

بسم الله الرحمن الرحيم

بررسی و تحلیلی بر پدیده کریپتوکارنسی‌ها

محمد هادی مذهب جعفری

مقدمه

امروزه اقتصاد جهان دچار مشکلات عدیده‌ای است که بحران بدهی، بحران مالی، بحران پولی و بحران منابع طبیعی بخشی از حجم عظیم این مصیبت‌ها را شکل می‌دهد. همه این بحران‌ها و مشکلات، نتیجه علم و دانشی است که مبنای شکل‌گیری چنین مناسباتی در سیاست‌های اقتصادی جوامع مختلف شده است. علم اقتصاد متعارف به علمی بحران‌زا و اقتدارزدا تبدیل شده که سیاهه‌ای در حدود ۲۵۰ سال دارد. این علم حول محور ربا^۱ که در همه ادیان جزو بزرگ‌ترین گناهان شمرده شده است - نضج و نمو یافته و در نیم قرن اخیر، به‌شکلی افراطی با فرمول‌های ریاضی و محاسبات سنجی و با مشتق و دیفرانسیل گرفتن، ذات خود را پنهان نموده است. این مشکلات اقتصادی از شرق تا غرب و از شمال تا جنوب، همه کشورهای این سیاره خاکی را دربر گرفته است، اما شدت و ضعف آن در کشورهای مختلف متفاوت است و دیر یا زود هر کشوری را دچار مشکلات مختص به خود می‌سازد. گاهی در جنوب شرق آسیا و گاهی در جنوب غرب آن، گاهی در قاره سیاه و گاهی در آمریکای جنوبی، گاهی در اروپای مدعی تمدن و گاهی در مهد امپراطوری اقتصاد دنیا، یعنی ایالات متحده مشکلات سختی رخ می‌دهد؛ که تاب تحمل مردم تمام شده و منجر به شورش‌های اجتماعی می‌شود که یکی از جنبش‌های اعتراضی اخیر، جنبش اشغال وال استریت سال ۲۰۰۸ بود که در حدود ۱۵۰۰ شهر آمریکا و اروپا ظهور یافت و ۶ ماه به طول انجامید.

اگرچه دولت‌ها با رسانه‌های جمعی و سیاست‌های تسکینی تا چندسال مردم را ساکت کرده و جلوی فروپاشی حکومت خود را می‌گیرند، اما تأخیر در فروپاشی دولت‌ها دلیل بر کارایی اقتصادی نبوده و نخواهد بود. بیکاری، تورم، رکود، کسری بودجه، کسری تراز تجاری و سایر مسائلی که با سنجه‌های ناکارآمد علم اقتصاد سنجیده می‌شوند، با همه انتقاداتی که به آن‌ها وارد است، بازهم همگی مشکلات اقتصادی را بازتاب می‌دهند؛ اما ریشه این مسائل چیست و تا چه هنگام این‌ها را بایستی تحمل کرد؟ چه علت اساسی و بنیادینی پشت این مسائل هست که چون دولت‌ها دنبال حل و رفع آن نیستند، مشکلات اقتصادی کماکان ادامه می‌یابد؟

در ناکارآمدی دانش اقتصاد، تردیدی وجود ندارد و فرای دنباله‌روها، صاحب‌نظران اصلی این دانش بدان معترف‌اند. آنچه در اینجا مطمح نظر است، کندوکاو یکی از حوزه‌های نوظهور این دانش با نام «رمزارزها»^۲ می‌باشد. اقتصاددانان می‌دانند که مرکز ثقل مفاهیم و نهادهای اقتصادی، پدیده‌ای به نام «پول» است و اگر کسی آن را بشناسد حدود ۹۰ درصد اقتصاد را شناخته است. در ابعاد فلسفی، روان‌شناختی و جامعه‌شناختی پول، مباحث متعددی صورت گرفته که در این متن مجالی به پرداختن به آن نیست.

از هر منظری که وارد شویم، تحول در اقتصاد، بدون تحول در پول ممکن نخواهد بود و از طرف دیگر، سیطره بر اقتصاد، بدون سیطره بر پول ناممکن است. هر طرحی از وضع مطلوب جامعه که در ذهن داشته باشیم، لازمه تحقق آن وضع مطلوب، شناخت و اصلاح «پول» است. اینکه صاحب‌نظران غربی معتقدند که «پول هرگز نمی‌خواهد»، تنها نمونه‌ای از ویژگی‌های پول است که بیانگر نکات مهمی از ماهیت و نقش پول در جهان امروز می‌باشد.

¹ Keynes, Economic possibility for our Grandchildren, 1930

² Cryptocurrencies

با تطور و تغییر فناوری‌های مدرن و ایجاد و بسط و تعمیق «اینترنت»، پول نیز که از بنیان‌های مهم جوامع بود از قافله عقب نماند و در دنیای سایبر نیز عرض اندام نمود. «ارز مجازی»^۳، «ارز دیجیتال»^۴ و «ارز رمزنگاری‌شده» پدیده‌هایی مدرن و محصول امتزاج دانش اقتصاد و دانش سایبر هستند که در سال‌های اخیر، ذهن و قلب برخی از صاحب‌نظران و جوانان دغدغه‌مند این حوزه‌ها در اقصی‌نقاط جهان را به خود مشغول ساخته است. اگرچه «رمزارز» برخلاف تصورات قبلی، هنوز نتوانسته در سیاست‌گذاری‌های دولت‌ها و جذب توده‌های مردم، نقش موفقی ایفا نماید، اما همین‌که بعنوان یک پدیده تمدنی، انرژی و وقت زیادی از نخبگان و خواص را گرفته و اتمسفر خاصی بین بخشی از جوامع ایجاد نموده است، ضرورت پرداختن به آن را توجیه می‌نماید.

³ Virtual Currency

⁴ Digital Currency

معرفی رمز ارزها

رمزارها (*Crypto currency*) که نوعی از نقدینگی‌های دیجیتال (*Digital currency*) هستند از سال ۲۰۰۹ به این سو معرفی شدند^۵ و امروز با توجه به رشد چشمگیر قیمت آن^۶ توجه افراد مختلف را در حوزه فعالیت‌های مالی به خود جلب کرده‌اند. گرچه در حال حاضر به این پدیده بیش از ابزار مبادله به عنوان «کالایی در بازار سرمایه» نگریسته می‌شود؛ اما با توجه به بنیاد مبادله‌ای آن، توجه دولت‌ها را برای تعیین وضعیت این پدیده به تکاپو انداخته است. در کشورهایی مثل چین^۷ یا روسیه^۸ برای استفاده از این نقدینگی محدودیت‌هایی جدی وضع کرده‌اند و حتی ترجیح داده‌اند تا نقدینگی دیجیتال خود را ابداع کنند اما استفاده از این نقدینگی دیجیتال در کشورهای غربی مثل آمریکا، قانونی است.^۹ جمهوری اسلامی ایران پس از چند سال تعلل^{۱۰} بالاخره در بهمن ۱۳۹۷ با ارائه پیش‌نویسی^{۱۱} عملاً ورود به عرصه را انجام داد و پس از آن با ورود وزارت نیرو^{۱۲} به مسئله با یک نگاه حداقلی توسط دولت نسبت به این پدیده مواجه شدیم.

خالق بیت‌کوین به صورت رسمی فردی به نام «ساتوشی ناکاموتو»^{۱۳} معرفی شده است که تاکنون جز یک نام اثر از او دیده نشده است.^{۱۴} و از همین روست که برخی معتقدند بیت‌کوین پروژه دولت آمریکاست.^{۱۵} برخی دیگر بیت‌کوین را پروژه ان‌اس‌ای می‌دانند.^{۱۶} در مورد اشراف سی‌آی‌ای بر بیت‌کوین نیز احتمالات جدی‌ای مطرح است.^{۱۷} در هر صورت بنا به گستردگی پروژه امکان خلق آن توسط یک نفر از نظر کارشناسان مردود است و می‌بایست شرکتی بزرگ یا مجموعه دولتی آن را ایجاد کرده باشد. به دلیل نیاز به محاسبات پیچیده برای استخراج رمزارها و همچنین سخت‌تر شدن تدریجی این محاسبات در طول زمان عملاً این سوپر کامپیوترها هستند که رمزارها را خلق می‌کنند. رمزارها به واسطه شبکه‌ای از ابر کامپیوترها استخراج و ضرب می‌شود.^{۱۸} و نیازمندی به سخت‌افزارهای قدرتمند بدان معنی است که با گذشت زمان برخلاف شعار اولیه امکان استخراج توسط مردم از بین رفته و تنها فارم‌های صنعتی متولیان آن خواهند بود. زیرا بدیهی است که در طول چند دهه، تعداد فارم‌های خصوصی کاهش یافته و تمرکز استخراج پدید خواهد آمد و شرکت‌های بزرگ استخراج و تولید رمزارها، نسل جدید بانک‌های مرکزی فعلی خواهند بود.

اگر به تعاریف متداول بیت‌کوین بخواهیم مراجعه کنیم ویتالیک بوتیرین مؤسس رمزارز معروف اتریوم، بهترین تعریف از بیت‌کوین (و به طور کلی رمز ارزها) را ارائه داده است:

«یک ارز دیجیتال است. حدود ۱۸ میلیون واحد از آن وجود دارد. هیچ پشتوانه‌ای ندارند، با ارزش است، دقیقاً چون با ارزش است (مردم به آن اعتماد دارند)، مثل چیزهای کلکسیونی. شبکه‌ای از کامپیوترها وجود دارد که از یک برگه

⁵ Davis, Joshua (10 October 2011). "The Crypto-Currency: Bitcoin and its mysterious inventor".

The New Yorker. Archived from the original on 1 November 2014. Retrieved 31 October 2014.

^۶ ارزش هر بیت‌کوین در زمان نگارش این مطلب به چیزی بیش از ده هزار دلار رسیده است.

⁷ dgto.ir/p-f

⁸ dgto.ir/pq0

⁹ payment24.ir/blog/countries-bitcoin-banned/

¹⁰ donya-e-eqtasad.com/fa/tiny/news-3314405

¹¹ cbi.ir/simplelist/18798.aspx

¹² news.moe.gov.ir/News-List/50694

¹³ Satoshi Nakamoto

¹⁴ zerohedge.com/news/2017-06-12/exposed-real-creator-bitcoin-likely-nsa-one-world-currency

¹⁵ truthhawk.com/is-bitcoin-a-government-project/

¹⁶ zerohedge.com/news/2017-06-12/exposed-real-creator-bitcoin-likely-nsa-one-world-currency

¹⁷ technocracy.news/index.php/2017/04/17/wikileaks-warns-your-bitcoins-are-open-to-cia-and-criminals/

¹⁸ Breitbart.com/tech/2017/11/02/bitcoin-soars-7000-first-time/

اکسل جهانی غیرمتمرکز نگهداری می‌کند که در داخل آن نوشته شده است هر نفر چقدر سکه دارد. مردم آن را جالب می‌دانند، چون هیچ نهاد متمرکزی این شبکه را کنترل نمی‌کند، بنابراین هیچ گروهی از افراد وجود ندارد که به سادگی بروند و برای دوستانشان واحدهای جدیدی [از پول] صادر کنند یا برای مقاصد سیاسی قوانین آن را دستکاری کنند. اساساً پرداخت‌های دیجیتالی جهانی، به‌علاوه ویژگی‌های ذخیره ارزش طلا، همه همراه می‌شوند با فناوری رمزنگاری قرن ۲۱ تا کل آن همیشه با امنیت کار کند.^{۱۹}

همچنین مرکز پژوهش‌های مجلس در گزارشی تعریف رمز ارزها را اینگونه جمع‌آوری کرده است:^{۲۰}

مرجع	تعریف
سوویتو ۲۰۱۸	دارایی دیجیتالی که برای کارکرد واسط مبادله طراحی شده و از رمزنگاری برای ایمنی تراکنش‌ها و کنترل خلق واحدهای جدید استفاده می‌کند.
واژه‌نامه کمبریج ۲۰۱۷	ارز دیجیتالی که به جای اینکه توسط دولت تولید شود توسط یک شبکه عمومی تولید شده است و از رمزنگاری برای حصول اطمینان از ارسال و دریافت پرداخت‌ها استفاده می‌کند.
واژه‌نامه آکسفورد ۲۰۱۷	ارز دیجیتالی که در آن از فنون رمزگذاری برای مقررات‌گذاری تولید واحدهای جدید ارز و تأیید انتقال وجوه استفاده می‌کند و مستقل از یک بانک مرکزی فعالیت دارد.
مریام وبستر ۲۰۱۷	هرگونه ارز که تنها به‌صورت دیجیتالی وجود دارد، معمولاً مسئول صادرکننده یا تنظیم‌کننده مرکزی ندارد، اما از سامانه توزیع شده برای ذخیره تراکنش‌ها و مدیریت انتشار واحدهای جدید استفاده می‌کند و برای ممانعت از جعل و تراکنش‌های متقلبانه بر رمزنگاری تکیه دارد.
زئو ۲۰۱۵	واسط مبادله‌ای که از رمزنگاری برای ایمنی تراکنش‌ها و کنترل خلق واحدهای جدیدش استفاده می‌کند.

پس باید دانست که برخلاف طلا و نقره، نقدینگی‌های دیجیتال ارزش ذاتی ندارند. تنها دلیل ارزیابی آن‌ها اعتقاد مردم به ارزیابی آن‌هاست. اما این اعتقاد باید به علی ایجاد شود. سختی استحصال یکی از دلایلی است که می‌تواند مردم را معتقد کند که آن چیز «می‌ارزد» از همین روست که با ایجاد مسائل ریاضی پیچیده این سختی ایجاد می‌شود. پردازشگرها با حل الگوریتم‌های رمزنگاری شده مانند SHA-256 به بلاک‌های مختلفی دست پیدا می‌کنند. تا کنون برای استخراج یک بلوک چیزی در حدود ۱۰۷ بشکه نفت یا ۱۵ هزار مترمکعب گاز طبیعی نیاز بوده است.^{۲۱} اما با هاوینگ^{۲۲} اتفاق افتاده در ۱۱ مه ۲۰۲۰ این مقدار به مرور به دوبرابر افزایش پیدا خواهد کرد. در هر هاوینگ میزان جایزه کشف رمز هر بلاک نصف می‌گردد. هاوینگ سیاستی است که در تمامی کریپتوها به انواع مختلف وجود دارد.

حل مسائل پیچیده ریاضی، تحلیل‌گران را در دو حوزه دچار نگرانی‌های جدی‌ای کرده است. اول آنکه این حجم استفاده از پردازشگرها مصرف برق بسیار بالایی را طلب می‌کند و گرمای بسازی نیز تولید می‌شود. نگرانی دوم نیز از حوزه فعالین امنیت سایبر است؛ با توجه به آنکه پس از جنگ جهانی دوم اتاق رمزشکنی وزارت دفاع ایالات متحده تبدیل به سازمان NSA شد و اساساً رمزنگاری و پروتکل نویسی اینترنت تاکنون در اختیار این سازمان بوده و تمام استانداردهای رمزنگاری را این سازمان مدیریت می‌کند و از سوی دیگر شائبه‌های جدی در مورد ایجاد رمز ارزها توسط این سازمان وجود دارد، حل این حجم عظیم از رمزها در روز می‌تواند در راستای پروژه محرمانه و بزرگتری در این

¹⁹ twitter.com/VitalikButerin/status/1261374671624101888

^{۲۰} ارز مجازی: قانون‌گذاری برای کشورهای مختلف و پیشنهادها برای ایران- مرکز پژوهش‌های مجلس

²¹ way2pay.ir/148847/

²² hlavin

سازمان تلقی شود که به علت عدم توان پردازشی اختصاصی، از توان پردازشی جهانی برای حل آن بهره برده شده است.^{۲۳}

فهرست نگرانی‌ها در مورد رمز ارزها بسیار بیش از این است به عنوان مثال در باب امنیت و حریم خصوصی شائبه‌های بسیاری وجود دارد. گرچه هم‌اکنون معامله‌گران بیت‌کوین شبه ناشناس یا نیمه‌ناشناس‌اند، اما امکان شناسایی و ره‌گیری آن‌ها وجود دارد. تعدد دزدی‌ها اتفاق افتاده از کریپتوها، نکات امنیتی را افزایش داده و در حال حاضر توکن‌های زیادی حذف یا مسدود می‌شوند. پس می‌توان گفت گرچه اسم هر فرد بر روی شماره حساب او درج نشده است اما به دلیل حضور در بستر سایبر، پلیس اینترنتی می‌تواند با تمهیداتی همچون تراکنش‌های انجام شده و دیگر اطلاعات سایبری از افراد، به هویت افراد دست پیدا کند. هم‌اکنون نیز با گسترش استفاده از رمزارزها، دزدی‌های دیجیتال در اکوسیستم رمزارزها افزایش یافته که پلیس بین‌الملل، با حکم قضایی پول‌های به سرقت رفته را مسدود کرده است. گرچه پلیس در حال حاضر نمی‌تواند پول‌ها را به حساب صاحبانشان بازگرداند. اما به علت مسدود شدن حساب‌ها (والتها^{۲۴}) امکان استفاده آن نیز توسط آن هکرها وجود ندارد.^{۲۵} اخیراً نیز مقاله‌ای در شهرپور امسال توسط سایت معروف دیکریپت منتشر شد که پس از تعیین جایزه ۶۲۵ هزار دلاری دولت آمریکا، وزارت امنیت داخلی (هوم‌لند سکیوریتی) توانسته است ارز معروف مونرو^{۲۶} را که ارز غیر قابل ره‌گیری شناخته می‌شد را شناسایی و تراکنش‌های آن را ره‌گیری کند.^{۲۷}

فراموش کردن این نکته که فضای سایبر بر بستر ریاضی بنا شده است و نظم حاکم بر آن را شکل می‌دهد به نوعی ساده‌انگاری در تحلیل این پدیده پیچیده است و ریاضی علم روابط و منطق بوده که این امکان را می‌دهد که در صورت قانون‌گذاری و تمرکز بر یک مسئله، بتوان چهارچوب مشخصی برای آن تعریف کرد. ارزهای دیجیتال نیز از این قاعده مستثنی نبوده و به علت مشخص بودن شماره تمامی حساب‌ها (public key) و مشخص بودن گیرنده و فرستنده ارز برای تمامی شبکه (به‌خاطر بلاکچین پایه بودن)، به سادگی می‌توان حساب‌ها را تحریم یا مسدود کرد. مرکز امنیت آمریکای نوین CNAS، در گزارش ۲۰۲۰ تهدیدات نوظهور اقتصاد در مواجهه با گسترش تسلیحات مالی^{۲۸}، به وضوح به این امر اشاره می‌کند که دولت ایالات متحده به عنوان رهبر جهان می‌بایست با ایجاد نهادی مانند FATF برای اقدام سریع علیه استفاده دولتی توسط کشورهای «حامی تروریسم» از دسترسی آن‌ها به این ابزار مالی جلوگیری کنند. در حال حاضر ایالات متحده با ایجاد فهرست تحریم کیف پول‌های مختلفی در سراسر جهان این اقدام را تا حدودی عملیاتی کرده است^{۲۹} و به محض ایجاد VCATF (گروه ویژه اقدام ارزهای مجازی) عملاً دور زدن تحریم‌های رمزارزی سخت‌تر از دور زدن تحریم‌های دلاری خواهد بود چرا که تمامی تراکنش‌های تمامی رمزارزها در اختیار همگان قرار دارد. «علی خراشادی‌زاده» و «محمد قربانیان»، اولین ایرانیانی هستند که هدف تحریم‌های آمریکا در حوزه ارزهای دیجیتالی قرار گرفته‌اند.^{۳۰}

²³ shokoohian.ir

²⁴ Wallets

²⁵ coiniran.com/coinrail-exchange-hacked/

²⁶ Monero

²⁷ <https://decrypt.co/40284/us-homeland-security-can-now-track-privacy-crypto-monero>

²⁸ cnas.org/publications/reports/emerging-threats-in-combating-proliferation-finance

²⁹ arz.digital/126899

³⁰ coindesk.com/iran-bitcoin-sanctions-wallets-ofac-crypto

یک مشکل بنیادین

یکی از دلایلی که امروزه در آشفتگی مالی به سر می‌بریم این است که مردم تفاوت بین «پول واقعی» (Money) و «پول رایج امروز» (Currency) را درک نمی‌کنند. پول رایج امروز واسطه‌ی مبادله و واحدی برای شمارش است. این نوع پول در واقع قابل حمل، ماندگار، تقسیم پذیر و قابل معاوضه است؛ نظیر دلار، یورو و سایر ارزهای رایج کشورهای مختلف؛ اما پول واقعی (مانی) علاوه بر تمام موارد ذکر شده برای پول رایج امروزی، در طول یک زمان طولانی ذخیره ارزش نیز محسوب می‌شود. این پول لزوماً بایستی پشتوانه باشد تا بتواند بدون نوسانات متداول، ارزش دارایی‌ها را در بلندمدت حفظ کند. چنین پولی در حال حاضر در سیستم‌های رسمی جهانی وجود ندارد اما سابقاً که پول‌ها مبتنی بر پشتوانه طلا منتشر می‌شدند و یا خودشان از جنس طلا بودند، مفهوم «Money» وجود خارجی داشت.

اصولاً در فاصله بین دو جنگ جهانی یکم و دوم، هیچ‌گونه مقررات بین‌المللی برای تثبیت نرخ مبادلات ارزی وجود نداشت و کشورها با آگاهی از تأثیرات تغییر نرخ پول، در وضع پول خود به طور یک‌جانبه تغییراتی می‌دادند. بدین ترتیب از سال ۱۹۳۰ نوعی هرج و مرج پولی در تمام جهان پدید آمد. هر کشوری برای افزایش تولید ملی و بهبود وضع اقتصادی و ایجاد اشتغال و افزایش صادرات، از یک سو در تنزل دادن ارزش پول خود سبقت می‌جست و از سوی دیگر محدودیت‌های وارداتی و کنترل ارزی برقرار می‌کرد و بازرگانی جهان نیز بعد از بحران عظیم ۱۹۲۹-۱۹۳۳ تقریباً فلج شد. در جولای ۱۹۴۴، به منظور تثبیت شرایط اقتصادی و سیاسی جهان، نمایندگان ۴۴ کشور جهان در کنفرانس «برتون وودز» در هتل مانت واشنگتن واقع در ایالت همپشایر آمریکا^{۳۱} اقدام به تأسیس بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول^{۳۲} نمودند و با پذیرش دلار آمریکا به عنوان ارز بین‌المللی به قیمت ثابت «سی و پنج دلار برابر یک اونس طلا» نظام پولی جدیدی را برای اقتصاد جهانی به وجود آوردند که به سیستم Bretton Woods Gold Exchange معروف شد. این سیستم تا سال ۱۹۷۱ دوام یافت. درمدت ۲۷ سال، دولت آمریکا با مدیریت بانک مرکزی این کشور^{۳۳} با استفاده از ابزارهای امکان‌ات بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول، نقشی کلیدی در اداره اقتصاد جهانی، بازسازی ژاپن و اروپای پس از جنگ جهانی دوم ایفا کرد. در مقابل، این کشورها هژمونی دلار بر اقتصاد جهانی را به رسمیت شناخته و آن را تقویت کردند. اما در سال ۱۹۶۰ ژنرال شارل دوگل^{۳۴}، رئیس جمهور وقت فرانسه درخواست غیرمنتظره‌ای را از آمریکا مطرح کرد: «دلارهای خود را بپذیرید و در مقابل آن طلا را تحویل دهید». این درخواست در چهارچوب قرارداد «برتون وودز» صددرصد قانونی بود. با فرارسیدن نوامبر ۱۹۶۷، ذخیره آمریکا و انگلیس تقریباً ته کشید. فشار از جانب کشورهای دیگر بر آمریکا آغاز شد. در نهایت دولت نیکسون^{۳۵} رئیس جمهور وقت آمریکا، در آگوست ۱۹۷۱، مجبور شد تا رابطه ثابت هر ۵۳ دلار، برابر یک اونس طلا را به حالت تعلیق درآورد و دلار را شناور کند. بنابراین، رسماً قابلیت تبدیل دلار به طلا لغو شد، رابطه دلار و طلا شکسته شد و سیستم نرخ شناور، جایگزین سیستم قبلی شد. این اقدام عملاً به نظام «برتون وودز» پایان داد و منجر به آشکار شدن حجم انبوه بدهی‌های ایالات متحده نسبت به معیار سابق شد.

یکی از منجلاهای بزرگ تمدن بشری که ریچارد واتسون - آینده‌پژوه غربی - آن را جزو ترندهای بزرگ آینده این تمدن بیان می‌کند، بدهی است. امروزه در انواع شبکه‌های اجتماعی، سایت‌ها، مستندها، فیلم‌ها، کتاب‌ها و منابع مختلف بسیاری، مردم عادی، اندیشمندان، اقتصاددانان، نمایندگان مجلس، سایر مسئولین آمریکا، همه و همه اذعان دارند که بدهی ملی آمریکا پدیده بسیار خطرناک و مهلکی است و می‌تواند موجب فروپاشی این نظام تمدنی گردد.

³¹- Bretton Woods Conference in Mount Washington Hotel in Carroll, New Hampshire

³²- International Monetary Fund (IMF)

³³- Federal Reserve

³⁴- Charles André Joseph Marie de Gaulle

³⁵- Richard Milhous Nixon

اگرچه برخی از آن‌ها راهکارهایی جهت جلوگیری از این فروپاشی ارائه می‌دهند اما بسیاری نیز اقرار دارند که پرداخت این حجم عظیم بدهی، هیچ راهکاری ندارد و لاجرم به سمت فروپاشی پیش می‌رویم. آن‌ها با ادبیات مختلفی انتقادهای سختی نسبت به سیاست‌های حاکم بر دولت‌های آمریکا دارند که چرا همچنان پرهزینه اداره می‌شود و از هزینه‌های اضافی نمی‌کاهد بلکه به آن‌ها افزوده نیز می‌شود.

یکی از این راهکارها را استراتژیست‌های آمریکایی ارائه می‌دهند، آن‌ها سال‌هاست دیگر پول را به مثابه یک اسکناس رایج در جهان نمی‌بینند، بلکه آن را در مقیاس جهانی و ساختار جهانی آن فهم و تحلیل می‌کنند. از همین روست که هنری کیسینجر نیز در سال ۱۹۷۳ بیان می‌کند که: «هرکس غذا را کنترل کند، می‌تواند مردم را در کنترل داشته باشد؛ هرکس انرژی را کنترل کند، می‌تواند به کنترل قاره‌ها دست یابد؛ هرکس کنترل پول را در اختیار داشته باشد، به اداره جهان دست خواهد یافت». استراتژی پول یکپارچه جهانی، سال‌هاست با شیوه‌های مختلف برای «حکمرانی یکپارچه» در سراسر جهان مدنظر بوده است. که اکنون و در دهه سوم از قرن ۲۱ استراتژیست‌ها و قانون‌گزاران آمریکایی آن را در سایبری شدن اقتصاد جستجو می‌کنند.

جروم پاول^{۳۶} رئیس فدرال رزرو در کنگره آمریکا اظهار داشته است که «دلار قلب تپنده آمریکا است و نباید تضعیف شود.»^{۳۷} یکی از موسسان شرکت کسپراسکای معتقد است که این تکنولوژی درست مثل اینترنت، جی‌پی‌اس و تور، خصوصی‌سازی شده است. در واقع این ارز دیجیتال نسخه دوم دلار «دلار ۲» است چراکه نرخ آن توسط صاحبان بورس‌ها کنترل می‌شود.^{۳۸} این ادعای کسپراسکای، با معرفی پیشنویس برنامه دلار دیجیتال بر مبنای بلاکچین و انتشار اسناد پیگیری‌های کنگره برای دستیابی به دلار دیجیتال به حقیقت نزدیک‌تر شده است.^{۳۹} **پس می‌توان اینگونه نتیجه گرفت که آمریکا برای نجات قلب تپنده خود با آزمایش انواع مختلفی از ارزهای دیجیتال تلاش دارد تا به بهترین الگو رسیده و آن را به عنوان دلار جدید معرفی کند. تا به این وسیله حیات خود را تضمین کرده باشد.**

³⁶ Jerome Powell

³⁷ coindesk.com/could-a-digital-dollar-compete-on-privacy-fed-chairman-powell-hints-it-might

³⁸ cryptovest.com/amp/news/bitcoin-created-by-us-government-says-natalya-kaspersky/

³⁹ cointelegraph.com/news/digital-dollar-project-releases-white-paper-laying-out-groundwork-for-us-cbdc

پولی برای تمدن غرب

رمزارها از ترکیب دو حوزه پدید آمده‌اند، سایبر و اقتصاد. در بعد سایبری از قاعده زنجیره‌ی بلوک مبتنی بر رمزنگاری، پروتکل‌های مرسوم تبادل در فضای سایبر استفاده می‌کنند که این قواعد برای «رمز ارزها» ثابت و غیر قابل تغییر هستند. در بعد اقتصاد نیز مبتنی بر اقتصاد متعارف بوده و بنیاد جدیدی در این عرصه ایجاد نکرده‌اند. لذا می‌توان گفت از این زاویه، سیاست‌گذاری آن اکنون در دست کسی نبوده و غیر قابل انعطاف هستند. رمزارها به علت تبعیت از قواعد اقتصاد متعارف، دقیقاً در حال پیمایش مسیری هستند که اکونومی در طی چند سده گذشته آن را پیمود. از آنجا که این مسیر یکبار پیموده شده است و تنها بستر حرکت از دنیای واقعی به دنیای دیجیتال تغییر کرده است؛ می‌توان آشکارا دید که در نهایت همان اتفاقی که برای سکه‌های طلای دولت‌شهرهای رم افتاد، برای رمزارها نیز خواهد افتاد. در صورت گسترش تمایل به این نوع از ارزها، به مرور از تنوع آن‌ها کاسته خواهد شد و یک یا چند رمزارز محدود باقی خواهند ماند و از سوی دیگر، استخراج کنندگان و مدیریت کنندگان آن هم از دست عموم مردم خارج و به چند شرکت چند ملیتی وابسته خواهد شد و کپی‌تالیسم همچنان بر ساختار حاکم خواهد بود. پس می‌توان گفت اصلی‌ترین نفع برندگان از رمزارها هواداران کپی‌تالیسم (به علت قواعد اقتصادی) و لیبرالیسم (به علت توزیع‌پذیری) هستند. و برخلاف انتظار رایج مبنی بر آنکه دولت یا گروه خاصی به عنوان متولیان امر مطرح باشند، تسلط بر این فناوری جدید منحصراً در اختیار اندیشه غربی بوده و خواهد بود.

نگاهی به بازتولید مفاهیم فلسفی تمدن غربی در ابزاری بنام کریپتوکارنسی‌ها

اگر نوآوری و ابداع به عنوان موضوع بررسی رمزارها مورد پژوهش قرار گیرد، در کمال تعجب، این نوآوری نه در عرصه اقتصاد قابل مشاهده است و نه در عرصه سایبر. بلاکچین به عنوان فناوری بالادستی این حوزه با نوآوری «توزیع‌پذیری»⁴⁰ رخ‌داد جدیدی برای بررسی است.

این بدان معنی است که بنیاد وحدت در رفتارهای اجتماعی، کنار گذاشته شده و کثرت‌گرایی جایگزین آن شده است. همواره کثرت‌گرایی یا دموکراتیزه شدن افراطی، به عنوان غایت فلسفه «لیبرال دموکراسی» یا الگوهای جدیدتر مانند نئولیبرالیسم دنبال می‌شده. اکنون با ایجاد زیرساخت‌های سایبری مناسب در تمدن مدرن، دستیابی به این هدف و غایت امکان پذیر شده است. باید گفت که بلاکچین دست‌آوردی است که «فلسفه» لیبرال دموکراسی آن را فرای دولت‌ها و کشورها در قالب «کلبه دیجیتال» آلوین تافلر پیگیری می‌کرده است و این دقیقاً نقطه شکست، بررسی‌های موردی درباره یک پدیده است. زیرا در بررسی‌های موردی رفتار یک شرکت، مقالات یک دانشمند یا در حالت کلان دست‌یافته‌های یک رشته علمی (مانند کامپیوتر - سخت‌افزار) پیگیری می‌شود و از نگاه جامع‌نگر نسبت به برآیند این رفتارها در ساخت یک «تمدن» غفلت می‌شود.

⁴⁰ Decentralization

Imperial College London		جدول تکنولوژی‌های مختل کننده									
زیاد	De	Ps	Ht	Hc	Da	Sp	El	Vr	Co	Qt	فرهنگ از بین بردن تعمیرات حرفه‌ای
	91 DE	92 DE	93 SA	94 HA	95 DE	96 SP	97 SP	98 DE	99 EA	100 EA	
	Ci	Le	Ha	Br	Ad	Ab	Is	Ph	Th	Te	تلاش
	81 MI	82 DE	83 SP	84 EA	85 DE	86 EA	87 SP	88 SP	89 HA	90 HA	
	Ss	Ip	He	Mp	Dn	Gv	Qs	Cp	Ud	Rd	راهبرگری برای روانشناسان
	71 SP	72 MI	73 DE	74 HA	75 DE	76 SP	77 DE	78 HA	79 HA	80 SP	
	Gh	Ak	Rs	Em	Xx	Bh	Me	Tc	Dr	Wh	مجازت‌سازی کار مندان
	61 EA	62 EA	63 EA	64 MI	65 MI	66 HA	67 DE	68 MI	69 HA	70 DE	
	Md	Sw	Mm	Pb	Et	La	Sd	Lc	Pc	Sh	مدیریت شکل داده
	51 SP	52 EA	53 DE	54 SP	55 DE	56 MI	57 DE	58 HA	59 HA	60 SP	
	Mc	Sf	Dt	Se	Bf	Op	Bs	Nm	Fu	Mr	روانشناسی برای با قابلیت یادگیری
	41 DE	42 DE	43 DE	44 SP	45 SP	46 SP	47 SP	48 SP	49 SP	50 SP	
	Di	Pa	Av	Id	Df	Ap	Fp	Sr	Fd	Ze	انرژی نقش سفر
	31 DE	32 SP	33 EA	34 MI	35 EA	36 EA	37 SP	38 EA	39 SP	40 SP	
	Rc	Sc	Cm	Ro	As	Rg	Wa	Eb	Bp	Be	فرهنگ انبساطی مردم
	21 MI	22 DE	23 SP	24 EA	25 EA	26 SP	27 SP	28 SP	29 SP	30 SP	
	Cr	So	Pp	Eh	Wt	Ac	Mh	Sg	Pe	Ff	مطالعه از جنس انرژی
	11 DE	12 SP	13 DE	14 SP	15 SP	16 MI	17 SP	18 HA	19 SP	20 SP	
کم	Sn	Dw	Va	We	Bi	Px	Cc	Vt	Sj	Am	مسئولیت در سازگاری
	1 DE	2 SP	3 SP	4 SP	5 SP	6 HA	7 DE	8 DE	9 SP	10 SP	
	زودتر				زمان*					دیرتر	

پتانسیل اختلال اجتماعی - اقتصادی

کثرت‌گرایی در فرهنگ غربی به عنوان یک آینده محتوم برای جامعه غربی در نظر گرفته شده است که نتایج حاصله از آن مانند «تفرد-تنهایی» یا پیری جمعیت (کاهش زاد و ولد جهانی) و فروپاشی خانواده به عنوان ترندهایی نچندان دور در نقشه راه ۵۰ سال آینده جامعه جهانی ارائه شده است.^{۴۱} از سوی دیگر این کثرت‌گرایی به خوبی در روند تکنولوژی‌های جدید مشاهده می‌شود به نحوی که کالج سلطنتی انگلیس^{۴۲} با ارائه جدولی ۱۰۰ عددی از این تکنولوژی‌ها^{۴۳} به مخاطرات آن‌ها پرداخته و اینطور نتیجه گرفته که جهان در حال حرکت به سمت تکنولوژی‌های بیست که روز به روز خطرناک‌تر و پیچیده‌تر خواهند شد. دموکراسی غایت‌القصوی غرب است و به تبع آن، هر نهاد و پدیده‌ای خود را با این مقصود هماهنگ می‌کند. هدف اصلی رمازرها نیز این بوده که تمامی حساب‌های ما در دست یک نهاد متمرکز به نام بانک مرکزی است و این نهاد با استفاده از این فرصت برای خود قدرت‌آفرینی کرده است. پس می‌توان ادعا کرد مشکل رمازرها با این قضیه است و هیچ مشکلی با کارنسی امروزی ندارد. مشکل آن این نیست که چرا امروزه کارنسی در حال تبادل است بلکه مشکل آن این است که چرا این تبادلات را بانک مرکزی باید انجام دهد؟ در حالی که می‌شود سیستمی داشت که در آن هر شخص مسئول حساب خود و نگاه‌داری از پول خود باشد؛ بنابراین به تبع اندیشه دموکراسی، حتی پول هم دموکراتیک می‌شود و رمازرها قرار است ابزار قدرت را از دولت‌ها بگیرند و دست یک فرد ظاهراً نامعلوم بگذارند. از طریق رمازرها، پول ظاهراً دست مردم می‌رود اما بعد از مدتی با وجود فرایند انتخاب طبیعی موجود در ذات کپی‌تالیسم، شاهد تجمیع قدرت در دست چند شرکت محدود خواهیم بود.

دوگانه ترس-طمع به عنوان مولفه روانشناختی مهمی برای کنش‌گران بازارهای مالی در حوزه روانشناختی بازار شناخته شده است. اساساً کسانی که وارد خرید و فروش رمازرها می‌شوند، تنها هدفشان سودخواری با کم‌ترین

⁴¹ toptrends.nowandnext.com/2009/12/30/2010-trends-a-roadmap-for-the-future
⁴² imperial college london
⁴³ imperial.ac.uk/media/imperial-college/administration-and-support-services/enterprise-office/public/Table-of-Disruptive-Technologies.pdf

زحمت است. پدیدهٔ کریپتوکارنسی، از پیامدهای طبیعی تئوری‌های یوتیلیتاریانیسم^{۴۴} و پروفیتیسیم^{۴۵} است که مطابق با آن‌ها، شخص تنها و تنها به دنبال افزایش مطلوبیت و افزایش سود خود خواهد بود. در واقع، کریپتوکارنسی‌های فعلی که به نوعی کالای ارزشمند محسوب می‌شوند، پدیده‌ای مدرن و ملازم با حداکثرسازی سود و منفعت می‌باشند به طوری که در تضاد منافع موجود در بازار، اشخاص برای به حداکثر رساندن سود شخصی خود، از استفاده از ابزارهای نامشروع و قربانی نمودن دیگران به پای منافع خود، ابایی ندارند.

به طور خلاصه می‌توان اینگونه نتیجه گرفت اگر این پدیده از بعد تمدنی و نظام‌ساز به آن نگرسته شود، ریشه‌های کپیتالیسیم، ایندیویژوالیسیم، دموکراتیزه کردن و گلوبالیزم در آن مشهود بوده و در صورتی که به واردات این دست پدیده‌ها ادامه دهیم، انباشت واردات منجر به تسریع هضم در تمدن مدرن غربی شده و از ساخت نظامی با قواعد و بنیادهای دینی که منجر به تمدن نوینی شود، دور خواهیم شد.

⁴⁴ utilitarianism

⁴⁵ profitism

رمز ارزها در ایران

با پیشرفت زیرساخت‌های تکنولوژیک در دو دهه اخیر در جمهوری اسلامی ایران، شرکت‌های بزرگی برای پشتیبانی سخت‌افزاری و نرم‌افزاری در این عرصه پدید آمدند. این شرکت‌ها همواره برای حیات خود، سعی در همگامی با دنیا داشته و دارند. تقریباً همگام با پیدایش رمزارزها در جهان، افراد و مجموعه‌های مختلفی در کشور اقدام به خرید و استفاده از این پدیده کردند اما تقریباً تا سال ۱۳۹۶ این اتفاق به صورت یک پدیده فردی و بدون اعمال نظری مستقیم از سمت حاکمیت بود. اما وجود چندین شرکت بزرگ فعال در این زمینه و ایجاد یک نوع اجتماع صنف مانند، دولت مجبور شد به پدیده‌ی رمز ارزها واکنش حاکمیتی داده و به موضوع ورود کند.

فارغ از اینکه این نوع از واکنش ثانویه به ورود پدیده‌ها و مسائل جدید چه مقدار همراستا با ساخت ایرانی مستقل و الهام بخش بوده و چگونه می‌توان با واکنش منفعلانه به پدیده‌های تکنولوژیک و غیر آن از جامعه مسلمان ایرانی صیانت کرد، نیاز مجموعه کاربران ذی‌نفع در این موضوع منجر به تغییر افق نگاه و تصمیم‌گیری در مسئولین امر شده و موضوع کاملاً ابزاری تحلیل و قانون‌گذاری شد.

موضع سردار غلامرضا جلالی رئیس پدافند غیر عامل کشور در ۱۵ اسفند ۹۶ را می‌توان یکی از اولین مواضع رسمی حاکمیت بر شمرد، وی در همایش پدافند غیرعامل در نظام بانکی در جمع مسئولین اینگونه اظهار می‌کند^{۴۶}:

رئیس پدافند غیرعامل با بیان اینکه ما امروز درگیر یک جنگ تمام عیار اقتصادی هستیم تصریح کرد: امروز وزارت خزانه‌داری آمریکا رسماً به وزارت جنگ اقتصادی تبدیل شده که برای این کار ساختارها و استراتژی‌هایی تعریف کرده و کتاب‌هایی را هم در همین راستا تدوین کرده است. یکی از مؤسسات مطالعاتی آمریکا راهبردی به نام افزایش فشار با تمرکز بر حوزه‌های مالی و پولی تعریف کرده که در آن از این طریق قرار است اراده آمریکا بر سایر کشورها تحمیل شود. در این طرح آنها برای تعهدات پولی و مالی بین‌المللی نقش تعریف کرده‌اند.

امروز تمرکز نظام بانکی ما بر بستر فضای سایبری است، این موضوع فرصت‌ها و تهدیداتی را برای ما بوجود آورده است. اگر ما نگاهی به لیست حملات هکرها بیندازیم می‌بینیم که اولین هدف آنها اهداف پولی و بانکی هستند. امروز جنس پول ما از کاغذ و سکه به اعتبار تبدیل شده و باید دید فضای سایبری امروز در دست کیست و آیا می‌شود به او اعتماد کرد یا نه؟

مدیران تلگرام طی بیانیه‌ای اعلام کرده‌اند که در آینده ارز اینترنتی با نام گرام را ارائه می‌دهند و از این طریق بستر ایجاد شغل دیجیتال و نظام دریافت و پرداخت را هم به تلگرام اضافه می‌کنند. آن‌ها همچنین اعلام کرده‌اند در تلاش هستند تا حد امکان کنترل دولت‌ها بر این شبکه اجتماعی را کاهش دهند که با این اقدام آنها در اصل امورات فرهنگی، اجتماعی و پولی و مالی در این شبکه خارج از کنترل و سیاستگذاری دولت‌ها خواهد بود.

وی پیدایش پول‌های اینترنتی را موجب تحولی جدی در نظام پولی و بانکی دانست و خاطر نشان کرد: ما هنوز نمی‌دانیم آمریکایی‌ها بیت‌کوین را طراحی کرده‌اند زیرا این پول اینترنتی رابطه‌ای معنادار با دلار دارد. با فراگیر شدن پول‌های اینترنتی تقریباً می‌توان گفت بانک‌های مرکزی از جمله بانک مرکزی ما و آمریکا با ساختار فعلی‌شان از بین می‌روند زیرا توانایی نظارت بر پول اینترنتی را ندارند. در این سیستم به دلیل نبود نظارت، پولشویی و جرائم مالی و فرارهای مالیاتی صورت می‌گیرد. چالش‌های امنیتی مهمترین مسئله‌ای است که با گسترش نظام پولی الکترونیک ایجاد می‌شود و این فضا به نوعی بهشت هکرها خواهد بود و هیچ مرجعی توان پاسخگویی در مقابل ضرر و زیان‌ها را در آن نخواهد داشت.

این مواضع متاسفانه توسط مسئولان بانک مرکزی و صرافی‌ها مورد توجه قرار نگرفت تا در بهمن ۹۷ با انتشار پیش نویس بانک مرکزی معلوم شد که نگاه به این پدیده اساساً نگاهی تکنیکی و ناقص بوده است. در مرداد ۹۸ نیز معاون اول رئیس جمهور، اسحاق جهانگیری در ابلاغیه‌ای آن را به عنوان کلایی صادراتی که می‌توان از تولید و فروش آن برای کشور درآمد کسب کرد فرض کرده و ملزومات فنی و صنعتی آن را ابلاغ کرد که مناطق آزاد به عنوان مکان و وزارت نیرو به عنوان تامین کننده انرژی در نظر گرفته شدند. پس از آن نیز مجلس دهم با ورود به موضوع برای این ابلاغیه فرایند قانون‌گذاری را آغاز کرد.^{۴۷}

گرچه موضع سردار جلالی در مهر ۹۸ به عنوان تقابل با این شیوه، تنها موضع موجود در آن برهه است، اما این موضع تأثیری در فرایند تصمیم‌گیری دولت نگذاشته و پیشنهاد ایجاد دفتر ویژه‌ی مدیریت و کنترل بازار رمز ارز در کشور عملاً نادیده انگاشته شد. نگارنده بر این باور است که شاید در برهه کوتاه مدت ممانعت و بستن درهای کشور به روی این پدیده امری غیر معقول محسوب شود اما آغاز فرایندهای میان مدت موازی راهکاری صحیح برای این امر بوده و بدون آغاز این فرایندها اقدام به تاسیس دفتر ویژه یا حتی معاونت در بانک مرکزی عملاً توصیه به گسترش این امر محسوب شده و نتیجه معکوس در جامعه خواهد گذاشت.

درست ۵ روز پس از این مواضع خبری با تیتراژ خاص در کشور منتشر شد که همه را شوکه کرد: «بیت‌کوین مجاز شد»^{۴۸} گرچه محتوی خبر همچنان حکایت از ممنوعیت پرداخت به عنوان وجه رایج در کشور را داشت اما در حقیقت مجوز هیئت وزیران در این باره عملاً بر مفهوم عنوان صحنه می‌گذاشت. هیئت وزیران با ابلاغ دستورالعملی وظائف چند وزارتخانه را در این باره ابلاغ و فرایند استخراج کریبتوها در ایران آغاز شد.

وزارت نیرو پس از آن به طور مشخص ریز جزئیات فروش برق به معادن کریبتو را اعلام کرد^{۴۹} و در این فرایندهای پرشتاب دغدغه‌ای جز قیمت و بستن قراردادهای مختلف از سوی این وزارتخانه دیده نشد.

وزارت نیرو با ابلاغیه‌ای که در آبان ۹۸ راجع به تعرفه برق صادراتی و تأمین برق مراکز استخراج رمزارزها منتشر کرد، عملاً نشان داد که نگرشی حداقلی و خرد به این قضیه دارد و از نگرش کلان‌نگر و همه‌جانبه‌نگرانه‌ای برخوردار نیست. این وزارتخانه که در برنامه جامع پیشرفت، اصلی‌ترین کلید برای پیشرفت و صنعتی شدن کشور قرار داده شده است و می‌بایست تبدیل به وزارت «انرژی» شده و از این منظر، الگوی صنعتی‌سازی کشور را رقم بزند، با داشتن پژوهشگاه بزرگ و معروفی، در حال ارائه نقطه‌نظری کوتاه‌نگرانه و تک بعدی است. گرچه مشکل اصلی نبود مراکز تصمیم‌ساز و یکپارچه‌ی بالا دستی است که برای وزارت ارتباطات، نیرو و صمت به صورت یکپارچه تصمیم‌سازی کرده و این وزارتخانه‌ها مبتنی بر آن نگاه جامع و یکپارچه هر کدام در پژوهشگاه و اندیشکده‌های خود شروع به طراحی استراتژی‌های اقدامی مبتنی بر طرح کلان کنند. لذا شاهد هستیم که هم وزارت نیرو و هم وزارت صمت (صنعت، معدن و تجارت) به اعلام نظرانی خرد و تک بعدی اکتفا کرده‌اند که در نهایت اثرات سوء فرهنگی، زیست محیطی، سیاسی، اجتماعی و دینی آن در جامعه آشکار خواهد شد. امید می‌رود تا این اتفاقات عبرتی برای مسئولان آتی نظام بوده و آن‌ها بتوانند با ایجاد شبکه یکپارچه «تصمیم‌سازی تا اجرا» از اثرات سوء تکنولوژی‌های آتی تمدن غرب که هم‌اکنون در حال شکل‌گیری هستند جلوگیری کنند.

در این برهه و پس از اقدام عجولانه مجموعه‌های مختلف، محیط برای ورود کشورهای خارجی به موضوع باز شد. گرچه برخی بر این باورند که دولت تدبیر و امید در برهه‌ای با پیروی از دکترین درهای باز تلاش می‌کرد مدل دنگ

^{۴۷} mshrgh.ir/983158

^{۴۸} mshrgh.ir/998014

^{۴۹} news.moe.gov.ir/News-List/50694

شیائوپنگ را در کشور اجرا کند و این اقدامات با برنامه قبلی است اما در هر صورت ورود چین به موضوع بیت کوین مسئله را در سطح بالاتری از اهمیت مطرح کرد.

بستر این امر را در دو مورد می‌توان بررسی کرد: اول کاهش شدید ارزش ریال در مقابل ارز سایر کشورها که باعث می‌شود سرمایه‌گذاران خارجی بتوانند با حداقل هزینه واقعی در کشور مقصد، سودآوری و خروج «ثروت» از آن کشور را داشته باشند. و دوم نبود سیاست‌های بالادستی در حوزه انرژی برای قیمت‌گذاری اصولی حامل‌های انرژی است. این عدم مدیریت ساختار انرژی کشور عموماً در حوزه نفت و مشتقات آن تبلور داشته و به صورت دوره‌ای با از دست دادن قیمت، بحث قاچاق مطرح شده و با یک سیاست مقطعی مجدداً این سیکل تکرار می‌شده است. اکنون در حوزه کریپتوکارنسی‌ها و با پدیدار شدن قاچاق برق تحت عنوان معادن غیرقانونی کریپتوها شاهد همان سیاست‌های مقطعی هستیم که در اشل کلان‌تر به علت ارزان بودن برق صادراتی، میل کشورهای خارجی به موضوع را جلب کرده است.

چین با ایجاد یک معدن ۶۰ مگاواتی در ایران از این فرصت برای تولید ثروت از منابع ایرانیان وارد صحنه بازی شده^{۵۰} و به دنبال آن پروژه‌های کوچک و بزرگی در سراسر کشور در حال اجرا هستند.

حسن روحانی، رئیس‌جمهور نیز در آذر ۹۸ در نشست کشورهای اسلامی پیشنهاد ایجاد رمزارز مشترک جهان اسلام را می‌دهد. حال آنکه اتحادیه اروپا قبل از آنکه به پول واحد فکر کند، در مورد نحوه تعامل کشورها و قوانین سیاسی اجتماعی یک اتحادیه به توافقی واحد رسیدند.

در این بین برخی متشرعین با توجه به اینکه مسئله را نوظهور و جدید می‌دانستند به مراجع رجوع کرده و تقریباً قریب به اتفاق مراجع آن را حرام و باطل دانسته یا در بهترین حالت آن را دچار شبهات و اشکالات فراوانی می‌دانند.^{۵۱} که در این میان حکم آیت‌الله هادوی تهرانی از جامعیت و شرح بیشتری برخوردار بوده که ذکر آن خالی از لطف نیست:

پس از جلسات متعدد کارشناسی در مورد بیت‌کوین و بررسی آن از دیدگاه‌ها و جهات مختلف این امر آشکار شد که بیت‌کوین هرچند به لحاظ سهولت نقل و انتقال و ارزانی آن و توهم ناشناخته بودن طرفین معاملات و گمان عدم تسلط کشور یا سازمان یا شخصی خاص بر آن، دارای مالیت و ارزش عقلایی است. ولی به جهت شناخته شدن اطراف معامله و کنترل تمام معاملات و ثبت آنها توسط پروتکل بیت‌کوین که بر اساس تکنولوژی بلاک چین (Blockchain) صورت می‌گیرد و احتمال قریب به یقین تسلط استکبار جهانی (به احتمال زیاد NSA در آمریکا) بر این پروتکل و در اختیار داشتن اکثریت سکه‌های Bitcion توسط آنها و امکان شناختن تمام معاملات پنهان و روش‌های انتقال پول و دور زدن تحریم‌هایی که از این ابزار در آنها استفاده می‌شود، بیت‌کوین فاقد ارزش و مالیت شرعی است. و ورود در سامانه آن برای خرید این رمزارز یا انجام نقل و انتقال آن و همچنین هر گونه اقدامی در راستای استخراج آن از نظر شرعی ممنوع می‌باشد.

البته اگر کسی به صورت قهری از طریق مثلاً ارث مالک بیت‌کوین شود، باید در اسرع وقت نسبت به تبدیل آن به ارز یا کالای دیگری اقدام کند و این تبدیل نباید با انتقال بیت‌کوین به یک مسلمان یا خروج این دارایی از محدوده دارایی‌های امت اسلامی صورت پذیرد.

^{۵۰} fna.ir/ddrr9a

^{۵۱} hadana.ir/%D8%AD%DA%A9%D9%85-%D8%A8%DB%8C%D8%AA-%DA%A9%D9%88%DB%8C%D9%86-%DA%86%DB%8C%D8%B3%D8%AA/

مهدی هادوی تهرانی

۱۲ مردادماه ۱۳۹۸

۱ ذی الحجه ۱۴۴۰

این حکم واکنش‌ها و مباحثاتی را برانگیخت که می‌توانید پاسخ‌های معظم‌له را در سایت ایشان مطالعه بفرمایید.

موضع اقتصاددان‌ها نیز در این زمینه قابل توجه است:

حسین صمصامی سرپرست اسبق وزارت اقتصاد: نوسانات بیت‌کوین یکی از چالش‌های اصلی آن به حساب می‌آید و اگر بیت‌کوین به وسیله‌ای برای دور زدن تحریمها تبدیل شود شک نکنید که آمریکاییها در مقابل آن خواهند ایستاد.



علی کاشمیری، دکترای تخصصی اقتصاد مالی از دانشگاه پوترمالزی: بیت‌کوین پول نیست و عمده پولهای دیجیتال در مسیر انجام فعالیتهای غیرقانونی و خلافکارانه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

سلمان کونانی، جرم‌شناس و استاد دانشگاه تهران درباره ماهیت تکنولوژی بلاکچین و کیفیت قانون‌گذاری در این حوزه گفت: با توجه به فلسفه شکل‌گیری فناوری ناظر به رمزارزها، مقدم بر قانون‌گذاری در حوزه رمزارزها باید از امکان قانون‌گذاری و ضرورت‌های حقوقی صحبت کرد. قانون‌گذاری که دولت در حوزه رمزارزها صورت داده مثل حرکت از گام آخر به سمت گام اول است و این موضوع کار خطایی است. اگر بنا باشد روزی به این مرحله برسیم که از رمزارزها استفاده کنیم، ما در پهنای بسیار وسیعی از تعاملات بین‌المللی قرار می‌گیریم و امکان محصور کردن آن در جغرافیای ایران امکان ندارد چرا که یک فناوری کاملاً تعاملاتی در سطح جهانی است. از نظر من برای عدم، قانون نمی‌نویسند و رمزارزها از نظر من برای ایران امروز یک امر عدمی هستند و قانون نویسی در این حوزه را پوچ می‌دانم.



این مواضع را می‌بایست در کنار مواضع زیر تحلیل و بررسی کرد:

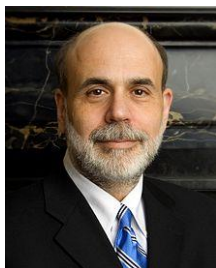
پل کروگمن، برنده نوبل اقتصاد، ۲۸ دسامبر سال ۲۰۱۳ میلادی: «بیت‌کوین شیطان است- حالا که همه مباحث به نقاط قوت اقتصادی بیت‌کوین معطوف شده‌اند- آیا قرار است این پدیده با همین نگاه مثبت کار کند؟ من باید اذعان کنم که نسبت به این موضوع عمیقاً بی‌اطمینان هستم.» بیانیه کروگمن زمانی منتشر شد که بیت‌کوین در بازارها به قیمت ۷۲۱ دلار معامله می‌شد.



رابرت شیلر، برنده نوبل اقتصاد و استاد دانشگاه «ییل»، ۵ سپتامبر سال ۲۰۱۷ میلادی: «بهترین مثال برای یک حباب احتمالی در حال حاضر بیت‌کوین است.» قیمت هر بیت‌کوین در این تاریخ به بالای ۴۴۵۸ دلار رسیده بود.

الویرا نابیولینا، رئیس بانک روسیه، ۱۴ سپتامبر سال ۲۰۱۷ میلادی: «چین ارزهای رمزپایه را به‌عنوان شیوه پرداخت نپذیرفته و استفاده از تکنولوژی ارزهای دیجیتالی را ممنوع کرده است. دیدگاه ما نیز مانند چینی‌ها است. (بیت‌کوین) یک هرم مالی است که هر زمان امکان فروپاشی آن وجود دارد.» رئیس بانک روسیه در زمانی به اظهار نظر در این خصوص پرداخت که هر بیت‌کوین ۳۳۹۱ دلار ارزش داشت.





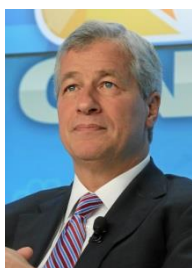
بن برنانکی، رئیس سابق فدرال رزرو آمریکا، ۱۷ اکتبر سال ۲۰۱۷ میلادی: «بیت‌کوین در حال تلاش برای جایگزین ساختن سیستم ارزی رایج، امحای قوانین موجود و زدودن دخالت دولت است. من گمان نمی‌کنم تحقق این آرمان یک موفقیت باشد.» بیت‌کوین در این روز حدود ۵۵۷۷ دلار قیمت خورده بود.

وارن بافت، سرمایه‌دار مشهور، ۲۹ اکتبر سال ۲۰۱۷ میلادی: «مردم و برخی از وال‌استریتی‌ها از صعود نجومی قیمت این پدیده هیجان‌زده شده‌اند، نمی‌توان بیت‌کوین را قیمت‌گذاری کرد؛ چراکه این ارز دیجیتالی یک دارایی ارزش‌ساز نیست. بیت‌کوین یک حباب واقعی است.» در این تاریخ هر بیت‌کوین در بازارها با قیمت ۵۷۵۳ دلاری مبادله می‌شد.



جوزف استیگلitz، برنده نوبل اقتصاد و استاد دانشگاه کلمبیا، ۲۹ نوامبر سال ۲۰۱۷ میلادی: «موفقیت بیت‌کوین تنها به خاطر امکان دور زدن قوانین و فقدان نظارت است؛ بنابراین از نظر من این پدیده غیرقانونی محسوب می‌شود. بیت‌کوین در حقیقت هیچ‌گونه کارکرد اجتماعی مفیدی ندارد.» استیگلitz، زمانی بیت‌کوین را مورد نقد جدی قرار داد که ارزش هر بیت‌کوین به بیش از ۱۰ هزار و ۱۹۳ دلار رسیده بود.

«آلریچ استفان» استراتژیست ارشد دویچه بانک گفت: سرمایه‌گذاری بر روی بیت‌کوین را به سرمایه‌گذاران پیشنهاد نمی‌کنم. وی تصریح کرد: نوسان در بیت‌کوین بسیار بالا است؛ در حالی که مقررات آن بسیار ناکافی است. سرمایه‌گذاران آلمانی برای سرمایه‌گذاری در بورس‌ها بی‌رغبت شده‌اند؛ در حالی که برای سرمایه‌گذاری در بیت‌کوین به نوعی اعتیاد مبتلا شده‌اند.^{۵۲}



رئیس هیات مدیره جی‌پی مورگان، جیمیه دیمون^{۵۳} فکر می‌کند که بیت‌کوین یک کلاه‌برداری است.^{۵۴} سرمایه‌گذاری به نام مارک کوبان آن‌را حباب می‌داند^{۵۵} و رئیس هیات مدیره گلدمن ساچ، لیود بلنک‌فین هنوز در مورد آن تصمیم نگرفته است.^{۵۶}

⁵² yon.ir/QZXYn

⁵³ Jamie Dimon

⁵⁴ fortune.com/2017/09/12/jamie-dimon-bitcoin-cryptocurrency-fraud-buy/

⁵⁵ fortune.com/2017/06/07/mark-cuban-twitter-bitcoin/

⁵⁶ fortune.com/2017/10/03/llyod-blankfein-bitcoin-goldman-sachs/

جیمز ریکاردز مشاور اقتصادی تسلیحات مالی پنتاگون: دولت‌ها علاقه‌ای به رقابت ندارند خصوصاً وقتی بحث پول مطرح باشد. دولت‌ها می‌دانند که نمی‌توانند بلاکچین را متوقف کنند و در واقع نمی‌خواهند. آنچه آن‌ها به دنبال آن هستند، نظارت بر آن است با استفاده از اختیاراتی همچون قانون‌گذاری، مالیات و بازرسی و در نهایت اختیارات الزامی بیشتر؛ مانند بازداشت و حبس افرادی که از پیروی از دستورات دولت راجع به بلاکچین امتناع می‌ورزند.



بلاکچین یک عنصر آسمانی نیست (علی‌رغم نام یکی از ارزهای مجازی) و بر روی مریخ زندگی نمی‌کند. بلاکچین متکی بر زیرساخت‌های حساسی همچون سرورها، شبکه‌های ارتباطاتی، نظام بانکداری و شبکه انتقال نیرو است که همه آن‌ها تحت کنترل دولت است و این راه ردیابی و کنترل آن‌ها است.

جمع‌بندی

زاویه نگاه به موضوعات نتیجه را از پیش مشخص می‌کند، درآمدزایی، امنیت، فلسفه‌ی اقتصاد، شیوع در جامعه و مهم این است که نگاه به چه سمت و سویی است و در چه برهه‌ای می‌خواهید نسبت به این پدیده تصمیم‌گیری کنید. در حال حاضر که دولت و مجلس با ایجاد قوانین و مقرراتی بحث کریپتوها را در کشور داغ کرده‌اند، و تعدادی از مجموعه‌های مختلف به ساخت و انتشار رمزارزهایی بومی در کشور پرداخته‌اند^{۵۷} ضرورت ایجاد دفتر ویژه‌ای در بانک مرکزی با هدف کنترل و نظارت بر این پدیده بیش از پیش احساس می‌شود. چرا که ایالات متحده و همپیمانانش اکنون با ایجاد نهادهای نظارتی گسترده‌ای تلاش دارند تا مانع از ایجاد راه‌هایی برای دور زدن تحریم‌ها بشوند.

اما در بعد فراتر و آنچه باید ایران اسلامی در ریلی موازی برای ساخت آینده اقتصادی خود به آن بیندیشد، بحث‌های بنیادین‌تری از اقتصاد است. زیرا هنوز مولفه دقیقی برای الگوی اسلامی از اقتصاد تبیین نشده است که بر مبنای آن پول اسلامی تبیین و در این بین تکنولوژی مناسبی برای این پول مشخص شود. از همین روست که امام خامنه‌ای در مباحث خود در مورد الگوی اسلامی از پول و نهادهای اقتصادی تاکیده‌های فراوانی را داشته‌اند و از همه نخبگان حوزوی و دانشگاهی خواسته‌اند که در این زمینه اهتمام کنند.

امید است در آینده‌ای نچندان دور تولیدات نظری و نرم‌افزاری ایران اسلامی به حدی برسد که بتوان از ابزارهای مالی حکومتی در اسلام سخن به میان آورد و برای آن برنامه‌ریزی کرد. تا درگیر ترندهای اقتصادی کپی‌تالیستی نباشیم. و بتوانیم برای دیگر کشورها الهام بخش بوده و روند واردات پدیده‌های نوظهور معکوس شده و دیگر کشورها از تولیدات ایران بهره ببرند.