

شماره دوم پاییز ۱۴۰۰

گاهنامه پژوهشگاه فضای مجازی



مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی



پول
دیجیتال
بانک
مرکزی
(CBDC)

تهیه شده در

گروه مطالعات اقتصادی



گاهنامه پژوهشگاه فضای مجازی بول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC)

(پاییز ۱۴۰۰)

شماره دوم

سردبیر: دکتر مهدی نوری (دکتری اقتصاد و مدرس دانشگاه تهران)
تحریریه گاهنامه دوم: حسین فکری (پژوهشگر حوزه بلاکچین و رمزارزها)
محمود محمودی (کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی)
دکتر مهدی نوری (دکتری اقتصاد و مدرس دانشگاه تهران)
دکتر محمدسعید شادکار (مدرس دانشگاه، مشاور طراحی سازوکار و تنظیم‌گری)
محمدرضا مانی یکتا (پژوهشگر حوزه فناوری‌های نوین مالی)

تهیه شده در پژوهشگاه مرکز ملی فضای مجازی - گروه مطالعات اقتصادی

محتوای انتشار یافته در گاهنامه الزاماً بیانگر دیدگاه پژوهشگاه مرکز ملی فضای مجازی نیست



فهرست

۵ * مقدمه

۶ * بانک مرکزی هند: در حال بررسی یک استراتژی جهت پیاده سازی پول دیجیتال ملی خود به صورت مرحله‌ای است.

۷ * بانک مرکزی اندونزی: پول دیجیتال بانک مرکزی را یک ابزار مالی برتری نسبت به ارزهای دیجیتال خصوصی قلمداد می‌کند.

۹ * بانک مرکزی زیمبابوه: در رابطه با پول دیجیتال بانک مرکزی گفت: ما قطعاً تقریباً آنجا هستیم

۱۱ * بانک مرکزی آمریکا: الزامات پول دیجیتال بانک مرکزی را راه‌دقت بررسی می‌کند

۱۳ * بانک مرکزی اروپا: یورو دیجیتال باید برای پرداخت، استفاده شونده برای سرمایه‌گذاری

۱۷ * بانک تسویه بین‌الملل: تمرکز دایمی یک "توهم" است

۱۸ * جی‌پی مورگان: بانک‌ها چگونه می‌توانند از پول دیجیتال بانک مرکزی استفاده کنند؟

۲۰ * بانک مرکزی چین: در صدد برقراری ارتباط بین یوآن دیجیتال و سیستم پرداخت هنگ کنگ است.

۲۲ * بانک تسویه بین‌الملل: پول‌های دیجیتال بانک مرکزی می‌توانند هزینه حواله‌های بیرون مرزی را به نصف کاهش دهند.

۲۴ * بانک انگلستان: پول دیجیتال بانک مرکزی را انقلابی برای آینده پول می‌داند

۲۵ * بانک مرکزی پرو: برای توسعه پول دیجیتال بانک مرکزی با کشورهای دیگر شراکت می‌کند

۲۷ * یادداشت‌ها



مقدمه

ظهور فناوری‌های نوین می‌تواند ساحت‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی را تحت تاثیر قرار دهد. با نگاهی آینده‌پژوهانه می‌توان پیش‌بینی نمود که فناوری دفتر کل توزیع شده (DLT) همانند بلاکچین تحولات جدی و قابل ملاحظه‌ای در حوزه اقتصادی ایجاد خواهد کرد. در دهه اخیر رشد چشمگیر بازار رمزارایی‌ها، چالش جدیدی را برای حاکمیت‌ها ایجاد کرده است. در پاسخ به تحولات مذکور در فضای اقتصادی، پیشنهاد شده است نهاد‌های حاکمیتی در کنار تنظیم‌گری مناسب این حوزه، به انتشار پول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) که می‌تواند منفعی برای اقتصاد کشورها داشته باشد، اقدام نمایند. در چند سال اخیر، تلاش برای انتشار پول دیجیتال بانک مرکزی جز مأموریت‌های اصلی اکثر بانک‌های مرکزی جهان قرار گرفته است و کشورهای توسعه یافته، هریک علاوه بر کارگروه‌های مشترک، برنامه‌های مستقلی را برای توسعه این حوزه در نظر گرفته‌اند.

با توجه به اهمیت این موضوع، نیاز است که مراکز پژوهشی کشور با اولویت قرار دادن آن، چالش‌ها و ظرفیت‌های بالقوه این حوزه را شناسایی کنند. در این راستا گروه مطالعات اقتصادی پژوهشگاه مرکز ملی فضای مجازی بر آن شده است که اخبار، گزارش‌ها و مقالات مرتبط با پول دیجیتال بانک مرکزی را مورد رصد قرار داده و در قالب گاهنامه‌ای منتشر نماید. امید است سهمی در جهت افزایش دانش و آگاهی کارشناسان، پژوهشگران و سیاست‌گذاران داشته باشیم تا اقتصاد کشور از فرصت‌های موجود این حوزه منتفع گردد.

بانک مرکزی ہند: در حال بررسی یک استراتژی جهت پیاده سازی پول دیجیتال ملے خود به صورت مرحلہ ای است.

وزارت دارایی ہند در دسامبر ۲۰۲۱ اعلام کرد: بانک مرکزی ہند (RBI) در حال کار بر روی یک استراتژی جهت پیاده سازی ارز دیجیتال به صورت مرحلہ ای است. وزارت دارایی ہند اعلام کرده است کہ پول دیجیتال بانک مرکزی ہند توسط بانک مرکزی صادر می شود و دولت پیشنهادی از بانک مرکزی در ماه اکتبر برای اصلاح قانون بانک مرکزی دریافت کرده بود تا حوزه کار خود را در خصوص تعریف اسکناس و گنجاندن پول به شکل دیجیتال در آن افزایش دهد.

این وزارتخانه اعلام کرد: «بانک مرکزی موارد استفاده از این پول را بررسی کرده و یک استراتژی پیاده سازی مرحلہ ای را برای معرفی پول دیجیتال بانک مرکزی با کمترین ریسک پیاده کرده است».

همان طور کہ توسط این وزارتخانه ذکر شده است، معرفی پول دیجیتال بانک مرکزی دارای مزایای بالقوہ ای از جمله کاهش وابستگی به پول نقد، هزینه های تراکنش کمتر و کاهش ریسک تسویه حساب است. علاوه بر این منجر به ایجاد یک سیستم پرداخت بالقوہ قوی تر، کارآمدتر، قابل اعتمادتر، شده است کہ مبتنی بر مناقصہ قانونی است.^۱

<https://www.businesstoday.in/crypto/story/rbi-working-on-strategy-to-roll-out-digital-currency-in-a-phased-manner-finmin06-12-2021-314537->



بانک مرکزی اندونزی: پول دیجیتال بانک مرکزی را

یک ابزار مالی برتری نسبت به ارزهای دیجیتال خصوصی قلمداد می‌کند.^۱

بانک مرکزی اندونزی در نظر دارد یک فرم دیجیتالی از پول ملی خود را به عنوان راهی برای "مبارزه" با دارایی‌های دیجیتال خصوصی منتشر کند. این موسسه مالی معتقد است که پول‌های دیجیتال بانک مرکزی نسبت به بیت‌کوین یا آلت‌کوین‌ها «معتبرتر» هستند.

در اوایل سال جاری بانک مرکزی اندونزی تمایلات خود را در خصوص راه‌اندازی پول دیجیتال بانک مرکزی نشان داد. فرماندار پری وارجیو در ماه مه بدون اشاره به تاریخ عرضه، اعلام کرد این سیستم در حال راه‌اندازی است.

بانک مرکزی اندونزی اعلام کرد که در طول همه‌گیری کرونا، مردم محلی از پرداخت نقدی به پرداخت دیجیتالی روی آورده‌اند. به این ترتیب، پول‌های دیجیتال بانک مرکزی که توسط مقامات نظارت و کنترل می‌شود، بهترین گزینه برای انتقال پول خواهند بود.

<https://cryptopotato.com/bank-indonesia-aims-to-fight-bitcoin-with-its-cbdc-report/>



بر اساس پوشش اخیر بلومبرگ، بانک اندونزی اکنون دلیل محکمی برای صدور رویه دیجیتال اندونزی دارد. آنها «مبارزه با ارزهای رمزپایه که تأثیر قابل توجهی بر شبکه مالی کشور دارند» را یکی از دلایل محکم برای این امر می‌دانند. جودا آگونگ معاون رئیس بانک مرکزی اندونزی اضافه کرد که پول دیجیتال بانک مرکزی گزینه قابل اعتمادتری نسبت به بیت‌کوین، اتر و بقیه دارایی‌های دیجیتال خصوصی است.

او همچنین با اشاره به این‌که، پول دیجیتال بانک مرکزی یکی از ابزارهای مبارزه با ارز دیجیتال خواهد بود. گفت «ما فرض می‌کنیم که مردم پول دیجیتال بانک مرکزی را معتبرتر از ارزهای دیجیتال می‌دانند.» پول دیجیتال بانک مرکزی بخشی از تلاش‌ها برای رسیدگی به استفاده از رمزارزها در تراکنش‌های مالی است. در همین حال، به این دلیل که این کشور بیش از ۷ میلیون سرمایه‌گذار ارز دیجیتال دارد، و ارزش معاملات آنها از ۳۰ میلیارد دلار فراتر رفته است. دولت اندونزی قصد دارد تا پایان سال ۲۰۲۱ یک صرافی اختصاصی دارایی دیجیتال ایجاد کند.



بانک مرکزی زیمبابوه: در رابطه با پول دیجیتال

بانک مرکزی گفت: «ما قطعاً تقریباً آنجا هستیم»^۱

جان مانگودیا، رئیس بانک مرکزی زیمبابوه در دسامبر ۲۰۲۱ اعلام کرد که این کشور در حال حاضر به جای ارز دیجیتالی مانند بیت‌کوین، به دنبال ارز دیجیتالی است که توسط تنظیم‌کننده آن، حمایت می‌شود. مانگودیا گفت: «خیلی ساده است، به عنوان یک بانک مرکزی، ما به ارزهای دیجیتال اعتقادی نداریم.»

این موقعیتی است که زیمبابوه برای مدتی طولانی حفظ کرده است. پیش از این، زمانی که جهان گمانه زنی می‌کرد، کشور زیمبابوه مسیر السالوادور را طی خواهد کرد، دولت به صراحت اعلام کرده بود "به فکر وارد کردن ارز دیگری در اقتصاد نیست." و مانند بسیاری از تنظیم‌کننده‌های دیگر در سطح جهان، نوسانات و فقدان مقررات بانک مرکزی در مورد ارزهای دیجیتال توسط بانک مرکزی زیمبابوه به عنوان پرچم قرمز تلقی شده است. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که آزمایش پول دیجیتال بانک مرکزی از مرحله اولیه در کشور گذشته است، همانطور که جان مانگودیا اعلام کرد: "... ما قطعاً تقریباً آنجا هستیم"

<https://ambcrypto.com/we-are-definitely-almost-there-zimbabwes-central-bank-governor-on-cbdc/>



مانگودیا با در نظر گرفتن نمونه‌هایی از چین و نیجریه گفت: کاستی‌های بلاک‌چین و بیت‌کوین احتمالاً در دسرهای بیشتری را برای بانک مرکزی ایجاد می‌کند و بنابراین اعلام کرد: ما به این بیت‌کوین‌ها اعتقادی نداریم. ما به پول دیجیتال بانک مرکزی اعتقاد داریم.» علاوه بر این، رئیس بانک مرکزی بار دیگر تأکید کرد که توسعه در این بخش، به آموزش و راهنمایی بیشتر نیاز دارد.

«تجربه ما در گذشته به ما گفته است، هر کاری که با یک محصول جدید انجام می‌دهیم، باید آن را تا حد امکان به بازار منتقل کنیم.»

زیمبابوه در میان برخی از هم‌تایان آفریقایی خود کاملاً فعال بوده و به ارزهای دیجیتال توجه فراوانی کرده است. این در حالی است که دولت زیمبابوه در ابتدا به دلیل احتمال پولشویی و جریان غیرقانونی وجوه، موضع مخالفی با ارزهای دیجیتال داشت. با این حال، دولت موضع خود را ملایم‌تر کرد زیرا وزیر دارایی زیمبابوه «متولی انکوبه» در اوایل ماه اکتبر گفته بود: «در نظر دارد چارچوب و قوانینی ایجاد کند که تجارت رسمی در طبقات دارایی پول دیجیتال را کنترل کند.»

طبق گزارش‌ها، دولت قبل از تدوین سیاست‌های رمزنگاری خود به دنبال دیدگاه‌های بخش‌های مختلف و مشاوره خارجی بود. گزارشی قبلاً فاش کرده بود که زیمبابوه متنوع‌ترین سبد ارزهای دیجیتال را در آفریقا دارد، این اساساً به این معنی است که به غیر از بیت‌کوین، شهروندان به ارزهای دیجیتال دیگر هم توجه کرده‌اند.

بانک مرکزی آمریکا:

الزامات پول دیجیتال بانک مرکزی را رابۀ دقت بررسی می کند.^۱

بانک مرکزی ایالات متحده در حال تجزیه و تحلیل و بررسی است که آیا این کشور به نسخه الکترونیکی دلار آمریکا نیاز دارد یا خیر؟ پول دیجیتال بانک مرکزی توسط چندین کشور مورد بررسی قرار گرفته است. به دنبال این سناریو در سطح جهانی، وزیر خزانه‌داری ایالات متحده، جانت یلن، نظرات خود را در مورد دلار دیجیتال بیان کرد. و مشاهده شده است که او برای رسیدن به هرگونه نتیجه‌گیری در این مرحله مردد است و معتقد است ایالات متحده قبل از رسیدن به هر نتیجه قطعی، باید مزایا و معایب پول دیجیتال بانک مرکزی را ببیند، تحقیق کند و مشخص شود که آیا دلار دیجیتال برای اقتصاد آمریکا مفید است یا خیر، و چنین حرکتی مستلزم اجماع گسترده، میان کنگره، بانک مرکزی ایالات متحده و کاخ سفید است.

<https://www.thecoinrepublic.com/03/12/2021/janet-yellen-believes-a-cbdc-requires-consensus/>



در حالی که وزیر خزانهداری ایالات متحده در مورد پول دیجیتال بانک مرکزی مردد است، لائل برینارد به دلیل اینکه سایر کشورها از جمله چین در حال ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی خود هستند، فوریت صدور پول دیجیتال بانک مرکزی را به عنوان رقابت برای رسیدن به بالاترین سطح، ضروری می‌داند.

به دنبال فوریت برینارد، یلن به او پیشنهاد می‌کند، قبل از برداشتن گام‌های اساسی در خصوص ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی، به اجماع قابل توجهی نیاز است که چنین ادعایی از آنجا ناشی می‌شود که پول دیجیتال بانک مرکزی، دارای مزایایی همراه با برخی هزینه‌های معنادار است.



بانک مرکزی اروپا: یورو دیجیتال باید برای پرداخت، استفاده شود نه برای سرمایه‌گذاری^۱

بر اساس گزارش منتشر شده توسط بانک مرکزی اروپا، به منظور ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی موفق، یک مقام پولی باید متولی ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی باشد و یک پولی برای بانک مرکزی ایجاد کند که توانایی مبادله گستره را داشته باشد و بتواند به عنوان وسیله پرداخت نیز مورد استفاده قرار گیرد.

در عین حال، بانک‌های مرکزی باید اطمینان حاصل کنند که ارزیابی مانند یورو دیجیتال به ابزار سرمایه‌گذاری تبدیل نمی‌شوند، راه‌حل‌های پرداخت خصوصی را حذف نمی‌کنند، و یا نقش واسطه‌گری بخش بانکی را تضعیف نمی‌کنند.

این سند که در دسامبر ۲۰۲۱ منتشر شد، توسط سه مقام بلندپایه بانک مرکزی اروپا - فابیو پانتا، اولریش بیندسیل و ایگناسیو ترول تهیه شده است. آنها عوامل کلیدی موفقیت در پول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) را فهرست می‌کنند و نظرات تخصصی خود را در مورد چگونگی جلوگیری از خطرات مربوط به نسخه دیجیتال ارزها که ده‌ها کشور در سراسر جهان، از جمله اقتصادهای بزرگ، در حال حاضر در حال بررسی آنها هستند، ارائه می‌دهند.

<https://www.bollyinside.com/news/the-ecb-document-outlines-the-causes-of-the-success-of-cbdc-and-the-digital-euro>



این گزارش سه شرط برای اجرای موفقیت‌آمیز پول دیجیتال بانک مرکزی را مشخص می‌کند. اولین مورد "پذیرش بازرگانان" است که باید گسترده باشد، به این معنی که کاربران باید بتوانند در هر جایی به صورت دیجیتالی پرداخت نمایند. برخلاف پول نقد کاغذی، یک ارز دیجیتال احتمالاً با کارمزدی برای هر تراکنش همراه است و به دستگاه‌های اختصاصی برای پردازش پرداخت‌ها نیاز دارد. علیرغم اینکه هر دو شکل پول دارای وضعیت پولی قانونی هستند، تفاوت‌های دیگری نیز وجود دارد، بانک مرکزی اروپا توضیح می‌دهد:

پول نقد در تجارت الکترونیک غیرعملی است، در حالی که انجام مناقصه قانونی پول دیجیتال بانک مرکزی ممکن است، مستلزم استثنائاتی برای تاجرانی باشد که دستگاه مورد نیاز برای پذیرش پرداخت‌های غیر نقدی را ندارند.

دومین عامل موفقیت به عنوان "توزیع کارآمد" تعریف شده است. مقامات بانک مرکزی اروپا گزارشی از سیستم یورو را نقل می‌کنند که براساس آن یک یورو دیجیتال باید توسط واسطه‌های نظارت شده مانند بانک‌ها توزیع شود. برای تشویق توزیع پول دیجیتال بانک مرکزی، ممکن است مشوق‌هایی به واسطه‌های تحت نظارت پرداخت شود. این سند خدمات واسطه‌ای را به دو دسته تقسیم می‌کند: خدمات پرداخت، خدمات ورودی و تامین مالی - که شامل عملیات مورد نیاز برای باز کردن، مدیریت و بستن حساب پول دیجیتال بانک مرکزی می‌شود. این مقاله تاکید می‌کند که «تقاضا از سوی مصرف‌کنندگان» شرط سوم موفقیت است که به توانایی استفاده از پول دیجیتال بانک مرکزی برای «پرداخت در هر مکانی، پرداخت امن، پرداخت خصوصی» اشاره دارد. عضو هیئت اجرایی بانک مرکزی اروپا، فابیو پانتا و همکارانش معتقدند که ساکنان منطقه یورو می‌توانند با استفاده از یورو دیجیتال در پرداخت‌های هم‌تا به هم‌تا، فراتر از راه‌حل‌های

خصوصی موجود، انگیزه بگیرند. آنها می‌گویند که حریم خصوصی می‌تواند یکی دیگر از عوامل محرک باشد و اشاره می‌کنند که بانک‌های مرکزی می‌توانند از تکنیک‌های افزایش حریم خصوصی استفاده کنند در حالی که همچنان از مقررات مبارزه با پولشویی پیروی می‌کنند.

این سند به نگرانی‌هایی مبنی بر اینکه صدور پول دیجیتال بانک مرکزی می‌تواند باعث ایجاد یک فرآیند میانجی‌گری بانکی و از بین بردن راه‌حل‌های پرداختی شود که در حال حاضر توسط بخش خصوصی ارائه می‌شود، توجه دارد. برای جلوگیری از این اثر منفی، یافتن یک محدوده عملکردی مناسب بسیار مهم است. نه باید خیلی گسترده باشد که راه‌حل‌های بخش خصوصی را از بین ببرد و نه خیلی محدود باشد که استفاده از پول دیجیتال بانک مرکزی را محدود کند. نمایندگان بانک مرکزی اروپا هشدار می‌دهند که این می‌تواند یک چالش برای بخش مالی باشد.

فابیو پانتا گفت: اگر بانک مرکزی اروپا به تلاش‌های خود برای راه‌اندازی پول دیجیتال بانک مرکزی ادامه دهد، شکل جدید پول (پول دیجیتال بانک مرکزی)، همه شانس‌ها را برای تبدیل شدن به ارز قانونی در داخل مرزهای اتحادیه اروپا خواهد داشت.

پانتا اعلام کرد: مقامات، این تلاش را در دو سال آینده به طور کامل بررسی خواهند کرد. با این وجود، او معتقد است که دستیابی به چنین حرکتی "نباید بدیهی تلقی شود" و ما باید بسیار محتاط باشیم. او همچنین با این استدلال که یورو دیجیتال در میان سایر ارزهای جایگزین «زائد» خواهد بود، مخالفت کرد، زیرا بانک مرکزی اروپا قصد دارد پول دیجیتال بانک مرکزی خود را به صورت مقرون به صرفه ایجاد کند و قابلیت استفاده از آن را تضمین کند. مورد دوم حیاتی است، زیرا می‌تواند پذیرش گسترده‌تری را در میان جمعیت عمومی فراهم کند.

این اقتصاددان ایتالیایی اعلام کرد که پول دیجیتال بانک مرکزی به اندازه کافی جذاب خواهد بود تا توجه جامعه را به خود جلب کند.

بانک مرکزی اروپا اعلام کرد: پول دیجیتال بانک مرکزی و ارزهای دیجیتال اصلی، دارایی‌های متفاوتی هستند. پول دیجیتال بانک مرکزی زیر نظر یک مرجع واحد به نام بانک مرکزی خواهد بود که سیاست و مقررات پولی را شکل می‌دهد و از سوی دیگر، بیت‌کوین کاملاً برعکس است، به همین دلیل، بسیاری معتقدند ظهور پول دیجیتال بانک مرکزی می‌تواند مردم را بیشتر به سمت بیت‌کوین سوق دهد.



بانک تسویه بین الملل: تمرکز دایه یک «توهم» است^۱

بانک تسویه بین الملل (BIS)، اعلام کرده است، در حالی که هدف تامین مالی غیر متمرکز، انجام امور مالی مانند دریافت وام و معاملات مالی بدون نیاز به واسطه است، می توان گفت که این تفکر فقط یک توهم است.

بانک تسویه بین المللی (BIS)، به افزایش برنامه های مالی غیر متمرکز و تأثیر فعلی آنها بر بازار سرمایه پرداخته است. این بانک قبلاً، از ارزش های رمزنگاری شده انتقاد کرده بود و اکنون در آخرین بررسی سه ماهه خود، گزارشی به نام «ریسک های تامین مالی غیر متمرکز و توهم عدم تمرکز» منتشر و اعلام کرد که تمرکز دایه واقعی وجود ندارد و اجرای کنونی تامین مالی غیر متمرکز، تأثیر چندانی بر آزادی مالی ندارد، زیرا محیطی مستقل است و در اقتصاد واقعی کاربرد کمی دارد.

در این گزارش آمده است: اجرای تامین مالی غیر متمرکز خطرات تمرکز را نیز به همراه دارد زیرا همه پلتفرم های تامین مالی غیر متمرکز دارای یک عنصر متمرکز هستند که معمولاً حول محور دارندگان «توکن های حاکمیتی» می چرخد، علاوه بر این، به دلیل اینکه که پروتکل های تامین مالی غیر متمرکز، اشخاص حقوقی در نظر گرفته می شوند این امر منجر به نوعی تمرکز در دست دارندگان بزرگ می شود.

<https://news.bitcoin.com/bank-for-international-settlements-states-true-decentralized-finance-is-an-illusion/>



جے پی مورگان: بانکها چگونه می توانند از پول

دیجیتال بانک مرکزی استفاده کنند؟

طبق گزارشی که اخیراً توسط بانک جی پی مورگان به چاپ رسیده است شرکت های جهانی سالانه نزدیک به ۲۳٫۵ تریلیون دلار در سراسر جهان جابه جایی می کنند که معادل حدود ۲۵ درصد تولید ناخالص داخلی جهانی است. برای انجام این کار، آنها باید به فرآیندهای پرداخت برون مرزی عمده فروشی تکیه کنند، این فرآیندها علاوه بر هزینه های تراکنش که بیش از ۱۲۰ میلیارد دلار در سال است، همچنین دارای هزینه های پنهان اضافی نیز هست.

Cross-border transactions: Volume, cost and time

TRANSACTION VOLUME



US\$ 23.5TN

flows in cross-border transactions in 2020

TRANSACTION COST



US\$ 120BN

(excluding FX costs) spent to facilitate cross-border transaction in 2020 which equals to

1/3 OF SINGAPORE'S GDP

SETTLEMENT TIME



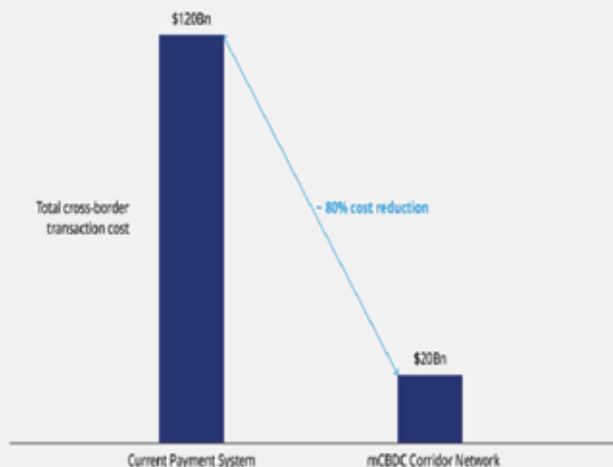
2-3 DAYS

to clear a cross-border transaction on average

در حالی که در سال های اخیر ابتکارات متعددی توسط شرکت های خصوصی، بانک های تجاری و بانک های مرکزی برای غلبه بر چالش ها انجام شده است. یافتن یک راه حل مناسب که کارایی لازم در میان کشورها، ارزها و سیستم های پرداخت داشته باشد،

<https://www.oliverwyman.com/our-expertise/insights/2021/nov/unlocking-120-billion-value-in-cross-border-payments>

دست نیافتنی است. پول دیجیتال بانک مرکزی به عنوان طرحی موثر برای مقابله با این مشکلات، برای پرداخت‌های کلان در سراسر جهان است.



شبکه پول دیجیتال بانک مرکزی چند ارزی، در مقیاس کامل این پتانسیل را دارد که هزینه تراکنش‌های فرامرزی را تا حدود ۸۰ درصد در سال کاهش دهد، که معادل ۱۰۰ میلیارد دلار در سال است.

رئیس مدیریت وجوه نقد فناوری جهانی شرکت‌های چندملیتی گفت: پول‌های دیجیتال بانک مرکزی می‌توانند مدیریت پول نقد تراکنش‌ها را از نظر قابلیت دسترسی به سطح بالاتری برسانند. علی‌رغم اینکه پول دیجیتال بانک مرکزی، بانکداری سنتی را به چالش می‌کشد، فرصت‌هایی برای شرکت‌کنندگان حاضر از جمله بانک‌های تجاری، تامین کنندگان نقدینگی جهت افزودن قابلیت‌های جدید فراهم می‌کند.

بانک مرکزی چین: در صدد برقراری ارتباط بین

یوان دیجیتال و سیستم پرداخت هنگ کنگ است.^۱

رئیس پروژه یوان دیجیتال چین، در نهم دسامبر سال جاری اعلام کرد: برنامه آزمایشی بین بانک خلق چین و هیئت پولی هنگ کنگ، چیزی فراتر از یک تلاش برای تسهیل پرداخت‌های بین‌المللی است و این می‌تواند یک سکوی پرتاب در مقابل موقعیت دلار در جهان باشد.

نظر به اینکه پروژه پول دیجیتال بانک مرکزی چین، این پتانسیل را دارد که جایگزینی برای دلار به عنوان ارز تجارت فرامرزی ارائه دهد و همچنین می‌تواند تحریم‌های آمریکا علیه دیگر کشورها را محدودتر سازد، نگرانی سران مالی ایالات متحده در این خصوص بیشتر شده است.

در ماه آوریل ۲۰۲۱، بلومبرگ گزارش داد که مقامات پنتاگون و شورای امنیت ملی برای بررسی پیامدهای بلندمدت پول دیجیتال بانک مرکزی چین بر سیستم مالی جهانی، با وزارت خزانه‌داری و وزارت خارجه ایالات متحده، تشکیل جلسه دادند، اگرچه نگرانی اصلی آنها، کم‌اثر شدن تحریم‌هایشان علیه دیگر کشورها است. به گفته بروکس رئیس سابق ستاد کنترل ارز آمریکا (OCC)، در دهه گذشته، میزان دلاری که توسط بانک‌های مرکزی بزرگ، مانند بانک ژاپن و بانک مرکزی اروپا نگهداری می‌شود، یک چهارم کاهش یافته است.

کریس جیانکارلو، یکی از بنیان‌گذاران پروژه دلار دیجیتال، اعلام کرد «زیرساخت‌های سیستم مالی آمریکا، ایالات متحده را در یک نقطه ضعف اقتصادی رقابتی در مقایسه با اقتصادهایی مانند چین که در حال ایجاد زیرساخت‌های مالی جدید بر اساس فناوری دیجیتال قرن بیست و یکم هستند قرار می‌دهد.»

<https://www.pymnts.com/cbdc/2021/china-pilots-connection-between-digital-yuan-and-hong-kong-fast-payment-system/>

اقتصادهای دیگر، مانند چین، در به کارگیری سیستم‌های پرداخت با ارز دیجیتال به سرعت در حال پیشرفت هستند. به عنوان مثال، در آمریکا معمولاً چند روز طول می کشد تا حواله‌های بانکی خرده‌فروشی تسویه و پرداخت شود. ولی این کار در بسیاری از کشورهای دیگر، در چند دقیقه انجام می‌شود.

خبرگزاری رسمی دولت چین «شین‌هوا» به نقل از موچانگ‌چون، مدیر موسسه تحقیقات پول دیجیتال بانک مرکزی چین اعلام کرد: در حالی که مرحله اول پروژه پول دیجیتال بانک مرکزی چین در زمینه تجارت با هنگ‌کنگ، به ایجاد قابلیت همکاری سیستم‌ها برای تکمیل موجودی حساب‌ها، انتقال وجوه، بهبود پرداخت‌های فرامرزی و تسهیل تسویه حساب تجارت بین‌المللی می‌پردازد. مرحله دوم این پروژه به دنبال این است که یوان دیجیتال را مستقیماً به سیستم پرداخت‌های دیجیتال بین‌بانکی هنگ‌کنگ متصل کند.

چانگ‌چون گفت: «در آینده، زمانی که گردشگران کشور چین از یوان دیجیتال برای خرید در هنگ‌کنگ استفاده کنند، مبادله ارز بین دو کیف پول تکمیل خواهد شد و تجار محلی به دلار هنگ‌کنگ پول دریافت خواهند کرد، بنابراین کیف پول دیجیتال سطح تسهیل پرداخت‌های مرزی بین دو مکان را تا حد زیادی افزایش می‌دهد. او همچنین اعلام کرد، به طور گسترده، هدف این پروژه «ایجاد یک اکوسیستم مالی جهانی باز، فراگیر و مشترک در عصر دیجیتال» است.



بانک تسویه بین الملل: پول های دیجیتال بانک مرکزی

می توانند هزینه حواله های برون مرزی را به نصف کاهش دهند.^۱

بانک تسویه بین الملل (BIS) گزارشی منتشر کرده است که در آن مزایای پول های دیجیتال بانک مرکزی (CBDC)، به ویژه کاهش هزینه ها و افزایش سرعت پرداخت های برون مرزی را نشان می دهد.

بر اساس این گزارش که با عنوان "ایجاد یک بستر با پول های دیجیتال بانک مرکزی برای پرداخت های بین المللی" در ۸ سپتامبر سال جاری منتشر شد، پول های دیجیتال بانک مرکزی می توانند سرعت تراکنش پرداخت های برون مرزی را از سه تا پنج روز کاری به چند ثانیه کاهش دهند.

ادعای بیان شده بخشی از نتیجه گیری های این تحقیقات است که شامل بررسی بانک های مرکزی چین، امارات متحده عربی و هیئت پولی هنگ کنگ می شود. همچنین در بخشی از این گزارش آمده است که پول های دیجیتال بانک مرکزی قابلیت کاهش هزینه های ارسال حواله تا ۵۰ درصد را دارا هستند.

گزارش بانک تسویه بین الملل (BIS) همچنین بیان کرد که بهبود سرعت و هزینه ارسال حواله حتی در مناطقی که روابط بانکی قوی با آن ها وجود ندارد، قابل توجه است.

<https://cointelegraph.com/news/cbdc-could-cut-cross-border-remittance-costs-by-half-bis-report>



بسیاری از کشورها مانند استرالیا، مالزی، سنگاپور و آفریقای جنوبی با همکاری بانک های مرکزی خود در حال بررسی این نوع از انتقالات هستند. این تلاش های مشترک همچنین توسط نهادهایی مانند بانک تسویه بین الملل و صندوق بین المللی پول، با توجه به محبوبیت روزافزون ارزهای دیجیتال، مورد حمایت قرار می گیرد. در واقع، بانک تسویه بین الملل به طور مداوم از پول های دیجیتال بانک مرکزی به عنوان اقدامی برای گسترش تعاملات در پرداخت های جهانی حمایت کرده است.



بانک انگلستان پول دیجیتال بانک مرکزی

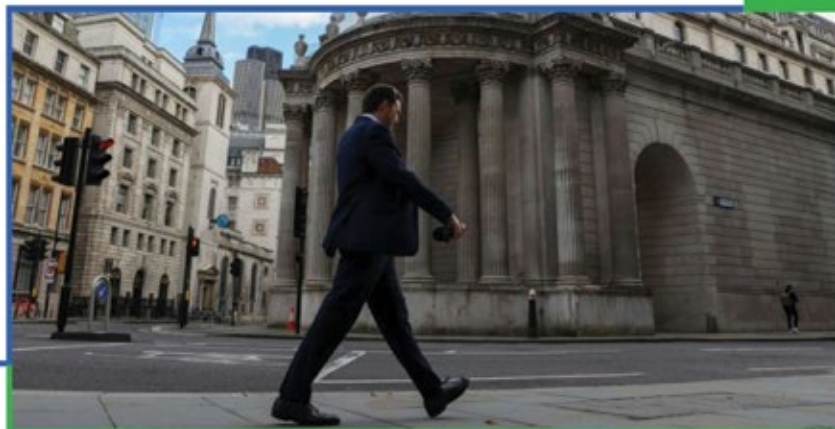
را انقلابی برای آینده پول می‌داند.^۱

در مراسمی که در نوامبر ۲۰۲۱، به صورت زنده پخش شد، اندرو بیلی رئیس بانک مرکزی انگلستان، و جان کانلیف معاون رئیس بخش ثبات مالی بانک انگلستان، به سوالات قانون‌گذاران کمیته امور اقتصادی پاسخ دادند. و اعلام کردند که شاهد استفاده از پول قابل برنامه‌ریزی در دنیای ارز دیجیتال هستند. همچنین بانک انگلستان احتمال می‌دهد که اساساً ۲۰ درصد از سپرده‌های معاملات خرید و شرکتی مستقر در سیستم بانکی می‌تواند از سیستم بانکی خارج شده و به پول دیجیتال بانک مرکزی تبدیل شود. باید افزود که بانک مرکزی انگلستان مدت‌هاست در حال بررسی و آزمایش ساخت و توزیع پوند دیجیتال انگلستان است.

در حمایت از این ابتکار، کانلیف به کاهش سریع استفاده از پول نقد در بریتانیا در سال‌های اخیر اشاره می‌کند که با ظهور همه‌گیری کووید ۱۹ که از تماس فیزیکی در تراکنش‌ها جلوگیری کرد، بسیار تسریع شد. تخمین زده می‌شود که ۳۰ درصد از معاملات در کشور اکنون از طریق تجارت‌های الکترونیک انجام می‌شود.

[https://cointelegraph.com/news/bank-of-england-sees](https://cointelegraph.com/news/bank-of-england-sees-cbdc-as-a-revolution-for-the-future-of-money)

[-cbdc-as-a-revolution-for-the-future-of-money](https://cointelegraph.com/news/bank-of-england-sees-cbdc-as-a-revolution-for-the-future-of-money)



بانک مرکزی پرو برای توسعه پول دیجیتال بانک مرکزی با کشورهای دیگر شراکت می‌کند.^۱

رئیس بانک مرکزی پرو، خولیو ولارده (Julio Velarde)، اعلام کرد، کشورش وارد رقابت جهانی برای توسعه پول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) خواهد شد. او در کنفرانس سالانه مدیران اجرایی (CADE) با رهبران تجاری در لیما در ۱۶ نوامبر ۲۰۲۱ گفت: «من فکر می‌کنم سیستم پرداختی که هشت سال بعد در جهان خواهیم داشت، کاملاً متفاوت از سیستم فعلی خواهند بود، حتی سیستم مالی نیز کاملاً متفاوت خواهد بود.»

ولارده اظهار داشت که پرو در توسعه پول دیجیتال بانک مرکزی با بانک‌های مرکزی کشورهای پیشرفته‌تر، از جمله هند، سنگاپور و هنگ کنگ شریک خواهد شد. پول دیجیتال بانک مرکزی شکل دیجیتالی ارز فیات یک کشور است که توسط بانک مرکزی کشور مربوطه صادر و کنترل می‌شود. ولارده در رابطه با ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی گفت: «ما اولین کشور نخواهیم بود، زیرا منابع لازم برای اولین بودن و مواجهه با این خطرات را نداریم.»

<https://cryptopotato.com/bank-indonesia-aims-to-fight-bitcoin-with-its-cbdc-report/>



بر اساس گزارش شورای آتلانتیک در مه ۲۰۲۱، اکنون ۸۷ کشور (که بیش از ۹۰ درصد تولید ناخالص داخلی جهانی را در اختیار دارند)، در حال تحقیق در مورد پول دیجیتال بانک مرکزی هستند. در حالی که، در مه ۲۰۲۰، تنها ۳۵ کشور در حال بررسی توسعه پول دیجیتال بانک مرکزی بودند. همچنین مکزیک و برزیل نیز در حال برنامه‌ریزی برای اجرای پول دیجیتال بانک مرکزی، قبل از سال ۲۰۲۳ هستند.

در مورد شرکای توسعه پول دیجیتال بانک مرکزی آینده پرو، بانک مرکزی هند قصد دارد تا قبل از پایان سال، اجرای آزمایشی روپیه دیجیتال را راه‌اندازی کند،



ابهامات بر طرف شده‌اند؟^۱

محمد رضامانی یکتا

شاید بتوان رمزارزها را گونه‌ای از فناوری‌های بن‌افکن در نظر گرفت که ضمن تبلور مفاهیم انتزاعی جدید، از جمله وجه نوینی از اعتماد با تکیه بر نبود نهاد مدیریتی متمرکز، موجب شکل‌گیری مفهوم دارایی‌های دیجیتال از طریق توکنیزه کردن تمام دارایی‌های منقول، غیرمنقول و حتی دارایی‌های فناورانه غیر ثبیتی و در نهایت، فرصت‌سازی برای توسعه عملیاتی قراردادهای هوشمند در جامعه با تشریفات اجرایی و فنی به مراتب ساده‌تر از دنیای متمرکز می‌شود. ظهور رمزارزها با هدف ایجاد دگردیسی در تعریف پول در سطح جهانی و معرفی ابزار جدید پرداخت و انتقال ارزش آغاز شد، اما با گذشت بیش از یک‌دهه از ظهور این پدیده و افزایش قابل توجه حجم بازار این شکل جدید از دارایی با قدرت نقدشوندگی بالا، بیش از هر زمان اعتماد عمومی به دستاوردهای فناوری دفتر کل توزیع‌شده افزایش یافته و اعتماد عمومی بالا به استفاده از ظرفیت‌های این فناوری در ایجاد اعتمادی ماورای تعریف آن در فضای مدیریت متمرکز و تسری آن به تمامی حوزه‌های غیر پولی را نیز در کانون توجهات قرار داده است. اقدام بانک‌های مرکزی در انتشار پول دیجیتال، موضوع جدیدی نیست؛ چنان‌که بر اساس دسته‌بندی‌های بانک تسویه جهانی (BIS) سپرده‌های موسسات پولی و بانکی نزد بانک مرکزی و به نوعی تمامی حساب‌هایی که بانک‌های مرکزی بر اساس قوانین و مقررات موضوعه برای اشخاص حقیقی و حقوقی افتتاح می‌کنند نیز نوعی پول دیجیتال بانک مرکزی است. به

^۱ باشگاه اقتصاددانان جهانی اقتصاد به تاریخ ۱۸ آبان ۱۴۰۰ به آدرس:
<https://www.donya-e-qtasad.com/fa/tiny/news3814180->

بیان دیگر، مبدا افتتاح حساب‌های الکترونیکی برای بانک‌ها از سوی بانک‌های مرکزی را می‌توان، نقطه آغاز انتشار پول دیجیتال بانک‌های مرکزی تلقی کرد. اما مفهومی که پس از ظهور رمزارزها به ایجاد دگردیسی در انتظارات فناورانه از پول دیجیتال منجر شد، تبلور عینی مدیریت مشارکتی، با امکان بهره‌مندی از دستاوردهای عمومی رمزارزها، از جمله نقل و انتقال آنی بدون نیاز به تسویه بین‌بانکی، امکان تنظیم قراردادهای هوشمند با سرعت بالا و نهایتاً تجربه شکل جدیدی از اقتصاد دیجیتال با استفاده از پول رسمی کشورهاست. فارغ از فناوری‌های به کار رفته در انتشار پول دیجیتال که واجد جزئیات متعدد تعریف این شکل از پول از نظر ماهوی است، عمده تلاش‌های بانک‌های مرکزی بر انتشار پول دیجیتال با استفاده از فناوری دفتر کل توزیع‌شده، در قالب رمزپول و با دو هدف‌گذاری عمومی پیگیری شده است: اول، کاربری عمومی در مبادلات مالی خرد و دوم، کاربری اختصاصی و محدود در مبادلات کلان. از جمله اهداف مدنظر در انتشار پول دیجیتال با کاربری عمومی، ارائه ابزار پرداخت خرد بدون نیاز به تسویه بین‌بانکی، سرعت بالای انتقال پول و دریافت اصل پول از سوی پذیرنده بدون نیاز به عملیات تسویه، در کنار مدیریت ملاحظات اقتصادی، از جمله ضریب فزاینده کنترل‌شده نسبت به سایر انواع پول مبتنی بر حساب‌های بانکی است. نکته حائز اهمیت این است که این شکل از پول دیجیتال، کارکردی کاملاً مشابه با اسکناس دارد و به لحاظ اقتصادی نیز اثرات انتشار آن مشابه انتشار پول کاغذی در جامعه خواهد بود؛ اما نحوه مواجهه با تقاضای بالای رمزپول از سوی جامعه و اثرات مرتبط با افزایش ظرفیت انتشار این شکل از پول در بلندمدت، همراه با ملاحظه تبدیل سپرده بانکی به شکلی از بدهی بانک مرکزی و ملاحظات نحوه مدیریت امنیت زیرساخت‌های به کار گرفته‌شده، از جمله موضوعات در حال بررسی بانک‌های مرکزی ایالات متحده، اتحادیه اروپا، سوئد، چین و هنگ‌کنگ است. انتظار می‌رود، یکی از چالش‌های اجرایی در انتشار و عرضه رمزپول با کاربری

عمومی، عدم اقبال مؤسسات پولی و بانکی به ارائه و بازاریابی اولیه آن در جامعه باشد. در مقابل رمزپول با کاربری عمومی، کاربری اختصاصی این شکل از پول، جنبه دوم تعریف پروژه‌های مشابه در بانک‌های مرکزی است که در این نوع کاربری، هدف اصلی، خلق گونه جدیدی از پول با هدف تسهیل پرداخت‌های بین‌بانکی مؤسسات پولی و بانکی و تسهیل عملیات تسویه بین بانکی در زیرساخت‌های پرداخت کشور یا متفاوت از آن، تعریف شکل جدیدی از پول با هدف تسهیل مبادلات تجاری بین کشورهاست. بر همین اساس نیز پروژه‌هایی از سوی بانک‌های مرکزی کشورهای توسعه‌یافته از جمله ژاپن، سنگاپور، تایلند، امارات متحده عربی، عربستان سعودی، سوئیس، فرانسه و کانادا تعریف شده و در دست بررسی است. در این شکل از کاربری، ضرورت انتشار حجم بالای رمزپول از اهمیت بسزایی برخوردار است، اما عدم انتشار عمومی این شکل از پول و متعاقب آن، اثرات اقتصادی کنترل شده و مشخص نسبت به رمزپول عمومی در کنار دستاوردهای قابل ملاحظه، از جمله دلایل اقبال بانک‌های مرکزی به انتشار آن است. نتیجه نه‌ای شدن این شکل از پول در اقتصاد کشورها را می‌توان بسترسازی برای انجام عملیات تسویه بین بانکی ۷ در ۲۴ در اقتصاد عنوان کرد که ضمن تسهیل مبادلات تجاری، امکان مدیریت نقدینگی با بالاترین ظرفیت را در اختیار مؤسسات پولی و بانکی در کشور قرار خواهد داد. نکته مهم آنکه انتشار رمزپول با پشتوانه دارایی‌هایی غیر از پول رسمی کشورها از سوی بانک‌های مرکزی، موضوع چندان جذابی نبوده و با توجه به تجربه نه‌چندان موفق ونزوئلا در انتشار رمزپول مبتنی بر نفت (پترو) و عدم پذیرش عمومی آن از سوی جامعه، به حساسیت بیش از پیش بانک‌های مرکزی در تعیین پشتوانه ارزشی رمزپول کشورها منجر شده است؛ چنان‌که بر اساس بررسی‌های انجام‌شده، انتشار رمزپول با هدف و کارکردی مشابه رمزارزهای مطرح مانند بیت‌کوین، به‌طور کلی با اهداف مدنظر بانک‌های مرکزی در مدیریت بازار پول، تسهیل

پرداخت‌ها و بسترسازی اقتصاد هوشمند در تعارض است. بر همین اساس، انتظار انتشار رمزپول با پشتوانه ارزشی دارایی‌هایی همچون طلا و فلزات گرانبها، سبد ارزی و همچنین دارایی‌های غیرمنقول بادوام همچون ساختمان و مسکن، صرفاً تلاشی در توکنیزه کردن دارایی‌ها و انتشار ابزاری برای داد و ستد ارزش آن به صورت الکترونیکی بوده و انتظار کارکرد پولی از این شکل از دارایی، با ماهیت و ماموریت رمزپول بانک مرکزی در تعارض است. البته عدم تمایل عمومی به نگهداری میزان بالای پول نقد در قالب حساب‌های بانکی کوتاه‌مدت، اسکناس و حتی رمزپول به دلایلی همچون تورم فزاینده، نبود ابزارهای مناسب پرداخت در جامعه و همچنین قدرت خرید پایین پول را نیز باید جزو ملاحظات بنیادین اقتصاد در زمان برنامه‌ریزی برای انتشار رمزپول، مدنظر قرار داد. از جمیع موارد مورد اشاره و اطلاع‌رسانی روزافزون بانک‌های مرکزی در خصوص برنامه‌های انتشار رمزپول و پول دیجیتال، این‌گونه دریافت می‌شود که عدم تحرک در مواجهه با این فناوری با هدف استفاده از دستاوردهای سایر کشورهای پیشرو، چندان پذیرفته نبوده و لازم است هر کشوری با توجه به هدف‌گذاری مدنظر و همچنین با توجه به شرایط موجود، از جمله شرایط اقتصادی و نرخ تورم، میزان دسترس‌پذیری ابزارهای پرداخت در جامعه و میزان جامعیت سامانه‌های پرداخت بین بانکی، نسبت به طی مراحل شناخت مقدماتی انتشار رمزپول اقدام کند و با اجرای آزمایشی در مقیاس محدود، مخاطرات عملیاتی و اجرایی و شیوه مدیریت مخاطرات در تقابل با این شکل جدید از پول را شناسایی کند.

ضرورت ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC)^۱

دکتر مهدی نوری

پدید آمدن فناوری‌های نوظهوری مانند دفتر کل توزیع‌شده (DLT) و بلاک‌چین، امکان تغییرات بسیار در ساخت‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی کشورها را میسر ساخته است. این فناوری‌ها و مهم‌ترین محصول آنها، یعنی رمزدارایی‌ها، با نگرش‌های حاکمیت‌گریز بنیان نهاده شدند، اما دولت‌ها و نهادهای مرکزی، با راهکارهای متفاوتی مانند الزام به احراز هویت (KYC) از سوی مراکز تبادل، ایجاد محدودیت در نقل و انتقال آنها، ایجاد شرکت‌هایی برای تحلیل زنجیره (Chain Analysis) و تراکنش‌ها و... سعی در مواجهه با این پدیده‌های نوین داشته‌اند.

در این راستا می‌توان به دستورالعمل جدید کارگروه ویژه اقدام مالی (FATF) اشاره کرد که با بیان خطرات پولشویی و جرائم مالی، از دولت‌ها، موسسات مالی و ارائه‌دهندگان خدمت در این حوزه (VASP) خواسته است تا قانون انتقال اطلاعات (Travel Rule) را اجرا کنند و با استفاده از ابزارهای تحلیل زنجیره و احراز هویت کاربران، فعالیت‌های خود را با قانون انتقال اطلاعات مطابقت دهند. یکی از راهکارهای مطرح‌شده با پیدایش رمزدارایی‌ها، ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) است که می‌تواند منافع منحصر به فردی برای اقتصاد کشورها داشته باشد (به برخی از این منافع در سرمقاله ۳ اسفند ۹۹ اشاره شده بود). به بیان دیگر، بانک‌های مرکزی بسیاری از کشورها با بهره‌گیری از مزیت‌های موجود در فناوری دفتر کل توزیع‌شده و بلاک‌چین، در چند سال اخیر به بررسی ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی پرداخته‌اند؛ پولی که قابلیت دگرگونی حکمرانی اقتصادی را در کشورها خواهد داشت. متأسفانه، تعلل بیش از اندازه حاکمیت

^۱پاشگاه اقتصاددانان دنیای اقتصاد به تاریخ ۱۸ آبان ۱۴۰۰ به آدرس:
<https://www.donya-e-egtesad.com/fa/tiny/news3814182>

و وجود رویکردهای سلبی در تنظیم‌گری حوزه رمزارزی‌ها و کسب‌وکارهای مبتنی بر بلاک‌چین در ایران، باعث شده است تا اقتصاد کشور، فرصت‌های فراوانی را از دست بدهد و بسیاری از فعالان کسب‌وکارهای علاقه‌مند به این حوزه، مستاصل مانده یا به سایر کشورها مهاجرت کرده‌اند.

یکی از دغدغه‌های بانک مرکزی، ایجاد کسب‌وکارهای مبتنی بر بلاک‌چین روی پلت‌فرم‌های بلاک‌چین عمومی مانند اتریوم است؛ چراکه امکان کنترل و اعمال حاکمیت به راحتی برای این نهاد میسر نیست. بنابراین پیشنهاد می‌شود، در دوران گذار، بانک مرکزی، نه صرفاً با رویکرد محدود فنی، بلکه با ملاحظات اقتصادی، به تسریع در ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) با قابلیت پیاده‌سازی قرارداد هوشمند و ایجاد توکن، اقدام کند. پول دیجیتال بانک مرکزی، موجب افزایش توان نظارتی و اعمال حاکمیت پولی از سوی بانک مرکزی در نظام پولی و مالی کشور در مقایسه با روش کنونی خواهد شد و می‌تواند از رویکردهای سلبی برای کسب‌وکارهای داخلی مبتنی بر بلاک‌چین جلوگیری کند و موجب توسعه اکوسیستم بلاک‌چین در کشور شود. علاوه بر این، برای دولت منافعی مانند بهبود سیستم مالیات‌ستانی در کشور، امکان مولدسازی دارایی‌های دولت از طریق توکنیزه کردن دارایی‌ها، امکان پیاده‌سازی مناسب‌تر بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد، ایجاد پول رنگی در جهت رهگیری دقیق‌تر تخصیص‌های بودجه‌ای، انتشار اوراق بدهی دولت بر بستر پول دیجیتال بانک مرکزی، امکان اجرای سیاست‌های رفاهی مشخص برای خانوارها و در نهایت، افزایش شفافیت و کاهش فساد در اقتصاد را به همراه خواهد داشت. ایجاد پول دیجیتال بانک مرکزی، امکان تعریف انواع توکن را برای فعالیت‌های مختلف اقتصادی کشور فراهم می‌سازد. توکن در واقع، یک گواهی دیجیتال است که بر مبنای دفتر کل توزیع‌شده یا بلاک‌چین منتشر می‌شود. توکن‌های پرداخت یا مبادله، توکن بهادار، توکن کاربردی، توکن شبکه یا پلت‌فرم، توکن حاکمیتی و توکن

طرفداری، انواع مختلف توکن هستند که هر کدام ماهیت و آثار اقتصادی متفاوتی خواهند داشت. رشد سریع این حوزه باعث شده است تا عبارت جدیدی تحت عنوان اقتصاد توکنی (Tokenomics) شکل بگیرد. افزایش شفافیت و نظارت، حذف بسیاری از واسطه‌ها، کاهش هزینه‌های مبادله و افزایش نقدشوندگی انواع دارایی‌ها برخی از ویژگی‌های اقتصاد توکنی هستند که می‌توانند هم برای بخش خصوصی و هم بخش دولتی، منافع ایجاد کنند. در چنین شرایطی، بانک مرکزی می‌تواند پول دیجیتال یا به بیان بهتر، پلت فرمی را ایجاد کند که قابلیت انتشار انواع توکن‌ها روی آن میسر باشد. طراحی چنین پولی، ابعاد و چالش‌های مختلفی دارد و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران باید با نقشه مشخص، به بررسی تمامی ابعاد و پیامدهای ایجاد این پلت‌فرم بپردازد، سپس بهترین مدل را طراحی و به صورت آزمایشی پیاده کند. در مجموع، امید است مسوولان بانک مرکزی و سایر نهادهای مرتبط، با عنایت به تحولات اخیر در حوزه رمزارزی‌ها و با مشارکت کارشناسان و فعالان، به تنظیم‌گری مناسب این حوزه بپردازند تا اقتصاد کشور بتواند از منافع این فناوری‌ها بیشترین بهره را کسب کند.

اولین گام برای تحول بزرگ^۱

دکتر محمدسعید شادکار

با توجه به مشکلات موجود در صنعت پرداخت کشور، مسائل کارمزدی و رقابت بازیگران صنعت در سهم‌پری از این وضعیت، کاهش سهم اسکناس و مسکوک، تاثیر کرونا بر تشدید این روند و تبعات این مساله بر قدرت بانک مرکزی، لزوم گسترش پرداخت‌های نوین و اصلاح این صنعت، از اولویت قابل توجهی برخوردار شده است.

بعد از هجوم رمزپول‌ها، بسیاری از نهادهای بین‌المللی همچون صندوق بین‌المللی پول و بانک‌های مرکزی، پول دیجیتال بانک مرکزی را به‌عنوان راهکار مناسب و اساسی برای پاسخگویی به این هجوم و همچنین مواجهه با چالش‌هایی از قبیل هزینه تراکنش‌های خرد، تضعیف شمول مالی و کاهش قدرت بانک مرکزی، به بانک‌های مرکزی پیشنهاد کردند و در این راستا، بانک‌های مرکزی کشورهای متعددی همچون چین، سوئد، انگلستان، ایالات‌متحده و کانادا ابعاد مختلف، امکان و تبعات راه‌اندازی پول دیجیتال خود را بررسی کرده‌اند. این مساله، بعد از خبر شکل‌گیری پول‌های دیجیتال با پشتوانه‌ای همچون لیبرا و سپس شیوع کرونا جدی‌تر شده است؛ به‌گونه‌ای که بانک خلق چین، بلافاصله بعد از شیوع کرونا برنامه‌های خود برای راه‌اندازی پول دیجیتال خود، پول دیجیتال و پرداخت الکترونیک (DCEP) را اجرا کرد.

با توجه به اهتمام اخیر بانک مرکزی بر ساماندهی کیف پول‌های موجود در کشور و انتشار مستند دستورالعمل این حوزه (دستورالعمل ضوابط فعالیت بانک‌های عامل و راهبران کیف الکترونیکی پول در نظام پرداخت کشور) و همچنین طبق شنیده‌ها، رمزپول بانک مرکزی (موسوم به مقررات ارائه رمزپول بانک مرکزی) و شرایط موجود در میان بازیگران

^۱ باشگاه اقتصاددانان دنیای اقتصاد به تاریخ ۱۸ آبان ۱۴۰۰ به آدرس:
<https://www.donya-e-qtasad.com/fa/tiny/news3814181->

نظام پرداخت، شامل بانکها و ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت، در حال حاضر، فرصت مناسبی برای پیاده‌سازی کیف پول خرد مبتنی بر پول دیجیتال بانک مرکزی وجود دارد. با اعمال اصلاحاتی در آیین‌نامه کیف پول خرد و رمزپول بانک مرکزی، امکان تبدیل فرصت کیف پول خرد به گام نخست در جهت راه‌اندازی پول دیجیتال منتشر شده از سوی بانک مرکزی (CBDC) وجود خواهد داشت؛ مسیری که گام اول آن به تامین اهدافی همچون کاهش هزینه تراکنش‌های خرد، بهبود شمول مالی، اصلاح شرایط کارمزدی و بهبود قدرت حاکمیتی بانک مرکزی منجر می‌شود و برداشتن گام‌های بعدی آن، منافع قابل توجهی در زمینه افزایش دقت و قدرت سیاست پولی، سیاست‌های مالیاتی و بازتوزیعی و جنبه‌های دیگر حاکمیتی که توضیح آنها نیاز به مجال بیشتری دارد، خواهد داشت.

مطابق با ادبیات پول دیجیتال بانک مرکزی، با توجه به میزان مشارکت این نهاد، سناریوهای مختلفی برای راه‌اندازی CBDC قابل تصور است.

اقدام بانک مرکزی برای ساماندهی کیف پول‌های موجود در کشور و تسهیل تراکنش‌های خرد، مطابق با نیاز جامعه است و جای تقدیر فراوان دارد. مستند مذکور با در نظر گرفتن ملاحظاتی، در عمل، کارکردی مشابه مورد سوم نمودار فوق خواهد داشت. همچنین اقدام دیگر بانک مرکزی در معرفی رمزپول بانک مرکزی، تا حدی کارکردی مشابه مورد دوم و سوم نمودار فوق خواهد داشت. با در نظر گرفتن حوزه مشترک این دو مستند که تراکنش‌های خرد را شامل می‌شود و همچنین با در نظر گرفتن شرایط نظام بانکی و پرداخت کشورمان، رویکرد موجود نیازمند اصلاحاتی است تا ضمن پرهیز از موازی کاری، هم‌زمان با کاهش پیچیدگی تعامل‌پذیری میان کیف پول‌های راهبران مختلف، کاهش سردرگمی کاربران، جلوگیری از راه‌اندازی کیف پول‌های متعدد از سوی راهبران مختلف، عدم نیاز به سامانه‌های پیچیده مربوط به تعامل‌پذیری و پایش کیف پول‌های

مختلف، نظارت و قدرت حاکمیتی موردنظر بانک مرکزی و امنیت حوزه پرداخت را نیز تامین کند. در صورت اعمال اصلاحات موردنیاز، مورد دوم نمودار کیف ۲۰۲۰، مشابه مدل پلتفرمی CBDC بانک انگلستان ۲۰۲۰ که معماری آن موردتوجه بانک‌های مرکزی کشورهای دیگر نیز قرار گرفته است، عملیاتی خواهد شد.

در صورت پیاده‌سازی این طرح، علاوه بر سادگی استفاده از سوی کاربران شخصی و پذیرندگان تجاری، با توجه به مدیریت و یکپارچگی نظام کارمزدی، رقابت میان بازیگران مختلف، معطوف به ارائه تجربه کاربری بهتر در هر دو سمت کاربران شخصی و پذیرندگان خواهد بود. همچنین، نظارت بانک مرکزی بر نظام پرداخت و تراکنش‌ها و اعمال قوانین بهبود خواهد یافت. علاوه بر این، ملاحظات خلق پولی و اعتباری کیف پول تا حد بسیار زیادی برطرف خواهد شد.

مطابق با معماری پیشنهادشده برای CBDC، در واقع اسکناس و مسکوک، با پول موجود در کیف پول‌های کاربران جایگزین خواهد شد و از آنجا که حساب این کیف پول‌ها نزد یا تحت نظارت بانک مرکزی است، نگرانی بانک مرکزی از کاهش سهم اسکناس و مسکوک و تأثیرات آن بر قدرت حاکمیتی بانک مرکزی برطرف خواهد شد؛ در نتیجه انتظار می‌رود، مطابق با طرح پیشنهادی برای اصلاح کیف پول خرد و تبدیل آن به اولین گام برای حرکت به سمت پول دیجیتال منتشرشده از سوی بانک مرکزی (CBDC)، با توجه به افزایش اشراف و قدرت کنترلی مقام قاعده‌گذار بر پول مورد استفاده، قدرت خلق پول موسسات مالی و بانک‌ها بهتر کنترل خواهد شد و در نتیجه، موفقیت بانک مرکزی در تامین ثبات مالی و به‌کارگیری سیاست پولی افزایش خواهد یافت.

در صورت پیاده‌سازی کامل این پلتفرم مالی، امکان بهره‌برداری از همکاری بازیگران فعال در عرصه فینتک و رگتک و همچنین بهره‌برداری از قراردادهای هوشمند برای بهبود قاعده‌گذاری، نظارت و اعمال کارآ و موثر قوانین وجود خواهد داشت که خود

می‌تواند به بهبود جدی کیفیت، دقت و به‌هنگام بودن نظارت و در نتیجه عملکرد کلی بانک مرکزی منجر شود.

نکته قابل‌ذکر دیگر، اهمیت نگاه سازوکاری و فرآیندی در راه‌اندازی پول دیجیتال بانک مرکزی به جای تاکید بر فناوری‌های استفاده‌شده در این زیرساخت (فناوری‌های متمرکز یا استفاده از فناوری دفتر کل توزیع‌شده) است. در واقع، مهم‌تر از نگاه ابزاری یا فناورانه به این مفهوم، توجه به تحولی است که این مفهوم در کارکرد و فرآیند بانکداری مرکزی ایجاد می‌کند که رویکردی جدید به بانکداری مرکزی را فراهم خواهد کرد. در مسیر این تحول، ملاحظات فنی همچون رمزپول بودن یا نبودن پول دیجیتال بانک مرکزی، استفاده یا عدم‌استفاده از فناوری زنجیره بلوک یا دفتر کل توزیع‌شده، اصالتی در این مسیر نخواهد داشت؛ مساله‌ای که به نظر می‌رسد بر تلاش‌های قبلی انجام‌شده در کشور در مسیر حرکت به سمت پول دیجیتال بانک مرکزی، مانند بحث اخیر انتشار رمزپول یا رمزارز بانک مرکزی سایه افکنده است. لازم است چنین ملاحظاتی، با توجه به نیازمندی‌های بانک مرکزی و بر اساس هزینه-فایده و در نظر گرفتن منافع استفاده یا عدم‌استفاده از فناوری دفتر کل توزیع شده تعیین شود. تجربه کشورهای دیگر نیز بر اولویت اصول طراحی بر فناوری اشاره دارد؛ به‌گونه‌ای که برخی از کشورهای پیش‌تاز در این حوزه، صرفاً با تکیه بر فناوری‌های متمرکز متعارف، اقدام به راه‌اندازی فازهای اولیه پول دیجیتال خود کرده‌اند.

انقلاب در اقتصاد دنیا؟^۱

حسین فکری

۱۳ سال پیش در همین ایام، یک سپیدنامه ۹ صفحه‌ای تحت عنوان بیت کوین منتشر شد. این سپیدنامه که تا امروز، از هویت نویسنده آن خبری در دست نیست، سرآغاز تحولی شگرف در دنیای مالی و پولی شد. از زمان معرفی این سپیدنامه تا امروز، بازاری به ارزش ۳ تریلیون دلار شکل گرفته است. بزرگ شدن روزافزون این بازار مالی، بیش از پیش دولت‌ها و نهادهای حاکمیتی را واداشت تا این پدیده نوظهور را مدیریت کنند. نتیجه این تلاش‌ها به وضع قوانین مالیاتی و احراز هویت برای معاملات رمز ارزی منجر شده است. بعد از معرفی بیت کوین و برخی رمزارز دیگر در جهان که ایده جایگزینی با پول رایج صادر شده از سوی بانک مرکزی را دارند، پیش از همه، بانک‌های مرکزی جهان به تکاپو افتادند تا حاکمیت پولی خود را حفظ کنند و این کار را از طریق تلاش برای انتشار پول دیجیتال بانک مرکزی پیگیری کردند. از نظر مفهومی، پول دیجیتال بانک مرکزی مانند پول کاغذی است که از طرف بانک‌های مرکزی منتشر می‌شود و در بین مردم به صورت هم‌تابه‌همتا، بدون نیاز به نهاد ثالث در گردش بود؛ با این تفاوت که دیگر نیازمند چاپ روی کاغذ نیست و از طریق کیف پول‌های الکترونیک، به صورت هم‌تابه‌همتا در گردش خواهد بود تا علاوه بر راحتی استفاده، مواردی نظیر امنیت و اعتبار را نیز به همراه داشته باشد. پول دیجیتال می‌تواند پرداخت‌ها را سریع‌تر، آسان‌تر و ایمن‌تر انجام دهد. توسعه پرداخت‌های دیجیتال، باعث رقابت بیشتر بین موسسات مالی می‌شود. امروزه، قریب به اتفاق بانک‌های مرکزی در جهان، مشغول پیشبرد پروژه ارز دیجیتال ملی خود هستند؛ بانک‌های مرکزی نظیر سوئیس، ایسلند، دانمارک، هلند،

^۱ باشگاه اقتصاددانان دنیای اقتصاد به تاریخ ۱۸ آبان ۱۴۰۰ به آدرس:
<https://www.donya-e-qtasad.com/fa/tiny/news3814179->

اکوادور، اوکراین، فرانسه، اسپانیا، استرالیا، استونی، نیوزیلند، اندونزی، مالزی، کره، تونس، استرالیا و... هر کدام در مرحله تحقیق یا اجرای آزمایشی به سر می‌برند. طبق پیش‌بینی بانک تسویه بین‌الملل (BIS) در سه‌سال آینده، قریب به نیمی از جمعیت جهان از پول دیجیتال ملی خود استفاده خواهند کرد.

یوان دیجیتال

پیش‌قراول انتشار پول دیجیتال بانک مرکزی، چین است. این کشور از سال ۲۰۱۴ تحقیقات خود را روی این موضوع شروع و در ابتدای سال ۲۰۲۰ و همزمان با گسترش ویروس کرونا، مراحل آزمایشی انتشار آن را آغاز کرد. در آخرین گزارش منتشرشده از سوی این کشور، تا پایان مهرماه سال جاری، بیش از ۱۴۰ میلیون نفر، کیف پول یوان دیجیتال نصب کرده‌اند و مجموع تراکنش‌های یوان دیجیتال، بالغ بر ۶۲ میلیارد عملیات بوده است. بر اساس بیانیه‌ای که یکی از مقامات بانک خلق چین، چند روز گذشته به رویترز ارائه داد، در مهرماه، تعداد کاربران یوان دیجیتال نزدیک به ۲۱ میلیون نفر بود و تنها طی سه‌ماه، این تعداد شاهد افزایش عظیم ۷ برابری بوده است. همچنین بیش از ۱/۵۵ میلیون تاجر از آن استفاده می‌کنند و چین در نظر دارد که این کیف پول برای همه تاجر قابل استفاده باشد. دیگر اطلاعات منتشرشده از پیشرفت یوان دیجیتال در جدول بالا قابل مشاهده است. پروژه یوان دیجیتال را می‌توان یکی از استراتژی‌های چین در مسیر جهانی‌سازی یوان دانست. رئیس بانک مرکزی چین اعلام کرده است که گسترش استفاده از یوان، با آزادسازی بیشتر بازارهای این کشور ادامه خواهد داشت. به گفته او، مهم‌ترین وظیفه سیاستگذار، کاهش محدودیت‌ها در زمینه استفاده فرامرزی از یوان و اعطای آزادی بیشتر است. این سخنان را ژو جون، مدیرکل بخش بین‌الملل بانک مرکزی چین نیز عنوان و اظهار کرده است که سیاستگذاران

پولی چین، در حال رفع موانع پیش روی استفاده گسترده‌تر از یوآن با آزادسازی مداوم حساب سرمایه، افزایش انعطاف نرخ یوآن و بهبود نقدینگی در بازار اوراق هستند.

دلار دیجیتال

از ابتدای سال ۲۰۲۰ و با شروع آزمایشی یوآن چین، فدرال رزرو نیز فعالیت‌های تحقیقاتی در این حوزه را با سرعت بیشتری ادامه داد؛ به طوری که تاکنون دو جلسه استماع کنگره با این موضوع برگزار شده است. در ماه آگوست، بانک فدرال رزرو بوستون برای ساخت و آزمایش یک پلت فرم پول دیجیتال بانک مرکزی، با دانشگاه MIT وارد همکاری چندساله شد. همچنین جرمی پاول، ریاست فدرال رزرو در اظهارنظری اعلام کرده است که «آمریکا به‌سختی در حال کار روی دلار دیجیتال است.» فدرال رزرو در گزارش دیگری در پاییز امسال، اطلاع داده که در آستانه انتشار گزارشی در مورد امکان انتشار پول دیجیتال بانک مرکزی است.

یوروی دیجیتال

در تابستان گذشته، بانک مرکزی اروپا تایید کرد که تحقیقات دوساله خود را در مورد یوروی دیجیتال آغاز کرده است. این بانک، پیش از این نیز در مطالعات جداگانه‌ای به این موضوع پرداخته بود. به جز بانک مرکزی اتحادیه اروپا، بانک‌های مرکزی فرانسه، سوئیس، انگلستان و سوئد هم هرکدام طی برنامه جداگانه‌ای، در حال پیگیری ارز دیجیتال ملی خود هستند. به‌طور مثال، بانک مرکزی فرانسه از شرکت‌های فین‌تک دعوت کرده است تا در توسعه ارز دیجیتال ملی فرانسه مشارکت کنند.

روبل دیجیتال

از دیدگاه بانک مرکزی روسیه، روبل دیجیتال دارای ویژگی‌های ترکیبی روبل نقدی و غیرنقدی خواهد بود؛ به این معنی که مانند پول نقد، امکان استفاده از روبل دیجیتال به صورت آفلاین میسر است. از سوی دیگر، روبل دیجیتال، دقیقاً مانند روش پرداخت غیرنقدی، امکان استفاده برای پرداخت‌های آنلاین را فراهم می‌کند. بانک مرکزی روسیه قصد دارد، نمونه اولیه روبل دیجیتال را در سه‌ماه اول ۲۰۲۲ راه‌اندازی کند. فاز اولیه، بر استفاده فرامرزی و پرداخت‌های کلان بانکی متمرکز خواهد بود. فاز دوم، با هدف اتصال واسطه‌های مالی بر فعال کردن استفاده آفلاین تمرکز خواهد داشت.

ریال دیجیتال

در کشور ما نیز اخیراً صالح‌آبادی، رئیس جدید بانک مرکزی، در جلسه کمیسیون اقتصادی مجلس از راه‌اندازی آزمایشی رمزارز ملی در آینده نزدیک خبر داده است. پیش‌بینی می‌شود، ریال دیجیتال از ساختار دولایه برخوردار باشد؛ به‌طوری که بانک‌های تجاری، به‌عنوان اعضای اصلی شبکه، معرفی شوند و وظیفه توسعه شبکه را بر عهده داشته باشند. این موضوع، در انتظار مصوبه شورای پول و اعتبار است.



مرکز ملی فضای مجازی
پژوهشگاه فضای مجازی

csri.majazi.ir



تهران، میدان آرژانتین، خیابان
بیهقی، نبش خیابان شانزدهم
غربی، پلاک ۲۰



csri.majazi.ir