنها از سوی نهادهای ناظر است. البته خیل عظیمی از جمعیت افراد فعال در این حوزه، آگاهی کامل ندارند بلکه بر اساس انواع تحلیل ها و خبرها و چارت ها شروع به معامله می کنند. بنابراین آگاهی ما از اتفاقات بنیادینی که پشت این دارایی جدید درون پرتفوی سهامدار دارد می افتد، خیلی کمتر است. هرچند که در بازار سهام هم برخی از افراد نمی دانند اتفاقات بنیادینی که پشت سهامی مانند سهام شرکت های پتروشیمی می افتد، چیست. اما در صندوق های بزرگ سرمایه گذاری، تحلیلگران بسیار زیادی حضور دارند که آگاهی زیادتری نسبت به عامه سرمایه گذاران دارند و افزایش ورود صندوق های سرمایه گذاری به این بازار باعث افزایش آگاهی عمومی در این زمینه می شود.

اکنون صرافی های فعال در حوزه رمز ارز در سراسر دنیا، رقابتی برای خدمات کلاسیک به شمار می آیند و طبعاً آماج حملاتی هم خواهد بود که کلبه ها آن عدم شفافیت و کمک به تامین مالی تروریسم است.

این در حالیست که تامین مالی تروریسم پیش از این خلق رمزارزها نیز صورت می گرفته و در حال حاضر نیز رمزارزها کمترین سهم ممکن را در این فرآیند دارند. از طرفی، امروزه صحبت این است که برخی از نهنگ های بزرگ این بازار همان بازیگران بازار سنتی هستند و می شود با آنها مذاکره کرد و در تنظیم نظام رگولاتوری از آنها کمک گرفت.

با این حال بازیگران بزرگ بازارهای سنتی خطری را بیخ گوش خود احساس می کنند برای اینکه برخی از این قوانین و مقررات ممکن است به طور جدی تغییر کند و قواعد بازی هم متغیر باشد و هرچند که برخی از بازیگران سنتی، بازیگران این دنیای جدید هم هستند، اما به هر حال این دنیا بازیگران جدیدی

اما نباید فراموش کنیم که همه ما بر بستر این تکنولوژی صحبت می کنیم که آن تکنولوژی می تواند مورد استفاده های فراوانی واقع شود. امروز تکنولوژی بلاکچین بر دارایی فیزیکی نیز سوار می شود، بر سیستم درمان اثر گذار است و در آموزش نیز حرف های بسیاری برای گفتن دارد. بنابراین بازیگران بازارهای سنتی نیز می توانند از این تکنولوژی برای توسعه خدمات خود استفاده کنند. حال در این دنیای جدید، ما نباید جا بمانیم، بلکه بهتر است نهادهای نظارتی مانند دولت، سازمان بورس و بیمه وارد شوند، و مقررات را به روز کنند تا از این فرصت ها همگام با جهان استفاده کنیم.

چه نهادی باید نظارت بر رمزدارایی ها را بپذیرد؟



طرح: هوش مصنوعی

چگونه رمزارز تبدیل به یک کلاس دارایی شد؟

رمزدارایی؛ فراگیر در جهان، محبوب در ایران

رتبه های بعدی قرار می گیرند. داده های حاصل از ابزارهای تحلیل ترافیک اینترنتی نشان می دهد وب سایت های ۴۰ صرافی ارز دیجیتال برتر ایران طی ۶ ماه ابتدایی سال ۲۰۲۳ مجموعاً حدود ۱۲۸ میلیون بازدید ثبت کرده اند. متوسط بازدید ماهانه وب سایت این ۴۰ پلتفرم معاملاتی نیز طی این مدت ۲۱٫۸ میلیون بار بوده است.

بر اساس نتایج حاصل از نظرسنجی ارز دیجیتال، ۸۲ درصد از کاربران که تجربه استفاده از ارزهای دیجیتال یا سرمایه گذاری روی این دارایی ها را دارند، معامله در صرافی های ارز دیجیتال داخلی را نیز تجربه کرده اند.

در حال حاضر امکان خرید ریالی و تتری از طریق واریز با کارت های بانکی به پلتفرم های تبادل، امکان احراز هویت و نبود محدودیت های مرتبط با تحریم های خارجی، امکان پیگیری های قانونی در صورت بروز مشکلاتی از قبیل هک و تعلیق و طولانی شدن برداشت ها و پشتیبانی از زبان فارسی از مهمترین دلایل برای ترغیب استفاده کاربران ایرانی از صرافی های متمرکز داخلی است.

با این حال محدودیت در میزان واریز تا سقف ۲۵ میلیون تومان در روز و برداشت ریالی و تتری به حساب کاربری پلتفرم ها، محدودیت برداشت ۷۲ ساعته رمزارز پس از واریز ریالی به پلتفرم تبادل، کمبود تنوع جفت ارزها، نبود قانون مدون و... چالش های کاربران در استفاده از پلتفرم های داخلی است که هرچند کاربران را با مشکلاتی مواجه کرده، اما با نگاهی به آمارها می توان دریافت که آنان را از سرمایه گذاری در این حوزه دلسرد نکرده و آمار فعالان بازار رمزارز روند رو به رشدی در ایران دارد.

گزارش اتاق بازرگانی ایران در ابتدای سال ۱۴۰۰ حکایت از این داشت که ۱۲ میلیون ایرانی وارد بازار رمزارزها شده اند. در این سال تعداد کاربران بر اساس صرافی های رمزارز که بیشترین تعداد کاربر را در میان پلتفرم های ایرانی دارد حدود یک میلیون نفر بوده اما در حال حاضر صرفاً تعداد کاربران این صرافی ها در استفاده از پلتفرم های ایرانی نشان دهنده اقبال ایرانیان به رمزارزها به عنوان یک دارایی در کلاس جهانی است که امکان مبادله سریع آن نیز بدون توجه به تحریم های بین المللی وجود دارد. آیا ایران به سمت تدوین قوانین حمایتی از این بازار بزرگ و رو به رشد حرکت می کند یا مخالفان این فناوری بیروز میدان می شوند و ایران را بازنده میدان در بین رقاب منطقه ای می کنند؟



دیجیتال آشنا هستند و از آنها استفاده یا روی آنها سرمایه گذاری کرده اند. با این اوصاف، می توان این طور در نظر گرفت که نزدیک به ۲۹ درصد مردم ایران تجربه استفاده از ارزهای دیجیتال یا سرمایه گذاری روی این دارایی ها را دارند.

بررسی های انجام شده از منابع متعدد، شامل شبکه اجتماعی لینکدین، نقشه اکوسیستم بلاکچین و ارزهای دیجیتال کشور از انجمن بلاکچین ایران، بازارهای اپلیکیشن و جست و جوی های اینترنتی در کلمات کلیدی مرتبط با صنعت ارزهای دیجیتال، نشان می دهد در حال حاضر بیش از ۲۰۰ کسب و کار در بخش های مختلف فضای رمزدارایی ها در ایران فعالیت می کنند. نیمی از این کسب و کارها در زمینه تبادل فعال هستند و به عنوان پلتفرم معاملاتی شناخته می شوند. توسعه نرم افزار و ابزار، رسانه و آموزش نیز از دیگر بخش های پرتراфик میان کسب و کارهای فعال در حوزه رمزدارایی ایران هستند.

اطلاعات موجود در صفحه لینکدین کسب و کارهای شناسایی شده نیز نشان می دهد هم اکنون بیش از ۲ هزار نفر در مجموعه های فعال در فضای دارایی های دیجیتال و بلاکچین ایران مشغول به کارند. ۷۵ درصد از این افراد در مجموعه های فعال در حوزه تبادل دارایی های دیجیتال اشتغال دارند و کسب و کارهای بخش رسانه، زیرساخت و توکنایز و نرم افزار و ابزار در

شرکت های بزرگ دنیا در رمزارز و همچنین صنعت بلاکچین، نشان می دهد که این پدیده نوظهور با توجه به ظرفیت ها و فرصت های متعدد اقتصادی که ایجاد می کند نه قابل انکار است و نه قابل حذف، بلکه باید راه را برای استفاده از فرصت های توسعه ای آن هموار کرد.

فعالان رمزارزها در ایران چند نفر هستند؟

آمارها حاکی از آن است که ۸۸ درصد از جمعیت ۸۸ میلیون نفری ایران، از اینترنت استفاده می کنند. با فرض اینکه تنها کاربران اینترنت در ایران می توانند از دیجیتال در اختیار داشته باشند و با توجه به نتایج حاصل از پژوهش های انجام شده، می توان این طور در نظر گرفت که حدود ۲۲ درصد مردم ایران هم اکنون از دیجیتال دارند.

نتایج نظرسنجی که سایت ارز دیجیتال انجام داده، گویای آن است که از کل جمعیت افراد حاضر در نظرسنجی گزارش جامع ارز دیجیتال، تنها ۱۵ درصد گفته اند تا به حال چیزی درباره بیت کوین و ارزهای دیجیتال نشنیده اند. ۲۳ درصد از شرکت کنندگان فقط درباره ارزهای دیجیتال شنیده اند و چیز زیادی درباره این کلاس دارایی نمی دانند. ۳۰ درصد گفته اند با ارزهای دیجیتال آشنا هستند، اما تجربه استفاده یا سرمایه گذاری روی آنها را ندارند و در نهایت ۳۲ درصد کاربران اذعان داشته اند که با ارزهای

۳۴ درصدی تعداد کاربران جهانی رمزارزها پس از یک دوره طولانی نزول بازار رخ داده است و نشان دهنده گسترش حوزه نفوذ کریپتوها و افزایش پذیرش آنها در سراسر جهان است. در سال ۲۰۲۳ پذیرش کریپتوها وارد مرحله تازه ای شد و نقطه عطف مهمی را ثبت کرد. این در حالی است که بازار کریپتوکارنسی با چالش های بزرگی در حوزه اقتصاد کلان روبه رو بود. به عنوان مثال، در پیش گرفتن سیاست انقباض پولی از سوی بانک های مرکزی کشورهای غربی برای کنترل و مهار تورم رو به رشد، به درازا کشیده شدن کشمکش ها در اروپا (جنگ روسیه و اوکراین) و اکنون نیز درگیری های جدید در خاورمیانه در کنار پیامدهای بلندمدت بحران همه گیری کرونا از بزرگترین چالش های بازار کریپتوکارنسی در سال گذشته بودند. این گزارش پژوهشی در ادامه می افزاید: ارتقاء اتیوم در شانه های نقش مهمی در افزایش فعالیت این شبکه و رشد قیمت آن داشته است.

دسامبر سال گذشته، صرافی Bitfinex پیش بینی کرده بود، تا پایان سال ۲۰۲۴ تعداد کاربران جهانی بازار کریپتوکارنسی به ۹۵۰ میلیون نفر افزایش خواهد یافت. با توجه به روندی که در دوسال گذشته شاهد بودیم، تحقق این پیش بینی دور از ذهن نیست و احتمالاً جمعیت فعالان در بازار رمزارز، به بیش از جمعیت قاره اروپا خواهد رسید. سرمایه گذاری های شخصی در کنار سرمایه گذاری های نهادی

فرشید غضنفرپور، دنیای اقتصاد: نزدیک به ۱۵ سال پس از انتشار مقاله «در آستانه نجات دوم برای بانک ها» توسط ساتوشی تاکو موتو (نام مستعار فردی که بیت کوین مشهورترین رمز ارز جهان را خلق کرده و توسعه داده اند) رمز ارزها دیگر نه به عنوان پول دیجیتال که به عنوان کلاسی دارایی در میان سرمایه گذاران خرد و کلان محبوبیت یافته است.

به این ترتیب ایده انقلابی ساتوشی مبنی بر خلق ارزی فراتر از دسترس دولت ها و بانک های مرکزی دچار تحولی بنیادین شده است. ایده ای که برای نخستین بار در سال ۲۰۱۱ سه سال بعد از انتشار مقاله ساتوشی در مجله تایم، برای نخستین بار و به طور عملی توسط لاس وولیا و ولیم اولبریکت و جوان لیبرتاین (پیروان یک فلسفه سیاسی معتقد به آزادی و خودمختاری کامل از حدود دولتی) تگراسی در سایت «سیلک رود» (بازار الکترونیکی برای خرید و فروش اقلام عمدتاً غیرقانونی) استفاده شد. اهمیت اولبریکت در تاریخ رمز ارز از آن جهت است که ایده ساتوشی را در جهت تبادل و به عنوان پول دیجیتال غیر قابل ردگیری توسعه داد و با جنجال دستگیری اش بدینی دامنه داری در میان دولت ها درباره رمز ارز و پول دیجیتال به راه انداخت که تا همین چندسال پیش هم در میان بسیاری از دولت ها تکفیری رایج بود.

تغییر این رویکرد همزمان با به حاشیه رفتن هویت پولی رمز ارز و پررتنگ شدن کاربری آن در جایگاه کلاس دارایی، تحولی در جهان رمز ارز به شمار می رود. خوش بینی های عمدتاً ناشی از گزارش ها و آمار رشد قابل توجه دارندگان رمز ارز، سال ۲۰۲۴ را ۲۰ سالگی پرتوق برای کریپتوها پیش بینی می کند؛ رونقی که حاصل از همین تغییر نگاه کلان به ارزهای دیجیتال است.

گزارش پژوهشی سایت صرافی crypto.com نشان می دهد در پایان سال ۲۰۲۳، تعداد کاربران بازار رمز ارز جهان به ۵۸۰ میلیون نفر رسید. این میزان به نسبت پایان سال ۲۰۲۲، رشد ۳۴ درصدی داشته است.

بررسی دقیق تر آمارها گویای آن است که دارندگان اتیوم از ۸۹ میلیون نفر به ۱۲۴ میلیون نفر افزایش داشته و جامعه ۲۲۲ میلیون نفری دارندگان بیت کوین نیز به ۲۹۶ میلیون نفر رسیده است. یعنی به اندازه یک سوم جمعیت قاره اروپا، دارندگان بیت کوین در سراسر جهان وجود دارد. در گزارش سایت crypto.com آمده که افزایش



رمزارز جای خود را در میان دارایی‌های سرمایه‌ای باز کرده است

سلام دنیا به یک بازار مالی جدید



«آیا بیت کوین یک دارایی است؟» این سوال، ممکن است از سوی افرادی عادی که تازه با رمزارزها آشنا شده‌اند پرسیده شود، ممکن است سوال رئیس جمهوری باشد که از سوی فعالان اکوسیستم رمزارز برای تدوین قانون یا قاعده مورد مطالعه قرار گرفته باشد و یا حتی سوال یک معامله‌گر متخصص در بازارهای مالی باشد که برای تصمیمات معاملاتی خود نیاز به دلایلی متقن در مورد یک دارایی دارد.

عده‌ای رمزارزها را یک کلاس دارایی می‌دانند و عده‌ای همچنان معتقدند رمزارزها پول جدیدی هستند که در مبادلات مالی می‌توانند جایگزین پول شوند؛ پولی که ماهیتی غیرمتمرکز دارد و تحت کنترل بانک‌های مرکزی نیست.

آمار افزایش جمعیت افرادی که هر ساله به سوی بازار ارزهای دیجیتال می‌آیند و هدف آنها که جملگی به هدف سرمایه‌گذاری یا ترید به این بازار وارد می‌شوند، یک دلیل اصلی برای اثبات تشخیص رمزارز به عنوان یک دارایی سرمایه‌ای است. بیشتر کاربران این بازار از این دارایی برای کسب سود و حفظ ارزش دارایی‌هایشان استفاده می‌کنند.

از سوی دیگر پذیرش صندوق ETF بیت کوین در بورس اوراق بهادار آمریکا، مهر محکمی بر شناختن رمزارزها به عنوان دارایی سرمایه‌ای زد. با همین تعریف از رمزارز به عنوان یک دارایی است که از سالها قبل، در کشورهای مختلف سازمان بورس یا وزارت اقتصاد، مسئول تنظیم‌گری این حوزه شد و بانک‌های مرکزی صرفاً در حیطه رمزپول بانک مرکزی که پشتوانه پول هر کشوری را دارد، به این حوزه ورود کردند. علیرضا صادقی کارشناس خبره ارزشگذاری درباره ارزشی بودن رمزارزها می‌گوید: من از منظر ارزشگذاری به این سوال جواب می‌دهم، به نظر من دارایی چیزی است که بتوانیم روی آن ارزشی بگذاریم، یعنی اگر بتوانیم ارزشی بگذاریم، آن را به عنوان ASSET می‌شناسیم؛ یعنی منطقی ارزش آن بالاتر از صفر باشد. مدل رمزارز و ایده‌ای که آن را پشتیبانی می‌کند، این است که ما از یک دارایی که پشت این دارایی قرار دارد، بتوانیم ارزش آن را تأمین کنیم. قبل از پرداختن بیشتر به این مبحث، بهتر است به این موضع اشاره کنیم که ما دو دسته دارایی داریم، یک مدل دارایی فیزیکی و دیگری دارایی مالی است که بر مبنای یک ادعا در آینده کاری می‌کنند، مثلاً وقتی شما یک کارخانه را می‌بینید، تجهیزاتی که در آن کارخانه هست و تولیدی که در آن کارخانه وجود دارد و تمام محصولات تولیدی و مواردی از این قبیل، تحت عنوان دارایی فیزیکی شناخته می‌شود اما سهام کارخانه، دارایی مالی است.

از این منظر رمزارز دارای ارزش است. دارایی مالی است. او توضیح می‌دهد: رمزارز که اصطلاح مناسب‌تر برای آن رمزارزها یا رمزارز است، مبتنی بر یک تکنولوژی است. مثلاً چارت بیت کوین

دو نوع مواجهه وجود دارد. می‌توان از ابتدا آن را غیرقانونی اعلام کرد که مساوی با حذف شدن دولت از چرخه این فناوری در بلندمدت است چرا که فناوری متوقف نمی‌شود. مواجهه دیگر این است که دولت نیز تبدیل به بازیگر این بازار شود و آن را به رسمیت بشناسد. در حال حاضر رونق و گسترش CBDC (Central Bank Digital Currency) به نوعی به رسمیت شناختن بازار کریپتوکرانسی توسط دولت‌هاست.

رونق بازار غیررسمی در صورت مخالفت با بازارهای رسمی
یکی از دغدغه‌های مخالفان رمزارزها، استفاده غیرقانونی از این پدیده نوظهور است. صادقی در این باره می‌گوید: اگر به رسمیت شناخته نشود، آیا موارد غیرقانونی که استفاده می‌شود، حذف خواهد شد؟ حکومت‌ها می‌خواهند فرآیندهای پولسویی غیرقانونی را رصد کنند. با غیرقانونی دانستن آن، بازار غیررسمی و سوداگران‌هاش رونق پیدا می‌کند زیرا وقتی موضوعی غیرقانونی شود، فعالان زیرزمینی به آن موضوع ارزش می‌بخشند. نکته بعدی این است که دولت‌ها می‌توانند با پذیرش قاعده‌گذاری، درآمد بزرگی از این حوزه فعالیت کسب کنند.

این کارشناس بازار سرمایه درباره ماهیت ضد تورمی بیت کوین معتقد است: به نظر من هر دارایی می‌تواند سپر تورمی باشد. در واقع در بلندمدت هر دارایی‌ای غیر از ارز رسمی دولت‌ها می‌تواند سپر تورمی باشد. تورم عبارت است از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به واسطه افزایش نرخ ارزی که بانک مرکزی در اقتصاد تزریق می‌کند. پس در نتیجه هر چیزی که ابزار بانک مرکزی نباشد و استفاده شود، سپر تورمی خواهد داشت. گروهی از سپرهای تورمی می‌توانند دارایی‌هایی باشند که مستهلک می‌شوند و یا مانند ملک و زمین و طلا و رمزارز، دارایی‌هایی با استهلاک کمتر باشند. در نتیجه همه‌ی دارایی‌ها در بلندمدت سپر تورمی خواهند بود. حال دارایی‌های کریپتوکارانسی از دو جهت عملکردی بهتر از سایر دارایی‌ها خواهند داشت. موضوع اول این است که با افزایش پذیرش تکنولوژی بلاکچین در دنیا و افزایش کاربرد این تکنولوژی و افزایش کاربرد توکن‌ها و قراردادهای هوشمند در دنیا، استفاده و ارزش آنها بالا می‌رود. زیرا تقاضا بالایی رود اما تعداد هر کوین، ثابت خواهد بود و یا کم خواهد شد.

او توضیح می‌دهد: «موضوع دیگر مربوط به نقدشوندگی بالای آنهاست. اکنون به دلیل بالا بودن تقاضا و دسترسی آسان به بازار فروش این دارایی‌ها، نقدشوندگی آنها بالاتر و ریسک نقدشوندگی بسیار پایینی نسبت به سایر دارایی‌های هم عرض خود در بازارهای موازی نظیر طلا و ملک دارند.»

و راجع به دولت الکترونیک صحبت کرد، شاید اول موافقان می‌گفتند اصلاً قرار است دولت‌ها از بین بروند و فقط دولت الکترونیک باشد و مخالفان هم می‌گفتند که اگر دولت الکترونیک باشد، پس چه کسی امنیت مرزها را تأمین خواهد کرد؟ چه کسی لجستیک مملکت را خواهد گرداند؟ بعد متوجه شدیم که دولت الکترونیک آمد و آسیبی به نظام‌های قبل وارد نکرد. بنابراین منظور، تسهیلگری به کمک این تکنولوژی است برای اینکه مردم راحت‌تر زندگی کنند.

به عقیده صادقی، «وقتی ETF بیت کوین مجوز فعالیت می‌گیرد، مفهومش این است که بلاکچین و کریپتوکارانسی به عنوان یک بازار مالی نوظهور در بین سسای بازارهای مالی مثل طلا و بورس و مسکن و... توسط دولت‌ها در حال پذیرش است. مفهوم این پذیرفته شدن چیست؟ مفهومش این است که دولت می‌داند خیل کثیری از شهروندان، فعال و علاقه‌مند به سرمایه‌گذاری بر این کلاس دارایی هستند. اکنون امکان

خاص خود را دارد، می‌افزاید: سایر روش‌های ارزشگذاری نظیر خالص‌ارایی یا ارزشگذاری بر اساس بهای تمام‌شده نیز در روش‌های ارزشگذاری وجود دارد.

هدف تکنولوژی تسهیلگری است نه حذف دولت‌ها
او درباره موافقان و مخالفان بیت کوین و سایر رمزارزها می‌گوید: واقعیت این است که هم مخالفان دو آتشه و هم موافقان دو آتشه اغراق آمیز با این موضوع برخورد می‌کنند. بسیاری از موافقان می‌گویند که بیت کوین مبدنه فاصله است و قرار است دنیا را دگرگون کند، اما مخالفان هم می‌گویند که این اصلاً هیچ ارزشی ندارد و خلاصه یک بازی مثل پانزی گیم است و از بین خواهد رفت؛ اما واقعیت این است که کریپتوکارانسی‌ها بر مبنای تکنولوژی بلاکچین تعریف می‌شوند. در تعریف تکنولوژی هیچ وقت صحبت این را نمی‌کنیم که قرار است دولت‌ها از بین بروند. مثلاً روزی که کسی آمد گفت اینترنت وجود دارد

ارزش دارد؟ زیرا برای استخراج آن نیاز است که یک مساله ریاضی حل شود. سپس باید یک پردازنده آن را پردازش کند و در این راه نیاز به استفاده از انرژی برق وجود دارد تا در نتیجه آن دوباره مسئله ریاضی بزرگتری حل شود و در این مسیر بلاک‌هایی در آن شبکه ایجاد شود، سپس نقل و انتقالی در یک معامله صورت پذیرد. یعنی علاوه بر ارزش ذاتی این دارایی، عرضه و تقاضای بازار، به آن ارزش می‌دهد. این کارشناس بازار سرمایه در ادامه می‌گوید: شبکه بیت کوین در ابتدای شروع به کار خود قرار بود ۲۱ میلیون بیت کوین تولید کند. اما اکنون ۳ میلیون بیت کوین گم شده و ۱۸ میلیون باقی مانده است. در نتیجه مخرج کسری که خروجی عدد ارزش را می‌دهد، کوچک شده و از طرفی تعداد کسائی که بیت کوین را به عنوان یک دارایی سرمایه‌ای خریداری کرده‌می‌کنند رو به افزایش بوده و هست. صادقی با اشاره به اینکه گاهی اوقات ارزشگذاری بر اساس کاربرد انجام می‌شود، اما ارزشگذاری بر مبنای ارزش ذاتی نیز کارکرده‌ای

چالش‌های توسعه بلاکچین و رمزارزها در ایران



حجت عباسی
مدیر آکادمی قفوس و پژوهشگر حوزه بلاکچین

انسانی مواجه بوده و اکنون هم بخش بزرگی از همین نیروی انسانی از کشور مهاجرت کرده است. متأسفانه بیشتر فعالان این حوزه در ایران، به واسطه نوع کار و شکل پرداختی که داشتند، راحت‌تر با پیمانکاران خارجی ارتباط برقرار کرده و تسویه مالی راحت‌تری انجام دادند و همین باعث شد که خیلی از این‌ها بتوانند در ایران کار خود را با پیمانکار به نتیجه رسانده و شاید فقط اندازه خرید یک بلیت از این افراد زمان ببرد تا از ایران خارج شوند. پس خروج منابع انسانی به نظر من به شدت به کسب و کارهای این حوزه فشار می‌آورد. تقریباً هر زمان بحث توسعه مطرح شده با این چالش روبه‌رو بوده‌ایم که تیم را چگونه جمع کنیم؟ این افراد کجا هستند و هر موقع که صحبت می‌کنیم متأسفانه یکی از عزیزان از سبد افراد در دسترس خارج شده است.

چالش‌ی بزرگ بعدی را می‌توان در رابطه با مقررات‌گذاری در ایران دانست که بلاکتیف نگه داشتن این حوزه از نظر مقرراتی به این اکوسیستم صدمه زده است. در چنین فضایی چند نفر توان مالی استقامت را دارند؟ قانون‌گذار از خیلی از حوزه‌ها سختگیرانه و بدبینانه نگاه می‌کند، در حالی که می‌تواند همان رویکردی که درباره ماینینگ داشته است را که موجب تصویب برخی قوانین هرچند ناقص شده، در باقی حوزه‌ها هم انجام دهد. در خصوص چالش بعدی می‌توان به نبود ارتباط درست با جهان اشاره کرد که باعث محدودیت بازار برای کاربران ایرانی شده است؛ در صورتی که یک کارآفرین چینی یا آمریکایی یا اروپایی اگر محصولی موفق داشته باشد، می‌تواند جامعه

انسانی مواجه بوده و اکنون هم بخش بزرگی از همین نیروی انسانی از کشور مهاجرت کرده است. متأسفانه بیشتر فعالان این حوزه در ایران، به واسطه نوع کار و شکل پرداختی که داشتند، راحت‌تر با پیمانکاران خارجی ارتباط برقرار کرده و تسویه مالی راحت‌تری انجام دادند و همین باعث شد که خیلی از این‌ها بتوانند در ایران کار خود را با پیمانکار به نتیجه رسانده و شاید فقط اندازه خرید یک بلیت از این افراد زمان ببرد تا از ایران خارج شوند. پس خروج منابع انسانی به نظر من به شدت به کسب و کارهای این حوزه فشار می‌آورد. تقریباً هر زمان بحث توسعه مطرح شده با این چالش روبه‌رو بوده‌ایم که تیم را چگونه جمع کنیم؟ این افراد کجا هستند و هر موقع که صحبت می‌کنیم متأسفانه یکی از عزیزان از سبد افراد در دسترس خارج شده است.

چالش‌ی بزرگ بعدی را می‌توان در رابطه با مقررات‌گذاری در ایران دانست که بلاکتیف نگه داشتن این حوزه از نظر مقرراتی به این اکوسیستم صدمه زده است. در چنین فضایی چند نفر توان مالی استقامت را دارند؟ قانون‌گذار از خیلی از حوزه‌ها سختگیرانه و بدبینانه نگاه می‌کند، در حالی که می‌تواند همان رویکردی که درباره ماینینگ داشته است را که موجب تصویب برخی قوانین هرچند ناقص شده، در باقی حوزه‌ها هم انجام دهد. در خصوص چالش بعدی می‌توان به نبود ارتباط درست با جهان اشاره کرد که باعث محدودیت بازار برای کاربران ایرانی شده است؛ در صورتی که یک کارآفرین چینی یا آمریکایی یا اروپایی اگر محصولی موفق داشته باشد، می‌تواند جامعه

انسانی مواجه بوده و اکنون هم بخش بزرگی از همین نیروی انسانی از کشور مهاجرت کرده است. متأسفانه بیشتر فعالان این حوزه در ایران، به واسطه نوع کار و شکل پرداختی که داشتند، راحت‌تر با پیمانکاران خارجی ارتباط برقرار کرده و تسویه مالی راحت‌تری انجام دادند و همین باعث شد که خیلی از این‌ها بتوانند در ایران کار خود را با پیمانکار به نتیجه رسانده و شاید فقط اندازه خرید یک بلیت از این افراد زمان ببرد تا از ایران خارج شوند. پس خروج منابع انسانی به نظر من به شدت به کسب و کارهای این حوزه فشار می‌آورد. تقریباً هر زمان بحث توسعه مطرح شده با این چالش روبه‌رو بوده‌ایم که تیم را چگونه جمع کنیم؟ این افراد کجا هستند و هر موقع که صحبت می‌کنیم متأسفانه یکی از عزیزان از سبد افراد در دسترس خارج شده است.



انسان‌ها می‌توانند با پذیرش قاعده‌گذاری، درآمد بزرگی از این حوزه فعالیت کسب کنند. این کارشناس بازار سرمایه درباره ماهیت ضد تورمی بیت کوین معتقد است: به نظر من هر دارایی می‌تواند سپر تورمی باشد. در واقع در بلندمدت هر دارایی‌ای غیر از ارز رسمی دولت‌ها می‌تواند سپر تورمی باشد. تورم عبارت است از افزایش سطح عمومی قیمت‌ها به واسطه افزایش نرخ ارزی که بانک مرکزی در اقتصاد تزریق می‌کند. پس در نتیجه هر چیزی که ابزار بانک مرکزی نباشد و استفاده شود، سپر تورمی خواهد داشت. گروهی از سپرهای تورمی می‌توانند دارایی‌هایی باشند که مستهلک می‌شوند و یا مانند ملک و زمین و طلا و رمزارز، دارایی‌هایی با استهلاک کمتر باشند. در نتیجه همه‌ی دارایی‌ها در بلندمدت سپر تورمی خواهند بود. حال دارایی‌های کریپتوکارانسی از دو جهت عملکردی بهتر از سایر دارایی‌ها خواهند داشت. موضوع اول این است که با افزایش پذیرش تکنولوژی بلاکچین در دنیا و افزایش کاربرد این تکنولوژی و افزایش کاربرد توکن‌ها و قراردادهای هوشمند در دنیا، استفاده و ارزش آنها بالا می‌رود. زیرا تقاضا بالایی رود اما تعداد هر کوین، ثابت خواهد بود و یا کم خواهد شد.

او توضیح می‌دهد: «موضوع دیگر مربوط به نقدشوندگی بالای آنهاست. اکنون به دلیل بالا بودن تقاضا و دسترسی آسان به بازار فروش این دارایی‌ها، نقدشوندگی آنها بالاتر و ریسک نقدشوندگی بسیار پایینی نسبت به سایر دارایی‌های هم عرض خود در بازارهای موازی نظیر طلا و ملک دارند.»

اتصال بانک‌های ایرانی به شبکه‌ی سوئیفت انجام ندادند. اما اگر حالا فرض می‌کردیم که در آن دوره قوانین و مقررات یاری می‌کرد و ایران وارد بازارهای بین‌المللی می‌شد، رمزارزها می‌توانستند فرایند سرمایه‌گذاری خارجی را در ایران تسریع کنند. در این شکل، سرمایه‌گذاری خارجی از طریق رمزارزی مانند تتر، خرید سهام در قالب توکن در بازار سرمایه ایران، خرید زمین در قالب توکن املاک، همگی در قالب رمزارزهایی‌ها به سرعت قابل اتفاق بود و این فرآیند سریع‌تر انجام می‌شد.

در سایر نقاط جهان نیز باید گفت یک سری کشورها بحث راه‌اندازی رمزارز ملی را مطرح کردند. کشورها وقتی وارد این حوزه شدند، تلاش

کردند تا با استفاده از رمزارزها منابع خارجی را جذب کنند. در سمت دیگر، کشورهایی مانند چین قرار دارند که با راه‌اندازی رمزارزهای ملی در تلاش برای جهانی‌سازی واحد پولی خود و افزایش نظارت بر پرداخت‌ها هستند. بعضی از کشورها مانند آلمان و سوئیس مجوزهایی را در راستای راه‌اندازی بورس‌های مبتنی بر بلاکچین صادر کردند. بعضی دیگر فرایند میزبانی از ماینرهای رمزارزی را به شدت تسهیل کردند که می‌توان برای مثال قزاقستان را نام برد که در این زمینه فعالیت می‌کند. برخی میزبانی صرافی‌های رمزارزی را برعهده گرفتند که می‌توان کشورهای کوچکی مثل لیتختن‌اشتاین و لوکزامبورگ و جزایر مختلف دنیا

را نام برد که با ایجاد پشته‌های مالیاتی، میزبانی حقوقی این کسب و کارها را بر عهده گرفتند. کشورهای مختلف دنیا سعی کردند هر کدام یک بخش از این بازار را در اختیار خود قرار دهند. یکی از نکات جالب برای من این است که کشورهای عربی هم بخش توسعه محصولات اسلامی در این حوزه را راه‌اندازی کرده و رویدادهایی مرتبط با بررسی ابعاد اسلامی حوزه رمزارزها و بلاکچین را برگزار کردند و در همین حین ما با وجود اقدامات و اتفاقات مهمی که فعالان این اکوسیستم در ایران رقم زده‌اند، از سمت نهادهای تنظیم‌گر شاهد بلاکتیفی و حتی در برخی بخش‌ها مقابله با این فناوری هستیم.

از راه‌های دیجیتال نیست. بسیاری از متخصصان، کوین‌های کریپتو را یک «دارایی جهانی» می‌دانند، زیرا ارزش آنها در سراسر جهان یکسان است. با فناوری بلاکچین، هر تراکنش یا داده به عنوان یک «بلاک» ذخیره می‌شود. سپس این بلاک به زنجیره بلاک‌های موجود اضافه می‌شود تا یک تصویر زمانی از تمام فعالیت‌ها ایجاد کند. زنجیره بلوکی ایمن و شفاف

مختلف اقتصاد ایجاد می‌کند، ضروری به نظر می‌رسد. فناوری بلاکچین، معاملات ارزهای دیجیتال را شبیه به یک دفتر کل دیجیتال ثبت و تأیید می‌کند. یک بلاکچین اطلاعات را هنگام خرید، فروش یا مبادله ارز دیجیتال جمع‌آوری و ذخیره می‌کند. این اطلاعات در مکانی امن باقی می‌ماند که تحت نظارت یک کنترل یک دولت متمرکز بر بازار

فناوری بلاکچین چیست؟

پذیرش فرایند بلاکچین، مستلزم درک این موضوع است که این فناوری چیست، چگونه کار می‌کند و چه مزایایی به صنایع مختلف ارائه می‌دهد. فیم بلاکچین برای درک ساختار تراکنش‌های رمزارزها ضروری است. از آنجا که فناوری‌های بلاکچین با سرعت زیادی در حال توسعه هستند، نیاز درک مفاهیم بلاکچین و فرصت‌هایی که این فناوری در توسعه بخش‌های



ویژه‌نامه سراسری «رمزدارایی»

سه‌شنبه ۲۴ بهمن‌ماه ۱۴۰۲
۳ شعبان ۱۴۴۵ - ۲۳ فوریه ۲۰۲۴
سال ۲۲ - شماره ۵۹۴۷

دوره‌نامه سراسری
donya-e-eqtasad.com

ورود جریان مالی جدید به کسب‌وکارها با بلاکچین



ساناز وفا

فصل اکوسیستم بلاکچین و رمزدارایی

اگر بخوایم کشورها را به سه دسته توسعه‌نیافته، در حال توسعه و توسعه‌یافته تقسیم کنیم، تکنولوژی بلاکچین به دسته اول و آخر کمک بزرگی نمی‌کند. اما بلاکچین می‌تواند در کشورهای در حال توسعه نقشی اساسی ایفا کند؛ زیرا در این نوع کشورها، سیستم بانکداری و مالی پیشرفته‌ای وجود ندارد و این بخش نیاز به سیستم‌هایی برای ارائه شفافیت بیشتر دارد. در چنین کشورهایی، نیاز به ارائه هویت به مشتریان دیده شده و در برخی بخش‌ها ایرادهایی وجود دارد. بلاکچین فارغ از کریپتوکارنسی‌ها، می‌تواند به سیستم بانکداری این کشورها نیز کمک کند. برای مثال، برخی از کشورها در حال حاضر از زیرساخت‌های بلاکچینی برای تسهیلات مسراوات بین بانکی استفاده می‌کنند. برخی از کشورهای عربی مانند امارات و قطر در حال حاضر برای مبادلات بین بانکی خود از بلاکچین استفاده می‌کنند. بُعد دیگر استفاده از بلاکچین، اضافه کردن شاسخ جدید بازار مالی در یک کشور است که بیشتر با بازار ارزهای دیجیتال (رمزدارایی‌ها) ارتباط دارد. در کشورهایی که از تکنولوژی بلاکچین و بازار ارزهای دیجیتال به نحوی استفاده می‌کند، حجم پول قابل توجهی وارد آنها شده، فرصت مناسبی است که می‌توان از آن استفاده کرد.

در مورد اینکه بلاکچین چه ویژگی‌ها و مزیت‌هایی دارد که می‌تواند به کسب‌وکارها کمک کند، باید گفت که کسب‌وکارها را باید در دو دسته نگاه کنیم. کسب‌وکارهایی که سنتی هستند و کمتر از بستر وب استفاده می‌کنند که بلاکچین شاید کمتر بتواند به آنها کمک کند. هر چند که در این بخش، تبلیغات را می‌توانیم به وفور ببینیم، اما بحث اصلی در این زمینه، توانایی کردن است که بلاکچین ارائه این ویژگی را می‌تواند به نحوی جدیدی، جریان مالی جدیدی را به کسب‌وکار سنتی اضافه کند و برای مشتریان آنها برنامه‌های تشویقی مناسبی بیچند. برای کسب‌وکارهای مدرن که بر بستر وب هستند، کسب‌وکار و ویژگی اساسی دارد. مورد اول، بحث جذب سرمایه غیرمتمرکز است که به کسب‌وکارهای آنلاین در قالب وب‌سایت و اپلیکیشن‌ها که به صورت اسارت‌آپ ارائه می‌شوند، کمک می‌کند و در سطح گسترده‌ای در کشورهای مختلف، جمله کشور ما در حال انجام است. ویژگی بعدی بلاکچین برای این کسب‌وکارها، بحث نگهداری ارز است. پیش از این، داده‌ها باید توسط خود کسب‌وکارها نگهداری می‌شد که برای آنها مشکلاتی از جمله هزینه بالا در پی داشته‌است.

در حال حاضر، بلاکچین در سروس‌های مالی و بانکداری در سراسر جهان بیشترین استفاده را دارد. پس از آن، صنعت سرگرمی قرار دارد که در مورد استفاده قرار گرفته است. زنجیره تامین و بهداشت نیز جزو صنایعی هستند که از تکنولوژی بلاکچین استفاده می‌کنند. هر کدام از این موارد، نمونه‌هایی هستند که کشورهای مختلف، در مسراوات بین کشوری برای ایجاد یک‌سری قوانین جدید که دولت‌ها از آنها استفاده می‌کنند، از بلاکچین بهره می‌گیرند. ما نیز قابلیت پیاده‌سازی چنین استفاده‌هایی را در کشور داریم و می‌توانیم از ظرفیت بلاکچین در بخش‌های مختلف استفاده کنیم.

در مورد مزایای استفاده از بلاکچین و رمزارزها در کسب‌وکارهای ایران باید بگوییم که هنوز نتوانسته‌اند به خوبی جای خود را پیدا کنند و مزایای خود را نشان دهند. چه کسب‌وکارهای سنتی و چه کسب‌وکارهایی که بر بستر وب هستند که می‌توانند به میزان قابل توجهی از ظرفیت بلاکچین و رمزارزها استفاده کنند، هنوز به درستی در این زمینه به موفقیت دست پیدا نکرده‌اند. دلایل اصلی این موضوع، بحث کسب‌وکار و همچنین ویژگی‌های مختلفی است که بلاکچین ارائه می‌دهد. همچنین نبودن درک و آگاهی و اطلاع‌رسانی درست در سطح کسب‌وکارها در کشور ما باعث شده کسب‌وکارها متوجه مزایا و ویژگی‌های بلاکچین نباشند. کشور ما در این مسیر، در ابتدای راه قرار دارد و فعلا نمی‌توان مشخص کرد که بلاکچین می‌تواند روی کسب‌وکارها تاثیر عمیقی داشته باشد و یا چنین امکانی وجود ندارد.

نیودن اطلاع‌رسانی و آموزش در سطح سازمانی و دانشگاهی در کشور باعث شده نتوانیم به درستی از تکنولوژی بلاکچین استفاده کنیم. همچنین، بی‌قانونی یا بدقانونی باعث شده که تکنولوژی بلاکچین و رمزارزها در ایران مغفول واقع شود. در این مسئله، ایران تنها نیست و گاهی حتی می‌توان گفت برخی کشورها وضعیت به مراتب بدتری دارند. زمانی که قانون درست نباشد و امکان مجوز گرفتن و ساختار قانونمندی برای یک کسب‌وکار وجود نداشته باشد که بتواند به درستی از این صنعت استفاده کند، قطعاً به‌سراغ آن نمی‌رود. با این حال، ما در این موضوع تنها نیستیم؛ در کشور ما، قدم‌های اولیه‌ای برای آن برداشته شده و امیدواریم این قضیه ادامه‌دار باشد.



رمزارزی) معرفی کردید و پس از پایان قرارداد، قصد تبدیل پول با استفاده ثانویه دیگری از آن پول را دارید، باید به صرافتی بروید.

در واقع وقتی تعداد این قراردادها زیاد شود مثل همان شبکه اتریوم که شما گفتید، بر ارزش اتریوم تاثیر می‌گذارد؟

بله. چون برای اجرای قرارداد هوشمند با پرداخت هزینه اجرای آن قرارداد و پردازشی که در آن شبکه انجام می‌شود، همراه است. بنابراین وقتی تعداد اینها زیاد بشود، تقاضا برای توکن آن شبکه افزایش پیدا می‌کند و چون افراد زیادی قراردادهای هوشمند را اجرا خواهند کرد، طبیعتاً بر توکن آن شبکه تاثیرگذاری قیمتی معناداری خواهد داشت.

در مسیر توسعه قراردادهای هوشمند، چه چالش‌های دیگری وجود دارد؟

بزرگ‌ترین چالش، چالش دانشی و آموزشی است. بسیاری از افراد آگاهی ندارند بابت اینکه اصلاً قراردادهای هوشمند چیست و چه کار کردی دارند و مزایا و ریسک‌های آن را نمی‌شناسند. اصطلاحاً ملموس نشده‌است مثلاً شما همین بحث ال سی را خیلی راحت می‌توانید با قراردادهای هوشمند پیاده‌سازی کنید بدون اینکه نیاز به بانک داشته‌باشید. بانک در واقع یک واسطه است که می‌آید یک تراستی برقرار می‌کند. همین تراستی را قرارداد هوشمند می‌تواند روی بحث ال سی برای مرادات تجاری برقرار کند. اما چون افراد آگاهی ندارند و پدیدگی جدید و غیرفراگیری به شمار می‌آید، از آن استفاده نمی‌شود.

شما تا حالا از قراردادهای هوشمند استفاده کردید؟

به عنوان شخصی برای کسب و کارهای شخصی‌ام بله، اما به عنوان اینکه از آن برای یک تجارت بین‌المللی استفاده کنم، خیر.

نتیجه استفاده شما از قرارداد هوشمند چه بوده است؟

نحوه استفاده من به این شکل بوده که ما یک اپلیکیشن غیرمتمرکز داشتیم و آن اپلیکیشن برای اینکه کار کند از چندین قرارداد هوشمند تشکیل شده بود که هر یک از آنها، در خدمات‌دهی سرویس مخصوصی را می‌دادند. نتیجه این پروژه موفقیت آمیز بود.

بلاکچین اعتبار بیشتری به قراردادهای هوشمند داده و اعتماد عمومی را به سخت بودن نفوذ و دستکاری آن افزایش داده است. پیاده‌سازی قراردادهای هوشمند بر بستر فناوری زنجیره بلوکی، مزیت قابل پیگیری بودن را به این نوع قراردادها اضافه کرده است.

یکی از مزایای این ساز و کار می‌تواند به عدم دخالت عامل انسانی در اجرا اشاره کرد و همین مسئله را می‌توان به نوعی عیب این ساز و کار تلقی کرد چرا که در صورت اشتباه در ایجاد دستور اجرایی و یا شرایط اجرا، امکان اصلاح آن وجود ندارد. شاید یکی از چالش‌های بزرگ‌ترین مسائل در مورد این نوع قرارداد بحث سردرگمی مواجهه با آن از سوی دولت‌ها و نهادهای تنظیم‌گر است، مشکلی که با توجه به غیرمتمرکز بودن و متن‌باز بودن این فناوری، کنترل آن را توسط دولت‌ها سخت و چالش‌برانگیز کرده است.

تراکنش‌های مالی بر مبنای قراردادهای هوشمند و استفاده از آن توسط مجرمین یقه سفید (White Collar Criminals) در جریان حوزه مواد مخدر (Narcotic)، قاچاق انسان و جرائم مرتبط با تامین مالی تروریسم، دغدغه‌ای است که از سوی دولت‌ها در سواستفاده از این قراردادها وجود دارد که البته با توجه به فواید قراردادهای هوشمند برای شرکت‌ها، این دغدغه‌ها نمی‌تواند مانع رشد این نوآوری شود.

عنوان قراردادهای هوشمند با فراگیر شدن داد و ستد رمزارزها بر سر زبان‌ها افتاد و با داغ شدن بازار ایجاد و تبادل NFT، رواج بیشتری پیدا کرد. این مهم که سابقه پیدایش قراردادهای هوشمند بیش از یک دهه قبل از ابداع فناوری زنجیره بلوکی است، نشانگر این است که با وجود امکان پیاده‌سازی بر بسترهای غیر زنجیره بلوکی، این تکنولوژی یعنی

پذیرش کرده باشند. اما به طور کلی اگر توافقی که من و شما با همدیگر داریم ناقص قوانین نباشد، مشکل قانونی ندارد. تا زمانی که مسیر رشد توسعه این نوع از قراردادها سرشار از آزمون و خطا باشد، نهاد حاکم و قانونگذار نیز چالش‌پذیرش آن را دارد.

پذیرفتن آنها توسط نهادهای ناظر حقوقی حاکمیتی چه تائیری می‌تواند در بهبود شرایط داشته باشد؟

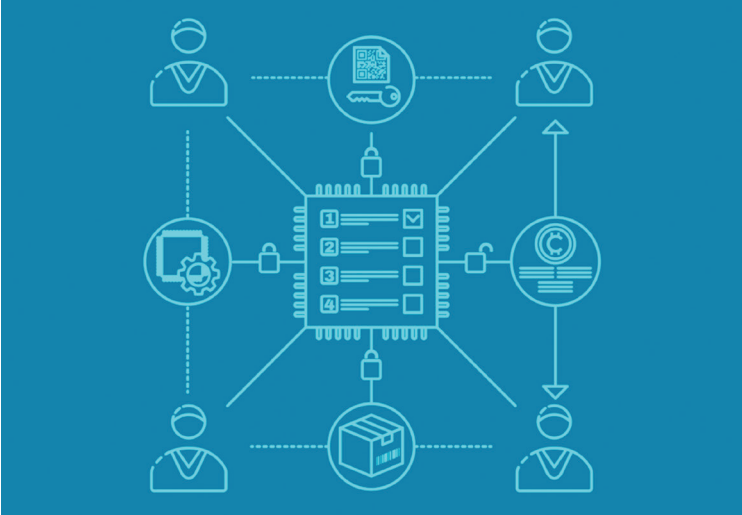
قطعاً فراگیری یک پدیده نیاز به یک بستر نظارتی حاکمیتی دارد؛ یعنی حتماً باید مورد نظارت فراگیر بگردد تا خیلی از شرکت‌ها بیایند و استفاده کنند. اما از آن طرف تا یک تکنولوژی به بلوغ نرسد و در این مسیر تجربیاتی رخ ندهد و اصطلاحاً باگ‌ها و ایرادهای آن در نیاید، برای قانونگذار ناشناخته است و برای یک پدیده ناشناخته هم نمی‌تواند مقدمات پذیرش و نظارت را فراهم کند. بنابراین باید منتظر باشیم تا یک فراگیری در خود اکوسیستم، افراد پیشرو، نهادها و سازمان‌های پیشرو ایجاد شود و اشکالات آن در بیابید و بعد با کمک همان نهادها قوانین و مقرراتی نوشته شود تا بتوانند در فرآیندهای قانونگذاری کشورها مصوب بشود.

تعناد قراردادهای هوشمند به چه طریقی انجام می‌شود؟

کد هر قرارداد در شبکه بلاکچین نوشته می‌شود. به طور مثال اتریوم یک شبکه/ایک بلاکچین عمومی است. یعنی شما هم اصطلاحاً در خواندن بلاکچین به عنوان یک فرد مجاز هستید و همچنین با روش‌هایی می‌توانید چیزهایی را روی این بلاکچین ارسال کنید یا اصطلاحاً بنویسید؛ یعنی هم read و هم write آن برای عموم آزاد است و به مجوزی نیاز نیست.

قرارداد هوشمند در بخش رایب‌ان تعریف می‌شود... یعنی من می‌خواهم یک کد بنویسم و فرستم که در شبکه بلاکچین ثبت شود. شما برای این کار نیاز به مجوز از هیچ کسی ندارید. خودتان مستقلاً می‌توانید یک قرارداد هوشمند را اصطلاحاً روی شبکه بلاکچین deploy بکنید و هیچ نیازی به هیچ صرافتی ای ندارید.

اگر یک دانش حداقلی فضای بلاکچین کدنویسی و اینها وجود داشته باشد، نرم‌افزارهایی وجود دارند که شما می‌توانید این کار را انجام دهید. بنابراین اصلاً نیاز به صرافتی نیست، اما وقتی یک قرارداد هوشمند اجرا شد و در آن قرارداد هوشمند دو کیف پول (کیف



هنوز زبان مشترک و استاندارد نیست. هنوز بین این دو مفهوم شکل نگرفته و یا بهتر است بگوییم قرارداد هوشمند به عنوان یک تکنولوژی و یک پدیده جدید هنوز به بلوغ کامل خودش نرسیده است. یکی از ویژگی‌ها و زوایای مهم این قراردادها غیرقابل دستکاری بودن آنهاست. یعنی اگر شما یک قرارداد هوشمند با کسی منعقد کنید و سپس متوجه ایرادی شوید، آن ایراد دیگر قابل اصلاح نیست، مگر اینکه دو طرف توافق کنند که این قرارداد را با یک قرارداد دیگری جایگزین کنند. ولی اگر توافق نکنند، غیرقابل اصلاح است. به همین دلیل حساسیت روی آن زیاد است. بالآخره قراردادهایی که روی کاغذ می‌نویسیم یکسری مواردی دارد که می‌توانیم اصلاحش کنیم، ولی وقتی روی بلاکچین می‌آید غیرقابل تغییر می‌شود. بنابراین استفاده از آن تا حدی سخت است. یا اگر هکی اتفاق بیافتد یا اختلالی رخ دهد، ممکن است ارجاع به دادگاه و مسائلی از این قبیل دشوار به نظر بیاید.

سوالاتی که در این است که این قراردادهای هوشمند در هیچ کجای دنیا توسط نهادهای ناظر پذیرفته نشده‌اند؟

من خبر خیلی موشق خاصی نشنیدم که جایی قراردادهای هوشمند را در یک چارچوب حقوقی جدی

قرارداد هوشمند (Smart Contract) یک مفهوم بدیع در حوزه فناوری بلاکچین به شمار می‌رود که ابزار خودکار و قابل اجرا برای انجام یک معامله یا توافق در دنیای دیجیتال را فراهم می‌کند. این قراردادها به صورت کد نوشته شده و اجرا می‌شوند تا شرایط مشخصی اتفاق بیفتد و عملیات معاملات به صورت خودکار انجام شود. در حال حاضر عمده قراردادهای هوشمند در شبکه اتریوم پیاده‌سازی می‌شود و در واقع ارزش شبکه اتریوم را شارژ می‌کند. این نوع از قراردادها که البته هنوز در نظام‌های حقوقی برای ادعاهای آتی آنها به نتایج دقیق و کاملی دست نیافته‌اند، در آینده نه چندان دور تغییر شکل زیادی در حوزه‌های تجاری، داخل‌سازمانی

قرارداد هوشمند اساساً چیست و چه کاربردهایی دارد؟

قرارداد هوشمند یک کد کامپیوتری است که توسط نودهای یک بلاکچین و در واقع توسط سرورهای که شبکه بلاکچین را می‌سازند، اجرا می‌شود. با توجه به این که شبکه بلاکچین شفاف و غیرقابل دستکاری است، اگر شما یک قرارداد هوشمند یعنی یک کد کامپیوتری را بنویسید که به صورت فرضی یک قرارداد را بر حسب یک شرط پشتیبانی کند، غیرقابل دستکاری شده و به صورت خودکار اجرا می‌شود. نکته کلیدی همین است که به صورت خودکار اجرا می‌شود. به همین دلیل دامنه کاربرد ی گسترده‌ای دارد. البته طبیعتاً الان هنوز فراگیری نشده است. اما نمونه‌هایی در دنیا وجود دارد که در واقع از اینها دار استفاده می‌شود.

می‌توانید به نمونه خاصی اشاره کنید؟ یعنی یک اتفاق خاصی که قرارداد توسط قراردادهای هوشمند نوشته شده باشد؟

به دلیل آن که قراردادهای هوشمند برای نقل و انتقالات مالی استفاده می‌شود و هنوز اغلب از لحاظ زیرساخت حقوقی کشورها شناخته شده نیست، فراگیری اش به آن شدت نیست و بیشتر به صورت پایلوت اجرا می‌شود. البته این قراردادها در حوزه‌های مختلفی کاربرد دارند. یکی از حوزه‌ها مدیریت زنجیره تامین است، موضوع دیگر به نیز به قراردادهای بیمه مربوط می‌شود. فرض کنید می‌خواهید یک قرارداد بیمه‌ای را منعقد کنید که اگر بلی پرواز شما به تأخیر خورد، خسارت از طرف شرکت هواپیمایی به شما منتقل شود. به صورت عادی ممکن است شرکت بگوید من این کار را نمی‌کنم و ممکن است اجری می‌شود. انجام بدهد یا ندهد. ولی وقتی شما این را قرارداد هوشمند می‌کنید، به محض اینکه شرط قرارداد (به طور مثال تأخیر بیشتر از یک ساعت) فعال شود، قرارداد عملیاتی خواهد شد و مبلغ جریمه را از حساب رمزارزی آن شرکت هواپیمایی با آن شرکت بیمه‌ای به حساب شما به صورت خودکار انتقال می‌دهد. این اتفاق می‌افتد. همین‌الان در دنیا شرکت بیمه‌ای AXA در واقع این خدمات را می‌دهد، یعنی شما

وقتی بلیت‌تان را می‌خرید، می‌توانید یک بیمه‌نامه هم خرید بابت تأخیر یا لغو آن قرارداد هوشمند به صورت اتوماتیک وار دیتابیس‌های مرتبط با پروازها و تغییراتشان را چک می‌کند و به محض اینکه آن شرط برقرار شود و تأخیر اتفاق بیفتد، ماشه زده می‌شود و نقل و انتقال به حساب شما انجام می‌شود. اکنون والمارت هم برای پشتیبانی زنجیره‌تأمین و حفظ برای اصالت کالاها از این نوع قراردادها استفاده می‌کند.

درواقع چیزی که الان ما مستنباط می‌کنیم فارغ از مباحث تکنولوژیک این است که ضمانت اجرای این قراردادها از قرارداد سنتی بیشتر است.

صد درصد. در واقع یکی از مزیت‌ها و ارزش‌های قراردادهای هوشمند این است که وقتی قراردادی امضا شود و بر بسترهای بلاکچین سوار شود، دیگر هیچ کس نمی‌تواند زیر آن بزند، زیرا ضمانت‌های اجرایی در داخل قرارداد لحاظ شده‌است.

دامنه دربرگیری ضمانت اجرا، محدودیتی هم دارد؟

دامنه دربرگیری از لحاظ تکنیکالی محدودیتی ندارد، ولی از جهت قوانین و مقررات و فراگیری، ویژگی‌های خاص خود را دارد. یکی از بخش‌های مهم این موضوع بحث انتقالات پولی و بحث‌های حقوقی هست که کار را تا حدی دشوار می‌کند زیرا

افزایش نقش قراردادهای هوشمند در تجارت جهانی

احسان علوی
کانشناس ارشد حقوق

قرارداد هوشمند در واقع یک برنامه کاربردی کدنویسی شده با قابلیت اجرای خودکار بر اساس شرایط از پیش تعیین شده است؛ همچنین در مرحله اجرا نیز به مداخله شخص سومی نیست. اجرای هوشمند قرارداد می‌تواند منجر به تبادل پول، ارائه خدمات، باز کردن قفل محتوای محافظت شده بر مبنای کلید رایب‌ان یا انواع تغییرات داده‌ها مانند تغییر نام در عنوان شود. قراردادهای هوشمند همچنین می‌توانند در جهت حفاظت از حریم خصوصی مورد استفاده قرار بگیرند، به‌عنوان مثال، امکان انتشار انتخابی داده‌های محافظت‌شده (مانند شماره حساب بانکی یا کد ملی یا رمز عبور خاص) و همچنین امکان پاسخگویی به یک درخواست خاص مثل تولید خودکار رمز عبور برای استفاده در یک بازه زمانی مشخص برای شخص و امر مشخص. از طریق قراردادهای هوشمند وجود دارد.

در شروع این مطلب اشاره شد در قرارداد هوشمند به مداخله شخص سوم نیاز نیست، شاید این سوال پیش آید که اصلاً چرا باید مداخله شخص سوم در قرارداد نیاز باشد؟ پاسخ برمی‌گردد به عرف معاملاتی در جهت نقل و انتقالات کالاها در حوزه داخلی و بین‌المللی که اصولاً یک شخص سوم مانند بانک به‌عنوان معتمد در مبادلات مداخله دارد که در

بلاکچین در ارزهای دیجیتال (رمزدارایی‌ها)

بیت کوین، اتریوم و سایر رمزارزها در مقیاس وسیع از بلاکچین برای پردازش و ثبت تراکنش‌های امن استفاده می‌کنند. البته این استفاده اولیه از این فناوری است و بلاکچین آرام آرام خود را به پروژه‌های خارج از رمزارزها باز می‌کند. درک نحوه کدگذاری این بلاک‌ها و اینکه چگونه

صنایع مختلف ممکن است از این برنامه بهره‌مند شوند، می‌تواند به بازیگران اقتصادی کمک کند تا نقش‌های جدیدی در این زمینه داشته باشند. در حال حاضر استفاده از بلاکچین برای رمزارزها، رایج‌ترین استفاده از این فناوری است. بیت کوین، اتریوم و سایر ارزهای دیجیتال در مقیاس

بلاکچین از زاویه نزدیک



وسیع از بلاکچین برای پردازش و ثبت تراکنش‌های امن استفاده می‌کنند. این فناوری، تضمین شفافیت و محافظت از اطلاعات مالی و هویت خریداران و فروشندگان رمزارز را ممکن می‌سازد.



ویژه‌نامه سراسری «رمزدارایی»

سه‌شنبه ۲۴ بهمن‌ماه ۱۴۰۲
۳ شعبان ۱۴۴۵ . ۲۳ فوریه ۲۰۲۴
سال ۲۲ . شماره ۵۹۴۷

ویژه‌نامه سراسری

donya-e-eqtasad.com

روزشمار مصائب رمزارز در ایران

سال ۹۶ سالی بود که نخستین پلتفرم‌های تبادل رمزارز در ایران شکل گرفتند و کاربران ایرانی توانستند برای اولین بار از طریق سکوهای ایرانی، در بازاری جهانی وارد شوند. از آن سال اتفاقات زیادی در این حوزه رخ داد؛ اتفاقاتی که شاید در سال آینده به نتیجه برسد و سرانجام شاهد تصویب قانون مدون درباره رمزارزها و به رسمیت شناختن این دارایی و بازار مالی باشیم. مرور مصائب ۶ سال گذشته رمزارزها در ایران، فرار و نشیب‌های این اکوسیستم در این سال‌ها را پیش‌رویمان قرار می‌دهد.

بیست‌وهفتم اردیبهشت ۱۴۰۰
رئیس کل بانک مرکزی: ما تا زمان ترسیم نقشه راه، از انجام هر اقدام شتابزده‌ای که این روزها شایعه شده است، خودداری می‌کنیم. (این اظهار نظر در پی نگرانی‌هایی از بستن درگاه پرداخت صرافی‌های رمزارز مطرح شد.)

یکم اردیبهشت ۱۴۰۰
بانک مرکزی: استفاده از رمزارز تولید داخلی برای صرافی‌ها و بانک‌ها به منظور پرداخت‌های ارزی بابت واردات مجاز شد.

بیست و پنجم فروردین ۱۴۰۰
رئیس مجلس: در اصلحیه قانون مبارزه با قاچاق کالا و ارز، مسئولیت قانونگذاری حوزه رمزارزها به بانک مرکزی واگذار شده است.

دوازدهم خرداد ۱۳۹۹
در جلسه کمیسیون اقتصادی ایران قانونی شد.

نهم آذر ۹۶
شورای عالی مبارزه با پولشویی فعالیت دولت فعالیتی را ممنوع کرد.

اردیبهشت ۹۷
پلتفرم‌های فعال در حوزه مبادلات رمز ارز پیرو بخشنامه صادر شده بانک مرکزی در دی سال ۹۶، فیلتر شدند.

خرداد سال ۹۷
پلتفرم‌های تبادل رمزارز رفع فیلتر شدند.

دی ماه ۱۴۰۱
با تصمیم بانک مرکزی و به دنبال آن، ابلاغیه شاپرک، هر کاربر صرافی‌های رمزارز با محدودیت واریز روزانه ۲۵ میلیون تومان به پلتفرم‌های تبادل رمزارز در هر تراکنش مواجه شدند و با توجه به سقف صد میلیون تومانی، می‌توانستند با انجام چهار تراکنش، صد میلیون تومان به حساب کاربری خود واریز کنند.

بیست و هشتم اردیبهشت ۱۴۰۰
دبیر شورای عالی فضای مجازی: خرید بیت‌کوین اقتصاد کشور را قمارباز می‌کند!

سوم خرداد ۱۴۰۰
نهاد ریاست جمهوری درخواست کرد که درگاه فروش صرافی‌های رمزارز مسدود نشوند.

نهم خرداد ۱۴۰۰
قالیباف: از دولت می‌خواهیم لایحه ساماندهی رمزارزها را به مجلس ارائه کند.

دهم خرداد ۱۴۰۰
بانک مرکزی دستورالعمل جدید فعالیت و نظارت بر صرافی‌ها را منتشر کرد. در این دستورالعمل به نوعی اجازه فعالیت و خرید و فروش آنلاین داده شد، این در حالی است که در دستورالعمل پیشین، انجام هر گونه معامله برخط ممنوع بود.

بیست و چهارم مرداد ۱۴۰۰
مرکز توسعه تجارت الکترونیکی در اطلاعیه‌ای اعلام کرد صرافی‌های رمز ارز می‌توانند با ثبت‌نام در سامانه ایمناد و با احراز اطلاعات و بدون اعطای ایمناد و تایید بانک مرکزی نسبت به دریافت درگاه اقدام کنند.

هجدهم خرداد ۱۴۰۰
حسن روحانی رئیس جمهوری: هر چه زودتر برای قانونمند شدن فعالیت رمزارزها اقدام شود.

بیست‌دوم خرداد ۱۴۰۰
بانک مرکزی: خرید و فروش رمز ارزها در کشور بر اساس قانون شورای عالی مبارزه با پولشویی و مصوبه هیئت دولت در سال ۹۸ ممنوع است.

دی ماه ۱۴۰۱
محدودیت ۲۵ میلیون تومانی، برای هر کد ملی اعمال شد. یعنی کاربران از دی سال گذشته، در هر روز امکان واریز تنها ۲۵ میلیون تومان به حساب کاربری خود در صرافی‌ها را دارند. این اقدام کاربرانی را که نیاز به خرید مقدار بالاتری رمزارز در روز را داشتند، به سمت بازارهای غیر رسمی و زیرزمینی سوق داد.

دی ماه ۱۴۰۱
پلیس فتا دستورالعملی را به صرافی‌ها ابلاغ کرد که طبق آن، صرافی‌ها باید پس از واریز ریال به حساب کاربری هر کاربر، جلوی برداشت رمزارز او را تا ۷۲ ساعت بگیرند.

دی ماه ۱۴۰۱
رئیس مجلس: مسئله رمزارزها در دستور کار مجلس است.

سوم آذر ۱۴۰۰
داشتن ایمناد برای دریافت درگاه پرداخت برای صرافی‌ها اجباری شد. (این اجبار از خرداد ۱۴۰۲ به نوعی کنار گذاشته شد و صرافی‌ها می‌توانند با ایمناد بدون ستاره درگاه پرداخت داشته باشند.)

دی ماه ۱۴۰۱
نخستین جلسه رسمی ستاد ملی رمزارزها با حضور اعضای اقتصادی وقت رئیس جمهوری برگزار شد. جلسه‌ای که در آن، وضعیت موجود حوزه رمزارزها مورد بررسی قرار گرفت.

بیست و دوم اسفند ۱۴۰۱
محمدرضا مانی یکتا، معاون اداره نظام پرداخت بانک مرکزی از آغاز رسمی فاز آزمایشی ریال دیجیتال با ۵۰۰ کاربر خبر داد.

اردیبهشت ۱۴۰۲
مجلس در طرح اصلاح مالیات بر سوداگری، رمز ارزها را مشمول مالیات کرد. در این طرح، رمز ارزها و رمزدارایی‌ها به عنوان «سرمایه» شناسایی شدند و طبق قانون مالیات‌ها مشمول مالیات بر عایدی سرمایه شناخته می‌شوند. این قانون هنوز نهایی نشده است.

هشتم تیر ۱۴۰۰
معاون دادستانی کل کشور خواستار تعیین ساز و کار قانونی فعالیت رمز ارزها شد.

آبان ۱۴۰۲
سند رهنگاشت فین‌تک بانک مرکزی تدوین شد؛ سندی که رویکرد آن محدودیت و شفافیت توامان بود. به گفته فعالان این صنعت، اعمال محدودیت احتمالاً باعث کوچ کاربران به پلتفرم‌های خارجی می‌شود و این کوچ، به معنی از بین رفتن کامل امکان نظارت و شفافیت است.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

وزیر اقتصاد: ما در وزارت اقتصاد باور داریم بخشی از کارمان در مورد دارایی‌های دیجیتال، به رسمیت شناختن آن‌ها و چگونگی تولید و مبادله آن‌ها است و به همین خاطر در شش ماه اول آغاز کار دولت برای آن برنامه‌ریزی کردیم.

آذر ۱۴۰۲
قانون بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران پس از بررسی موارد اختلافی در مجمع تشخیص مصلحت شورای اسلامی ابلاغ شد و در آن تنظیم‌گری در حوزه رمزیول‌ها و نظارت بر مبادله آنها در چارچوب قوانین مربوط به عهده بانک مرکزی قرار داده شد.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

آذر ۱۴۰۲
رئیس کمیته اقتصاد دیجیتال مجلس گفت: منظور از رمز پول، رمز ریال بانک مرکزی است و بانک مرکزی تنها تنظیم‌گر رمزیول‌ها و ابزارهای پرداخت است نه رمز ارزها.

گفت‌وگو با سهیل نیکزاد، درباره محدودیت‌های فعالان بازار رمزارز در ایران کریپتویی‌ها گرفتار خود تحریمی شده‌اند

حجم سرمایه‌ای که در جهان به سوی رمزارزها جاری شده به حدود یک و نیم تریلیون دلار رسیده است و پیش‌بینی‌های حکایت از آن دارد که در سال‌های آینده و با توجه به تایید ETF بیت‌کوین، این حجم بیشتر خواهد شد. در ایران فعالان این اکوسیستم از موانعی که پیش پای صنعت رمزارز و بلاکچین قرار دارد می‌گویند و سهیل نیکزاد، کارشناس حوزه رمزارز و عضو هیئت موسس انجمن بلاکچین نام این موانع را «خودتحریمی» می‌گذارد. او در گفت‌وگو با دنیای اقتصاد مشکلات نظام پرداخت را یکی از مشکلات مهم برای کار فعالان بازار رمزارز در ایران می‌داند.



در حال حاضر وضعیت بازار رمزارز در ایران را چطور می‌بینید؟
خیلی خلاصه اگر بخواهم بگویم، فکر می‌کنم ما در حوزه رمزارزها دو مگاترند داریم. روند اصلی بزرگ‌داریم که بیشتر جریان‌های مالی در یکی از این دو تانمی‌گذرد. البته حوزه‌های دیگری هم هست که آنقدر حجم گردش پولش اندک است که خیلی قابل بررسی نیست. مثل تولید نرم‌افزار و امثالهم که باید خیلی غنی‌تر باشد ولی متناسب به خاطر اینکه زیرساخت‌های مناسبی نداریم خیلی فرصت رشد برایشان پیدا شده است.

۴ برنامه‌های بلاکچین فراتر از رمزارزها

موفقیت بلاکچین برای رمزارزها، در راه روی فرصت‌های زیادی برای گسترش بلاکچین باز کرده است. این فناوری می‌تواند اتصال و شفافیت بین سازمان‌ها را افزایش دهد و فرآیندها را ساده کند. به عنوان مثال، استفاده از قرارداد‌های هوشمند می‌تواند تراکنش‌ها و پرداخت‌های تجاری را ساده کند. این قراردادهای هوشمند فیرستی از شرایطی

کند. این مصوبه البته اجرانشدن تازمانی که وزارت نیرو ورود کرد و برق صدتومانی را به صورت کاملاً دلیما بخواهی حدود ۱۲۰۰ تومان حساب کرد، یعنی حدود ۱۲-۱۳ برابر. هر کسی هم اعتراض می‌کرد می‌گفتند این قیمت صادراتی ما است. ارجاع‌های هم به عراق بود که هم واقعا قیمتش از این کمتر است و هم اینکه پولش به آنها برنمی‌گردد.

شاید این بزرگ‌ترین چغلی بود که می‌شده به این حوزه کرد، به خاطر اینکه در یک مقطع زمانی ماینرها ایرانی توانسته بودند با همه مشکلات و عدم قطعیت‌ها، در بخش خصوصی دولتی با هم حدود ۸ درصد در سال ۹۸ قدرت هشریت بیت‌کوین دنیا را به دست بیاورند که این عدد خیلی عدد قابل توجهی بود. همان سالی بود که در ایران یک دفعه اینترنت یک ماه و دو روز قطع شد. لحظه قطع اینترنت هشریت دنیا افتاد. خیلی عجیب بود، ولی مجموعه نهادهای تصمیم‌گیر در نهایت این عدد را به زیر ۲ درصد رساندند و همه بخش خصوصی را هم از صنعت بیرون کردند. وزارت صمت حدود هزار مجوز صادر کرد که هیچ کدامشان مربوط به یک شرکتی نیست که باید بگوید این هویت من است و این شرکت چه ماهیتی دارد. تا حالا هیچ اسمی از آنها برده نشده و هیچ جا گفته نشده است. یعنی حتی نمی‌دانیم مجوزها به نام چه کسی صادر شده است. حالا دوباره درباره تبادل همان نیروهای مقتدر با همین مگاتریم‌های دولتی احساسی کردند که می‌توانند این کار را تکرار کنند. خیلی پرونده‌های کردند، اتفاقات مختلف رخ داد، سیاه‌ها روشن و روشن‌ها تاریک‌شان دادند، یک صرافی‌ها شک‌شد و صدایش را در دنیا بردند چون از بخش خصوصی نبود، درگاه‌های مختلف را بستند، خدمات مختلف را بستند.

رمزارز در درگاه معلوم کردند، یعنی اعلام کردند که از درگاه‌های پرداختی که ما می‌خواهیم خدمت بدهیم یعنی در واقع آشناترین خدمت پرداخت آنلاینی که همه ایرانی‌ها بان آن کار می‌کنند، فقط درگاه نوع ۷۸۰۰ باید برای کسب و کارهای رمزارزی استفاده بشود و هر درگاه دیگری باشد قطع می‌شود! به همین منوال هم ۲۵۰۰ تا ۳۶۰۰ درگاه را در دوسه ماه گذشته قطع کردند و صدور درگاه جدید را هم محدود کردند. با این اوصاف حدود ۳۰۰ کسب‌وکار دیگر به تخمین ما وجود دارد که در درگاه ۷۸۰۰ استفاده نمی‌کنند اما کار تبادل می‌کنند. در خانواده دنیای کسب‌وکارهایی راه افتادند، اما متأسفانه دولت مجدداً فرصت قانونگذاری در این حوزه و ارائه خدمات از دست می‌دهد. به نظر می‌رسد دولت علاقه دارد تعداد ارائه‌دهندگان خدمت در حوزه تبادل را کم کند، اما این کار هم بسیار خطرناک است به خاطر اینکه یک اصطلاح فنی به نام هانی پات ایجاد می‌کند. یعنی مورد هک و attack قرار می‌گیرد در واقع هر چه این بازار توزیع شده‌تر باشد، خدمت و کیفیت آن از رشد منتر می‌شود.

در میان تمام این مصیبت‌ها شاهد مسدود کردن تراکنش‌های ایرانیان و فرار گرفتن برخی آدرس‌های کسب‌وکارهای ایرانی به آدرس‌های بلک‌لیست جهانی و... هستیم که کار ابرای این پلتفرم‌ها سخت کرده است و باید فرآیندهای پیچیده‌تری ابرای محافظت دارایی‌ها طی کنند.

مذاکراتی با دولت و مجلس برای رفع موانع داخلی نشده است؟
مذاکره زیاد شده اما تا الان کم‌آتر بوده است. امیدوارم بعد از این شاهد اتفاقات بهتری باشیم. صنایع تک‌ما که از این زیرساخت‌ها برای صادرات خدمات به کشورهای مختلف دنیا استفاده می‌کنند، فلج می‌شوند یا حداقل کارایی‌شان کاهش پیدا می‌کند. نیروی فنی ما که خدمات ارائه می‌کنند از کشورهای دیگر برای ما از توری دارد چرا باید مانع روبرو شود؟ تجارت‌های خرد که می‌توانند تراکنش‌هایشان را در یک‌های کوچک صادرات کنند، با روند فعلی ممکن است از بین بروند. با محدود شدن این بخش‌های نی‌نورانه در کشور فقط همان نفتی‌ها و پتروشیمی‌ها و شرکت‌های بزرگ دولتی می‌مانند که ابعاد تراکنش‌های آنها با ابعاد تراکنش‌های رمزارزی قابل مقایسه نیست. هر چند وقت یک‌بار هم مثلاً پرونده‌ای درمی‌آید و نیست می‌شود که فلان مسئول در فلان دوره یک رشوه گرفته بود یا رمزارز که الان پرونده‌اش در قوه قضائیه باز است. حالا کسی هم این موارد را بررسی نمی‌کند، ولی این اخبار هم می‌رسد.

تکر می‌کنید با این اوصاف، آینده این صنعت چطور می‌شود؟ چون الان می‌بینیم که مهاجرت به کشورهای دیگر از جمله امارات هم بین فعالان این حوزه زیاد شده است، شما آینده را چطور پیش‌بینی می‌کنید؟
دو موضوع متفاوت است؛ یکی اش یک مگاترند است یعنی یک روند خیلی فرآیندهای و فرآیندهایی در سطح صنعت رمزارزها است. یعنی شما امروز اینجا نشسته‌اید، دلوپلر ایرانی با تیمی که لبه تکنولوژی دنیا است، کاری می‌کند و وزن بعدی اثر بیرونی را می‌نویسد. این دسترسی نیروی کار در همه جای جهان به همه پروژه‌ها در همه سطوح، شاید در بخش شدت‌تری حالت ممکن در تاریخ تکنولوژی قرار دارد، چون آن‌تی محض است و افراد هم دور کار محض هستند. یک اتفاق رویایی و عجیبی در این حوزه در جریان است.

ولی قاعدتاً زیرساخت‌های کشور برای developerها مناسب نیست و خدمات دهنده‌هایی که دارند کار می‌کنند، کارشان خیلی با سختی همراه است. ببینید به پلاچی سر فرصت‌های ما می‌آید، یک تیم ایرانی دو ماه پیش در مسابقات اتروم ساتن‌بول برنده شده است. این جوانان نیروی کار در ایران به محض اینکه فرصت پیدا کنند و به بازار وصل شوند، موفقیت‌رانی‌ی بلند چون استعداد‌های خوبی دارند، دسترسی خوبی هم به دانش داشتند و خیلی مسلط هستند، اما زیرساخت برایشان مهیا نیست. خلاصه که گویا فرار

است دست‌ها هر کسی غیر از یک بخش خاص دولتی که در حوزه پرداخت کار می‌کند، کوتاه‌شود.

یعنی نظام پرداخت را هم در این روند مقصر می‌دانید؟
بله اجازه بدهید یک مثال بزنم، به این موضوع فکر کنید یک تاجر آمریکایی هستد که با وجود این همه تحریم‌هایی که الان وجود دارد، تصمیم گرفتند با یک ایرانی تجارت کنند، مثل خیلی‌هایی که الان دارند تجارت می‌کنند حالا با استفاده از پروکسی، دور زدن قانون با هر شیوه دیگری، شمارسبک‌کار را می‌پذیرند، پول را قرار است در یک جایی در نظام بانکی آمریکا دریافت کنند، رسک آن را می‌پذیرند ریسک جرمه‌به‌دلیل تجارت با ایرانی‌ها را می‌پذیرند، بعد یک حساب نمی‌توانند در ایران داشته باشند که این پول را آنجا پرداخت بیاورند. کسب‌وکارها که این پول را ریال نگه دارند! فکر می‌کنند این را چه کسی اجازه نداده؟ این را ترامپ، اوپاما، بوش، کلینتون یا ریگان اجازه نداده‌اند؟ نه، اداره‌ی نظام‌های پرداخت بانک مرکزی این اجازه را نمی‌دهد. این مثل یک گیت است، یعنی دوتا در بسته شده تا ما تحریم باشیم، هم بانک خارجی به ما سرویس نمی‌دهد و هم بانک ایرانی به خارجی سرویس نمی‌دهد. چون من و یک رفیق خارجی می‌خواهیم تجارت کنیم، ظاهر ایران که نیامده خودش را تحریم کند، آتلهایی که ایران را تحریم کرده‌اند، همه کانال خارجی‌ها به روی ایرانی‌ها بسته‌اند تا سرویس ندهند، اما اینکه یک ایرانی و یک خارجی که هر جفتشان در بانک ایرانی حساب داشته باشند و یک حساب دفتری هم با هم‌دیگر داشته باشند و بتوانند تجارت کنند را چه کسی بسته؟ چه کسی جز بانک مرکزی ایران بسته؟

در مورد رمزارزها چطور؟
هر وقت شما بخواهید در مورد اینکه چه کسی دارد از تحریم استفاده می‌کند، چه کسی ضرر می‌کند، بفهمید همین مثال را در نظر بیاورید آن وقت می‌فهمید که کریپتویی‌ها هم این وسط گوشت قربانی و مرغ عزا و عروسی هستند. در حوزه رمزارز هم شاهد خودتحریمی هستیم. چرا باید در بازاری که می‌تواند آورده برای ما داشته باشد اما منع ایجاد شود؟ نکته دیگری که می‌خواهیم بگویم این است که سیاست‌های تحصری در بازار قطعاً شکست می‌خورد. این طبیعت بازار است. وقتی شما پنج بازگر داشته باشید اگر برای یکی از آنها مشکلی پیش بیاید بازار می‌ترسد و حتی از بین می‌رود، اما وقتی صد ارائه‌دهنده سرویس رمزارزی داشته باشیم که طبق یک قانونی که از قبل معلوم شده، خدماتشان را ارائه دهند و نظارتی هم به آنها نباشد، یک بازار قابلیت خدمات‌شکل می‌گیرد که با هم رقابت می‌کنند نظارت هم به آنها می‌شود و مالیاتشان را هم می‌دهند.

زمان واقعی تراکنش انجام دهند. این مزیتی در برابر حواله‌های بانکی و پرداخت‌هایی است که فقط در ساعات کاری در دسترس هستند و زمان‌های قطعی دارند. بلاکچین همچنین هزینه‌های کسب‌وکارها را کاهش می‌دهد، به خصوص آتلهایی که دارای تراکنش‌هایی با ارزش و حجم بالا هستند که باعث افزایش هزینه‌ها می‌شود.

چندین طرف است. بلاکچین رانمی‌توان تغییر داد یا معکوس کرد، به این معنی که شرکت‌کنندگان می‌توانند به داده‌هایی که به آنها ارائه می‌شود اعتماد کنند. علاوه بر این، ماهیت محرمانه بلاکچین از کاربران در برابر سرعت هویت محافظت می‌کند و آن را برای مصرف‌کنندگان و کسب‌وکارها جذاب می‌کند. بلاکچین به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد که در هر ساعت از روز و هر روز از سال در



ویژه‌نامه سراسری «رمزدارایی»

سه‌شنبه ۲۴ بهمن‌ماه ۱۴۰۲

۲ شعبان ۱۴۴۵ . ۲۳ فوریه ۲۰۲۴

سال ۲۲ . شماره ۵۹۴۷

ویژه‌نامه سراسری ۲۳

donya-e-eqtasad.com

رمز پول بانک‌های مرکزی

یک ابزار جدید پرداخت هستند نه پول

جان کنت گالبرایت، اقتصاددان شهیر آمریکایی در کتاب معروف خود به نام «پول چه زمانی آمد و کجا رفت» می‌نویسد: «مطالعه پول فراتر از هر حوزه‌ای در اقتصاد، یکی از مطالعاتی است که در آن از پیچیدگی برای تغییر حقیقت یا منحرف کردن حقیقت استفاده می‌شود نه برای افشای آن.»

این جمله گالبرایت شروع مقاله‌ای از صندوق بین‌المللی پول در سرباره «ارز دیجیتال بانک مرکزی» یا همان «سی‌بی‌دی سسی (CBDC)» است. صندوق بین‌المللی پول نگاه ویژه‌ای به این نوع از ارزها دارد. واقعیت فناوری در جهان ایجاب می‌کند که نوع استفاده از پول هم تغییر کند.

اما قبل از هر چیز تعریف «ارز دیجیتال بانک مرکزی» که اصطلاح رمزپول بانک مرکزی برای آن مناسب‌تر به نظر می‌رسد لازم است. اصلا این نوع ارز چیست؟ در اصل سی‌بی‌دی نوع جدیدی از ارز است که دولت‌های جهان در حال آزمایش آن هستند. ولی یک موضوع دیگری هم هست و آن این که آیا انتشار رمزپول بانک مرکزی منافاتی با قوانین بانک‌های مرکزی دارد یا خیر؟ بانک‌های مرکزی جهان در حال تنظیم مقررات برای سی‌بی‌دی‌سی هستند و سعی دارند نوعی مقررات را تنظیم کنند که انتشار این نوع ارز نتاخلی در وظایف آنها ایجاد نکند. گزارش صندوق بین‌المللی پول در این زمینه جالب است. در این گزارش که حدود سه سال پیش منتشر شد، صندوق بین‌المللی پول این موضوع را مطرح کرده بود که رمزپول بانک مرکزی تحت قوانین بانک مرکزی و پولی، سوال‌های مهمی را ایجاد می‌کند. با این قوانین: برخورد حقوقی با سی‌بی‌دی‌سی به شکل طراحی آن بستگی دارد. در هر صورت، رمز پول بانک مرکزی پایه‌توکن و یا بر پایه حساب، مفاهیم و شکل‌های پولی متفاوت پیدا می‌کند. سی‌بی‌دی‌سی بر پایه توکن، در واقع یک شکل تازه از پول را به دست می‌دهد، اما در مقابل سی‌بی‌دی‌سی بر پایه حساب، دیگر شکل تازه‌ای از پول را پیدا نمی‌کند بلکه اساسا یک پول دقتری است که به زبان و شکل دیجیتال بیان می‌شود.

حالا اگر انتشار رمزپول بانک مرکزی تحت قانون بانک مرکزی یک پایه حقوقی محکم به دست آورده باشد، باز هم موقعیت آن تحت قانون پولی، پیچیدگی‌های زیادی را به وجود می‌آورد. در اصل این نکته مهم است که هیچ کدام از شکل‌های رمزپول یک واحد پول جدید در دست نمی‌کنند، بلکه در عوض CBDC یک شکل از ابزار پرداخت را درست می‌کند که بر اساس واحد پولی رسمی بیان می‌شود.

یک نظرسنجی نتیجه می‌گیرد که «در این مرحله، به نظر می‌رسد بیشتر بانک‌های مرکزی چالش‌های راه‌اندازی رمزپول بانک مرکزی را روشن کرده‌اند، اما آنها هنوز متقاعد نشده‌اند که منافع آن بیشتر از هزینه‌ها باشد.» اما در عین حال، کاهش تراکنش‌های نقدی، ظهور سیستم‌های جدید پرداخت جهانی، سرعت و کارایی بیشتر و سرعت بخشیدن به عملکردهای مالی دولت را می‌توان از مزیت‌های رمزپول بانک‌های مرکزی دانست که باید دید آیا این مزایا به معنای آن می‌چرخد یا نه.

تعریف ساده و عامیانه پولشویی فرآیند تبدیل پول کثیف، غیرقانونی و نامشروع به پول تمیز و قانونی و مشروع است، اما سازمان اینترپل تعریف مختصر و مفیدتری ارائه می‌کند و می‌گوید هرگونه اقدام یا عملی که برای پنهان کردن یا تغییر ماهیت غیرقانونی درآمدهای حاصل از فعالیت‌های مجرمانه به نحوی که وانمود شود از یک منبع قانونی حاصل شده است، پولشویی نامیده می‌شود.

در ترم‌های بین‌المللی در این خصوص دو کنوانسیون مهم وجود دارد. اولین آنها کنوانسیون وین است و دیگری کنوانسیون پارمو که اکثر کشورها تعریف پولشویی را از این قوانین گرفته‌اند. در واقع کنوانسیون وین موضوع تغییر ماهیت درآمدهای حاصل از فعالیت‌های مجرمانه یا تحصیل و مبادله و انتقالش را مطرح می‌کند و موضوع پنهان و کتمان کردن منشأ پول‌های غیرقانونی؛ یعنی دو واژه Conversion no Transfer و دیگری disguising concealment را مطرح می‌کند.

اما کنوانسیون پارمو این واژه‌ها را کامل‌تر کرده و به ۳ بند دیگر می‌پردازد و می‌گوید اگر افرادی از منافع اقتصادی پول‌های کثیف هم بهره‌مند شوند و آن را تحصیل کنند، به این عمل هم پولشویی گفته می‌شود. قانون پولشویی کشور ما برگرفته از کنوانسیون پارمو است که در سال ۲۰۰۰ تصویب شد و سه بند را به عنوان مصادیق پولشویی مطرح می‌کند و می‌گوید اگر اشخاصی از درآمد عوایدی از محل فعالیت‌های مجرمانه تحصیل و تملک و نگهداری و استفاده کنند، تبدیل، مبادله و انتقال بدهند و یا منشأ یا منبع یا محل یا نقل و انتقال و جای‌جایی و یا مالکیت پول‌های مجرمانه را پنهان کنند، در عملیات پولشویی شرکت کرده‌اند.

◀ رمزارزها، در نظر مظنون ردیف اول و در عمل متهم ردیف آخر پولشویی

رمزارزها به عنوان یکی از ابزارها برای فعالیت‌های غیرقانونی، از جمله پولشویی، مورد اتهام قرار می‌گیرند. این اتهامات در ویژگی‌های ذاتی این بازار نوظهور نهفته است. متهم کنندگان در وهله اول بر ناشناخته بودن هویت آنها انگشت می‌گذارند و می‌گویند این ویژگی باعث می‌شود تراکنش‌ها به صورت ناشناس انجام شوند و افراد قادر به پنهان کردن هویت خود در فعالیت‌های مالی غیرقانونی باشند. سپس موضوع عدم نظارت دولتی مطرح می‌شود و می‌گویند بسیاری از رمزارزها تحت کنترل یا نظارت دولتی نیستند. این باعث می‌شود تا افراد بتوانند به‌طور آزادتر و بدون نظارت مراکز دولتی تراکنش‌های مالی را انجام دهند.

تغییرات سریع قیمت و عدم ارتباط با بانک‌ها و مستقل بودن شبکه تبادل رمزارزها نیز، موضوعات دیگری است که این بازار را در خصوص موضوع

پولشویی، تبدیل به متهم ردیف اول کرده است، اما از نظر آمار و ارقام، می‌توان گفت رمزارزها در ردیف آخر قرار دارند. گزارش‌های بین‌المللی حکایت از این دارد که ۲ تا ۵ درصد پولشویی‌های جهان از طریق رمزارزها صورت می‌گیرد که در مقایسه با سایر شیوه‌های پولشویی ناچیز است. نهادهای ناظر در ایران شیوه‌هایی مانند محدودیت ۷۲ مساعته برداشت رمزارز از پلتفرم‌های تبادل پس از واریز ریالی را اعمال کرده‌اند که به گفته برخی کارشناسان اثر معکوس دارد و ممکن است منجر به خروج سرمایه از پلتفرم‌های رسمی داخلی شود.

◀ ناشناس بودن رمزارزها شائبه‌ساز پولشویی است

در همین خصوص روح الله نجفی، دبیر سابق کمیته مبارزه با پولشویی سازمان بورس و اوراق بهادار در گفت‌وگو با دنیای اقتصاد گفت: ویژگی‌هایی مثل ناشناس بودن، جمع‌آوری آسان و انتقال سریع در بحث پولشویی خیلی تأثیر دارد و به همین علت شائبه پولشویی از طریق رمزارزها به شدت رصد می‌شود.
وجه قابل استناد در این موضوع، ویژگی‌هایی نظیر ناشناس بودن اشخاص و تراکنش‌ها است که راحت می‌توان آن‌ها را جمع‌آوری کرد و سریع انتقال داد. موضوع دیگر استفاده از بسترهایی مثل دارک وب و نرم‌افزارهای با ویژگی‌هایی مثل میکسر بودن این نرم‌افزارهاست که در فضای تاریک بتوانند اینها را جابه‌جا کنند. در شرایط فیزیکی امکان جابه‌جایی

رمزارزها خیلی راحت نیست، اما در فضای وب مثل کوه یخی است که بخشی از آن شفاف است و بخش عمده‌اش در فضای تاریک قرار دارد، در آنجایی که IPها مشخص نمی‌شوند در واقع جابه‌جایی پول‌ها مشخص نیست و مردم نمی‌توانند ببینند. آنجاست که امکان سوءاستفاده به وجود می‌آید.

او در ادامه به موضوع پذیرش رمزارزها توسط نهادهای حاکمیتی اشاره کرد و گفت: زمانی نظارت‌پذیر نبودن رمزارزها خیلی با استقبال مواجه شد و قیمت آنها را بالا برد، اما در دنیا دیده نمی‌شود یک رمزارزی که پشتیبانی ندارد، رشدی بیش از این در فضای ابهام‌آلود داشته باشد. بنابراین کشورها تصمیم گرفتند عملیات رگولاتوری را انجام دهند. اولین محوری که گذاشته شد، بحث احراز هویت بود. در مسیر احراز هویت، کف سرمایه برای احراز هویت، پله پله کاهش یافت و از ۱۰ هزار دلار به هزار دلار رسید.

نجفی اظهار کرد: با این حال بازم میکسرها که کار جداسازی رمزارزها را انجام می‌دهند، تا حدودی در فضای دارک‌وب تبادلات غیرقانونی را انجام می‌دهند و به کیف‌های پول مقصد می‌رسانند. بنابراین در سپتامبر ۲۰۲۳ قانون Travel Rule را تصویب کردند که باید رعایت شود.
Travel Rule قانون انتقال اطلاعات است که FATF قبلا برای بانک‌ها الزام کرده بود اما اخیرا برای رمزارزها هم الزام کرد که حتما باید نرم‌افزار Tracking یا ردیابی را داشته باشند



که صرافی‌هایی که اقدام به این کار می‌کنند بتوانند فضای ردیابی اطلاعات تراکنش‌ها را رصد کنند و به نهادهای ناظر مثل FCA انگلستان یا FCC آمریکا ارسال کنند. با این قابلیت‌ها، مجوزهایی را در حوزه‌ی صندوق‌های قابل معامله (ETF) صادر کردند.

نجفی گفت: البته مجوز صندوق‌های قابل معامله، به هر رمزارزی داده نشده، بلکه به رمزارزهایی مثل بیت‌کوین که یک رمرازز مطمئن‌تر در بستر بلاکچین است، اعطا شد. صدور این مجوزها منوط به اجرای مقررات پولشویی خواهد بود یعنی احراز هویت و رعایت قانون Travel Rule یا قانون انتقال اطلاعات در صدر توجه است.

◀ نقش پلتفرم‌های تبادل قانونی در جلوگیری از پولشویی

مدرس دوره‌های تخصصی مبارزه با پولشویی در ادامه گفت: در مسیر مبارزه با پولشویی در بازار رمزارزها، حضور صرافی‌های متمرکز و قانونی، تأثیر مهمی دارند. یکی از مهم‌ترین راه‌های پولشویی در این بازار، استفاده از صرافی‌های غیرقانونی است که قوانین ضد پولشویی را رعایت نمی‌کنند و افراد معمولا سراغ این صرافی‌های غیرقانونی می‌روند. پس کشورها باید با این صرافی‌های غیرقانونی برخورد جدی انجام دهند چون در فضای غیرشفاف می‌توانند فعالیت‌هایشان را به صورت گسترده انجام دهند و قطعاً افرادی که در

این فضای سیاه کار می‌کنند، سراغ صرافی‌های قانونی و مجاز نخواهند رفت. اعمال محدودیت برای صرافی‌های قانونی، می‌تواند منجر به این شود که برخی کاربران، نه برای پولشویی بلکه برای کار راحت‌تر در بازار رمزارز، به کانال‌های غیر رسمی رو بیاورند. در این کانال‌های غیررسمی مجرمان راحت‌تر می‌توانند از کاربران با مقاصد پولشویی سوءاستفاده کنند چرا که کانال‌ها یا روش‌های غیرقانونی و زیرزمینی نظارت‌پذیر و تحت کنترل نیستند و برایشان اهمیتی ندارد که از بسترشان برای مقاصد پولشویی استفاده شود.

وی افزود: بنابراین باید فضایی ایجاد کرد که تنها صرافی‌هایی که رسمی هستند و قوانین را می‌پذیرند، قادر به فعالیت باشند که اگر نخواهند تخلف کنند، جریم سنگینی برایشان درنظر گرفته شود. البته خود صرافی‌های رسمی ترجیح می‌دهند با نظارت‌هایی که خودشان بر عملکرد کاربران دارند جلوی فرآیندهای پولشویی را بگیرند تا بتوانند به فعالیت‌شان ادامه دهند. کم‌اینکه الان بیشتر صرافی‌های قانونی احراز هویت را خوب انجام می‌دهند، اطلاعات را رصد، ثبت و ضبط می‌کنند و با الگوریتم‌هایی جلوی فرآیند پولشویی را می‌گیرند. در کشور ما مردم به سمت رمزارزها رفته‌اند و الان صرافی‌های مجاز هم فعالیت گسترده‌ای دارند. اما نهاد ناظر هنوز تصمیمی در خصوص رسمیت دادن به این موضوع نگرفته و به نوعی نه قانونی دانسته و نه غیرقانونی. اما با گسترش این چتر بین‌المللی و اصرار مردم، باید تصمیم قاطعی در این موضوع گرفت و نمی‌توانیم بگوییم این بازار حذف شود.

◀ نیاز به تدوین قوانینی با استاندارد بین‌المللی

به گفته نجفی، نهادهای نظارتی نمی‌توانند از

این چرخه بیرون بیایند و باید نظام حاکم در فضای

بین‌المللی را در کشور تعریف کنند، زیرا مردم از

این رمزارزها استفاده می‌کنند و در کیف پول خود

رمزارز دارند.

او اظهار کرد: بنابراین باید تصمیم کارشناسانه

گرفت و محدودیت‌های منطقی قائل شد که هم

جلوی پولشویی گرفته شود و هم کاربران به دلیل

محدودیت‌های غیرکارشناسی به پلتفرم‌های خارجی

و یا شیوه‌های زیرزمینی تبادل رمزارز رو نیاورند. باید

راهکارها و نظام‌ها و قوانین لازم را که از استاندارد

بین‌المللی می‌آید حاکم کرد، در غیراین صورت مردم

در همان فضای مخفی یا تاریک فعالیت خواهند

کرد و خیلی‌ها هم متضرر خواهند شد. از آنجا که

اطلاعات بخشی از کاربران بازار رمزارز از این حوزه

محدود است، ممکن است در فضای غیرقانونی

و زیرزمینی اطلاعاتشان هم مورد سوءاستفاده

مجرمان برای پولشویی قرار بگیرند و یا از آنها

کلاهبرداری شود.

نوبیتکس به عنوان پلتفرمی که بیشترین تعداد کاربران رمزارز در ایران را دارد می‌گوید برای مقابله با پولشویی و فیشینگ بر بستر این پلتفرم و حمایت از حقوق کاربرانش، اقدامات متنوعی اجرا کرده است:

هشدار به کاربران

راه‌هایی برای مقابله پلتفرم‌های تبادل رمزدارایی با پولشویی و فیشینگ

اقدامات فنی برای بستن مسیر سوءاستفاده از کاربران

آموزش

■ **هشدار درباره عواقب خرید رمزارز برای افراد ناشناس**

■ **هشدار درباره صفحات جعلی و سوءاستفاده از نام نوبیتکس به قصد کلاهبرداری و فیشینگ**

■ **هشدار در کانال تلگرامی نوبیتکس برای رعایت نکات امنیتی از سوی کاربر**

■ **هشدار از طریق ایمیل و پیامک برای یادآوری رعایت نکات ایمنی**

■ **بهره‌گیری از الگوریتم‌های شناسایی حساب‌های کاربری مشکوک**

■ **رصد آدرس‌های مشکوک**

■ **شناسایی پروژه‌های پانزی و قمار**

■ **ارسال کد آنتی فیشینگ و ورود دوامعلی**

■ **مسدودسازی حساب‌های جعلی**

■ **آموزش از طریق مجله نوبیتکس**

■ **آموزش عمومی**

■ **برای آنکه کاربران در دام کلاهبرداری و فیشینگ نیفتند در صفحه اصلی وب سایت و اپلیکیشن موبایلی خود هشدارهایی را به روز رسانی می‌کنیم.**

■ **با صفحات و سایت‌های جعلی را که با نام نوبیتکس سعی در جلب نظر مخاطبان دارند شناسایی کرده و به‌صورت دوره‌ای در شبکه‌های اجتماعی خود نسبت به این صفحات هشدار می‌دهیم. همزمان اطلاعات دقیق صفحات رسمی را در اختیار مخاطبان قرار می‌دهیم.**

■ **در پیام‌های هشدار در کانال تلگرامی خود، از کاربران می‌خواهیم که موارد امنیتی ساده‌ای را برای جلوگیری از به خطر افتادن دارایی و سوءاستفاده کلاهبرداران رعایت کنند.**

■ **با ارسال ایمیل و پیامک‌های هشدار، نسبت به اجازه دسترسی به حساب کاربری، انجام معامله رمزارزی برای افراد غیر و ناشناس و... کاربران پلتفرم را آگاه کرده‌ایم. همچنین از طریق پیامک هشدار از همه کاربران خواسته‌ایم برای جلوگیری از سوءاستفاده‌های مجرمانه، از دریافت وجه ریالی از افراد و انتقال رمرازز به آنها درازای دریافت وجه خودداری کنند.**

■ **با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پیشرفته، حساب کاربری افرادی را که مشکوک به قرار گرفتن در دام پولشویی و فشینگ هستند، شناسایی می‌کنیم. این موارد به دقت بررسی می‌شود تا صرفاً مواردی که با تخمین زیادی در دام کلاهبرداران قرار گرفته‌اند شناسایی شوند.**

■ **آدرس ولت‌های مشکوک با سابقه اعمال مجرمانه تحت رصد قرار دارند. این آدرس‌ها به صورت مستمر به‌روزرسانی می‌شوند.**

■ **ما ضمن هشدارهای دوره‌ای مستقیم به کاربر درباره پروژه‌های پانزی و بسترهای قمار، با پایش مستمر بسترهای مرتبط با قمار و شرط بندی و پروژه‌های کلاهبرداری سوددهی تا متعارف موسوم به پانزی، اقدام به رصد مداوم این بسترها و آدرس‌های مربوط به آنها می‌کنیم تا جلوی اقدامات مجرمانه از این طریق را بگیریم.**

■ **ما با ارسال آنتی فیشینگ‌کد به ایمیل کاربر در زمان برداشت، او را در جریان این برداشت قرار می‌دهیم تا صرفا پس از تایید ایمیلی کاربر، از حساب او برداشت صورت بگیرد و احتمال فیشینگ تا حد امکان کاهش پیدا کند. ما در نوبیتکس با این اقدامات، تا حد امکان جلوی کلاهبرداری و فیشینگ از طریق این پلتفرم را گرفته‌ایم. همچنین ورود دوامعلی و برداشت دوامعلی، احتمال ورود افراد غیر و سوءاستفاده از حساب کاربری افراد را به سفر رسانده است.**

■ **سایت‌ها و حساب‌های جعلی شبکه‌های اجتماعی که به منظور گمراه کردن کاربران و کلاهبرداری ایجاد می‌شوند، شناسایی و مسدود می‌شوند.**

■ **یکی از نکات بسیار مهم در موارد کلاهبرداری، فیشینگ و پولشویی، آموزش عمومی است که نوبیتکس به مسئولیت اجتماعی خود در این زمینه عمل کرده و موارد فیشینگ را به حداقل حد ممکن رسانده است.**

■ **مجله نوبیتکس در محتوایی آموزشی، همه‌راه‌های مقابله با کلاهبرداری و فیشینگ را به کاربران آموزش داده که این محتواها در سایت، کانال تلگرامی و اینستاگرام نوبیتکس منتشر شده‌است.**

■ **آکادمی نوبیتکس نیز در وبینار آموزشی که ۱۴ هزار نفر در آن شرکت کردند تمامی نکات امنیتی لازم را برای مقابله با فیشینگ و کلاهبرداری به کاربران آموزش داد. ویدئوی این وبینار در آکادمی نوبیتکس به‌طور رایگان در دسترس عموم قرار دارد.**

■ **به منظور آگاهسازی عمومی، در محتوای متنی و ویدئویی که از طریق رسانه‌ها و شبکه‌های اجتماعی به اطلاع مخاطبان هدف رسانده‌ایم، به آنها درباره تبلیغات فریبنده استخدام و حقوق داری و... که عموماً با هدف سوءاستفاده از حساب کاربری افراد با مقاصد پولشویی منتشر می‌شود، هشدار داده‌ایم.**

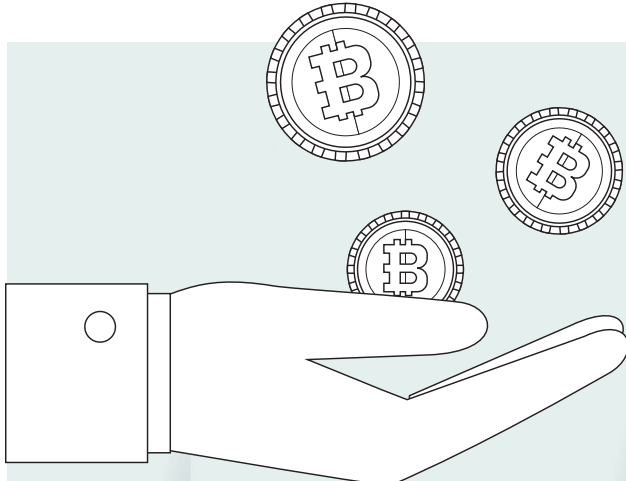
ویژه نامه سراسری «رمز داری»

نشانی: خیابان قائم مقام فراهانی، میدان شمع، ابتدای خیابان خدری، پلاک ۳ و ۵
تلفن: ۵۲۱۸۹۶۶۰
چاپ: همشهری، تلفن: ۴۸۰۷۵۰۰۰، جام جم، تلفن: ۴۴۱۹۷۷۷۷
امور مشترکین: کاغذی: ۵۲۱۸۹۲۴۵
الکترونیک: ۵۲۱۸۹۲۴۵، شماره: ۵۲۱۸۹۲۴۶

صاحب امتیاز: دنیای اقتصاد تابان
مدیر مسئول: علیرضا بختیاری
امور محتوایی: بهاره مهاجری
همکاران: سمیرا ابراهیمی، فرشید غضنفرپور، جمال دیدگر، صبا طاهریان

نگاهی به تغییر و تحولات قانونگذاری رمزارزها در جهان

با توجه به جمعیت حدود ۶۰۰ میلیون نفری دارندگان رمزارزها در سراسر جهان، کشورهای مختلف در راستای مقررات گذاری در این زمینه، رویکردهای مختلفی داشته اند. به طور کلی می توان کشورها را به سه دسته در مورد رگولاتوری رمزارزها تقسیم کرد؛ کشورهایی که رمزارزها را به عنوان یک دارایی قانونی پذیرفته اند و قوانین جدیدی برای این دارایی تصویب کرده اند، کشورهایی که هنوز قانون مدونی در این حوزه تصویب نکرده اند، اما با قوانین بازارهای مالی و بورس و برخی قاعده گذاری ها، این دارایی را به نوعی رسمیت شناخته اند و دسته سوم کشورهای اندکی که همچنان در مقابل رمزارزها گارد دارند و خرید و فروش آن را غیرقانونی می دانند.



ژاپن

کشور ژاپن رمزارزها را به عنوان دارایی قانونی به رسمیت شناخته و چارچوب قانونی برای رمزارزها تعیین کرده است. ارائه دهندگان خدمات تبادل رمزارزها باید در آژانس خدمات مالی (FSA) ثبت شوند. سال ۲۰۲۰ انجمن تبادل ارز مجازی (JVCEA) تاسیس شد و تمام صرافی های رمزارز در این انجمن ثبت شدند. در مجموع ژاپن نگاه مثبتی به این صنعت داشته است. در سال ۲۰۲۲ مقررات اخذ مالیات بر معاملات رمزارز در ژاپن تصویب شد و سال ۲۰۲۳ مقررات مقابله با پولشویی از طریق رمزارزها در ژاپن به تصویب رسید.

بریتانیا

بریتانیا رمزارزها را به عنوان یک دارایی به رسمیت شناخته و صرافی های رمزارز را ملزم به ثبت در سازمان راهبرد امور مالی بریتانیا (FCA) کرده است. در حال حاضر لندن به عنوان بزرگترین مرکز جهانی بلاکچین و کریپتو در دنیا شناخته می شود و شرکت های کریپتویی زیادی توانسته اند با توجه به قوانین حمایتی بریتانیا، در این کشور سرمایه گذاری کنند. قانون خدمات مالی و بازار بریتانیا در سال ۲۰۲۱، قواعد نظارتی برای رمزارزها تعیین کرده و به فعالان این حوزه اجازه ثبت و فعالیت قانونی می دهد.

کانادا

کانادا پذیرش قوانین در خصوص رمزارزها را با روی گشاده تری نسبت به سایر کشورها انجام داد و از نقطه نظر مالیاتی با ارزهای رمزنگاری شده، مشابه سایر کالاها رفتار می کند. کانادا نخستین کشور بود که مجوز راه اندازی صندوق قابل معامله مبتنی بر بیت کوین را در سال ۲۰۲۱ ارائه کرد.

چین

کشور چین که در ابتدا در رابطه با رمزارزها سکوت کرده بود، سال ۲۰۲۱ استخراج بیت کوین و سایر رمزارزها را در این کشور ممنوع اعلام کرد و سپس خرید و فروش رمزارزها را نیز غیرقانونی دانست. با این حال چینی ها بزرگترین دارندگان بیت کوین در جهان هستند و برخی پژوهش ها نشان می دهد که احتمال قانونی شدن تبادل رمزارزها در بیت کوین قوی است. دولت چین در حال حاضر اجرای دور آزمایشی راه اندازی ارز دیجیتال بانک مرکزی چین را آغاز کرده است.

ایالت متحده آمریکا

با توجه به زیاد معاملات رمزارزها در آمریکا، وزارت خزانه داری ایالات متحده بر نیاز فوری به تدوین قوانین رمزارزها برای مبارزه با فعالیت های مجرمانه جهانی و داخلی، تأکید کرده است. آمریکا سیاست عمومی خود را ارزیابی فرصت ها و تهدیدها قرار داده و با دستورالعمل های نظارتی، راه های برای جلوگیری از پولشویی و همچنین نحوه مشارکت بانک ها در پروژه های رمزارز تعیین کرده است. راه اندازی اولین صندوق قابل معامله مبتنی بر بیت کوین (ETF) در ابتدای سال ۲۰۲۴، راه را برای به رسمیت شناختن بیت کوین به عنوان یک کلاس دارایی در جهان هموارتر کرد.

اتحادیه اروپا

رمزارزها در بیشتر کشورهای اتحادیه اروپا قانونی هستند. مالیات آن نیز متفاوت بوده و در کشورهای مختلف این قاره متفاوت است. در سال ۲۰۲۳ ارائه دهندگان خدمات کریپتو ملزم به دریافت مجوز شدند و در همین سال وزرای اقتصاد و دارایی اتحادیه اروپا قوانینی را به منظور تقویت شفافیت مالیاتی بر تراکنش های رمزارزی تصویب کردند. گرچه این قانون در سال ۲۰۲۴ اجرایی می شود، اما کشورهای اتحادیه اروپا، در رابطه با مجوز فعالیت کسب و کارهای رمزارزی و مقابله با پولشویی، قاعده گذاری هایی کرده اند که به این بازار مالی شفافیت بیشتری بدهد.

برزیل

برزیل علاوه بر قانونی دانستن رمزارز به عنوان یک دارایی، رمزارزها را به عنوان یک روش پرداخت نیز در سراسر کشور قانونی دانسته است. بر اساس قوانین رمزارز در این کشور، توکن هایی که اوراق بهادار در نظر گرفته می شوند تحت صلاحیت کمیسیون بورس و اوراق بهادار برزیل (CVM)، قرار می گیرد. چارچوب قانونی استفاده از رمزارزها در سال ۲۰۲۲ در برزیل تصویب شد.

هند

هند رویکردی در خصوص قانونی یا غیرقانونی بودن معاملات رمزارزها ندارد. د. رحالیکه در سال ۲۰۱۸، تبادل رمزارز در این کشور غیرقانونی اعلام شده بود، در سال ۲۰۲۰ دادگاه عالی هند حکم داد که ممنوعیت تبادل رمزارز خلاف قانون اساسی بوده و این ممنوعیت را لغو کرد. دولت هند از تبادلات رمزارز مالیات بخش قابل توجهی از دارندگان رمزارز در جهان هستند.

کره جنوبی

کره جنوبی رمزارزها را کاملاً قانونی اعلام کرده و مطابق قوانین، صرافی های رمزارز و سایر ارائه دهندگان خدمات دارایی مجازی، باید در واحد اطلاعات مالی کره (KFIU)، بخشی از کمیسیون خدمات مالی (FSC) ثبت نام کنند. سال ۲۰۲۱ معاملات پراپرتی کوین ها در کره جنوبی ممنوع شد و در همین سال طرح اخذ مالیات از دارایی های دیجیتال تا سال ۲۰۲۵ به تعویق افتاد.

استرالیا

استرالیا رمزارزها را به عنوان دارایی قانونی و مشمول بر مالیات طبقه بندی کرده است. سال ۲۰۱۹ الزامات نظارتی از سوی کمیسیون ASIC در رابطه با رمزارزها تصویب شد. همچنین سال ۲۰۲۱ دولت استرالیا اعلام کرد که رمزپول بانک مرکزی این کشور راه اندازی خواهد کرد. هنوز قانونی در این رابطه تصویب نشده و صرفاً چارچوب های نظارتی در این حوزه مشخص شده است، اما انتظار می رود که در سال ۲۰۲۴ پیش نویس قانون رمزارزها در استرالیا ارائه شود و به تصویب برسد.

آینده نگری رمزارزها در آسیای شرقی



صنعت کریپتو در دبی مورد توجه قرار گرفته است. صنعت کریپتو از نظر استراتژیک به عنوان یک جزء اساسی از ساختار صنعتی آینده دبی مطرح است.

مدیرعامل مرکز بلاکچین دبی، مروان الزارونی، در مصاحبه ای با رسانه ها اظهار کرد که امارات متحده عربی به ویژه دبی در هر فناوری آینده نگر بوده و به سرعت در حال توسعه است و ارزهای دیجیتال و بلاکچین نیز از این قاعده مستثنی نیستند. دبی به عنوان یک مرکز اقتصاد محوری در امارات متحده عربی، به طور استراتژیک پیرامون صنعت کریپتو برنامه ریزی کرده و سیاست های قوی دولتی را از مراحل اولیه اجرا کرده است. در حال حاضر، در سطح جهانی، دبی به یکی از اعضای اصلی و ضروری صنعت کریپتو تبدیل شده و بیش از هفتصد کسب و کار کریپتویی در دبی فعال هستند که بیشتر آنها شرکت های خارجی هستند که با توجه به قوانین امارات، این کشور را برای فعالیت انتخاب کرده اند که حجم قابل توجهی سرمایه و نیروی انسانی متخصص را روانه دبی کرده است.

گزارش بانک استاندارد چارترد که در ژوئن منتشر شد، پیش بینی می کند که صادرات امارات تا سال ۲۰۳۰ به حدود ۲ تریلیون درهم با متوسط نرخ رشد سالانه ۵٫۵ درصد خواهد رسید. انتظار می رود دبی نقش مهمی در توسعه و رشد آینده داشته باشد. از دیدگاه جهانی، با افزایش مداوم اقتصاد دیجیتال، دبی نیاز فوری به شناسایی نقطه رشد اقتصادی بعدی دارد. بخش وب ۳ که با فناوری بلاکچین راهبری می شود، به شدت با اقتصاد دیجیتال ادغام شده است.

اگرچه دبی (امارات متحده عربی) با چالش های عینی مانند تفاوت های فرهنگی، محدودیت های ژئوپلیتیک و محیطی پیچیده مواجه است، اما به لطف شرایط برتر خود در زمینه فناوری، زمینه و عناصری عالی برای فناوری های پیشرفته و صنایع نوآوری مالی از جمله صنعت رمزارز فراهم می کند. تنظیم سیاست و محیط کسب و کار به ویژه در حوزه رمزارزها موقعیت امارات متحده عربی را در مواجهه با کشورهای مانند ژاپن و هند، که قبلاً یک موقعیت پیشرو و نشان می دادند، رشد داده است. PWC تخمین می زند که در سال ۲۰۲۴، پتانسیل بازار بلاکچین در خاورمیانه و شمال آفریقا، که در اطراف دبی (امارات متحده عربی) متمرکز است، از ۳٫۲ میلیارد دلار فراتر خواهد رفت. دبی در میان ۵۰ شهر برتر مالی جهان در رتبه ۳۷ قرار دارد و در منطقه خاورمیانه اول را دارد. با دگرگونی اقتصاد دیجیتال،

به بیشترین پذیرش ارزهای دیجیتال با همان رمزارزها را در سه سال گذشته داشته است. نرخ پذیرش جمعیت، علاقه به رمزارزها و قانون گذاری این حوزه، از جمله عواملی است که باعث موفقیت این کشور در این صنعت شده است. از آنجا که سیاست های دعوتی دبی در این راستا ساده و راحت است، بازار پررونق رمزارزها در خاورمیانه و شمال آفریقا، کسب و کارها و افراد بیشتری را برای توسعه کسب و کارشان به دبی جذب می کند.

امارات متحده عربی دومین اقتصاد بزرگ در شورای همکاری خلیج فارس است که تنها عربستان سعودی از آن پیشی گرفته است. این کشوری که از ثروتمندترین کشورهای جهان بوده و جزو مناطقی است که بالاترین میزان تولید ناخالص داخلی سرانه (PPP) در جهان را دارد. در حالی که تمرکز دولت بر توسعه صنعت پتروشیمی، تنوع بخشی به اقتصاد، گسترش تجارت و افزایش سهم درآمدهای غیرنفتی در تولید ناخالص داخلی (GDP) بوده است، در سال های اخیر، امارات متحده عربی به شدت اقتصاد دانش محور حول فناوری اطلاعات را با تأکید همزمان بر تحقیقات انرژی های تجدیدپذیر، توسعه داده است.

نهادهای داخلی امارات متحده عربی و چندین سازمان بین المللی پیش بینی می کنند که اقتصاد امارات در سال ۲۰۲۳ با چشم انداز اقتصادی خوش بینانه، رشدی قوی خواهد داشت.



رمزارزها محصول فناوری بلاکچین، دارایی دیجیتالی هستند که بر بستر دفتر کل توزیع شده بلاکچین ایجاد شده اند. رویکرد کشورها نسبت به این دارایی هم متفاوت است و هم در طول این سال ها متغیر بوده است. به عنوان مثال در حالیکه رجب طیب اردوغان رئیس جمهوری ترکیه شهریور ۱۴۰۰ یعنی کمتر از دو سال و نیم پیش گفته بود «ما در حال جنگ با بیت کوین هستیم، زیرا ما پول خود، که هویت اساسی مادر این زمینه است را داریم و به راه خود ادامه می دهیم» چند ماه بعد یعنی دی ۱۴۰۰ پیش نویس قانون رمزارز را به مجلس فرستاد.

آشنایی کم اردوغان در شهریور آن سال با کریپتو، به اظهار نظری غیرکارشناسی منجر شده بود که به سرعت اصلاح شد و اردوغان متوجه شد برای توسعه اقتصادی، نمی تواند رمزارزها را که نه به قول او پول بلکه یکی از دارایی جدید در کلاس جهانی هستند، نادیده بگیرد.

حالا همزمان با آماده شدن ترکیه برای قانون گذاری بخش ارزهای دیجیتال، موسسات بانکی عمده این کشور

رمزارزها در امارات و سرمایه های که وارد دبی می شود بر اساس تحقیقات انجام شده، امارات یکی از کشورهای است