



ارزهای دیجیتال بانک مرکزی: ساختار شکن بعدی!

ترجمه: عصرامین کارآفرین

Deloitte.

بر مبنای گزارشی از

- آشنایی با ارزهای دیجیتال بانک مرکزی (CBDCs)
- محرک‌های CBDCs
- ملاحظات طراحی CBDCs
- چشم‌انداز جهانی CBDCs
- تاثیر CBDCs بر بانک‌های تجاری
- گام‌های بعدی چیست؟

امروزه مصرف‌کنندگان و کسب و کارها فراتر از حد تصور با تعاملات پولی دیجیتال سازگاری پیدا کرده‌اند. گسترش دیجیتالی شدن اقتصادها و رشد ارزهای دیجیتال غیرمتمرکز، به عنوان کاتالیزوری برای بانک‌های مرکزی عمل کرده است تا آنها درباره‌ی مفهومی به نام "پول" بازنگری کنند.

این سند، محرک‌ها و ملاحظات کلیدی طراحی ارزهای دیجیتالی بانک مرکزی (CBDCs)، اشکال الکترونیکی پول بانک مرکزی، و تاثیر آن را بر بانک‌های تجاری بررسی می‌کند. هم‌چنین، این سند به دنبال بررسی این امر است که بانک مرکزی هنگام طراحی CBDC چه چیزهایی را می‌بایست در نظر بگیرد و چگونه این تصمیمات بانک‌های تجاری را تحت تاثیر قرار می‌دهد. البته برای این سوالات پاسخی واحد وجود ندارد، اما بدیهی است که تکامل CBDC اثرات عمیقی بر کل زیست‌بوم مالی خواهد داشت.



معرفی ارزهای دیجیتال بانک مرکزی (CBDCs)

CBDC شکل الکترونیک پول بانک مرکزی با پتانسیل استفاده گسترده توسط افراد است. این پول دیجیتال بر اساس واحد ملی هر کشور (به عنوان مثال دلار آمریکا) است، که نماینده ارزش قانونی با تعهد بانک مرکزی، مشابه ارزی فیزیکی در گردش است. شاید این امر است که باعث می شود تا CBDC نسبت به سایر ارزهای دیجیتال ایمن تر باشد.

CBDC چیست؟

پول سنتی، اما به شکل دیجیتال است.

توسط بانک مرکزی هر کشور صادر می شود.

تحت تاثیر سیاست های پولی و مالی بانک مرکزی است.

بر اساس یک دفتر کل دیجیتال است و می تواند از فناوری بلاکچین یا دفتر کل توزیع شده استفاده کند.

چه مواردی CBDC نیست؟

ارزهای دیجیتالی همانند بیت کوین که توسط جوامع به صورت مستقل توزیع شده اند.

وابسته به ارزش است و کاملاً توسط بازار تعیین می شود.

معادل یک پول نقد الکترونیکی (همانند موجودی یک کیف پول دیجیتال) با واسطه های همانند بانک های تجاری است.

CBDCها به سرعت در حال تکامل هستند و بانک‌های مرکزی واقع در کشورهای مختلف می‌توانند رویکردهای متفاوتی را برای اجرای آن اتخاذ کنند.

البته لازم به ذکر است که در مورد CBDC در موارد زیر اختلاف نظر وجود دارد:

- قابلیت CBDCها برای جایگزینی کامل با سکه و اسکناس
- مسائل مربوط به حفظ حریم خصوصی
- در دسترس بودن
- توانایی سودآوری

به طور کلی، CBDCها شکل جدیدی از پول بانک مرکزی می‌باشند و یک تغییر پارادایمیک را در زیرساخت‌های پرداخت ارائه می‌دهند. از این رو، درک مزایای CBDCها و تأثیرات آن‌ها بر چشم‌انداز گسترده پرداخت‌ها بسیار مهم می‌باشد.



محرك‌های (CBDCs)

نیاز به CBDCها ناشی از دیجیتالی شدن سریع اقتصادها، توسعه پرداخت‌های آتی (RTP) و تسویه حساب، و نیاز به تعاملات پولی داخلی و فرامرزی کارآتر، می‌باشد. به گفته صندوق بین المللی پول (IMF)، فناوری‌های متمرکزی همانند CBDC می‌تواند هزینه‌ها را کاهش دهد، جریان یکپارچه پول را تسهیل کند، فراگیری مالی (Financial inclusion) را بهبود بخشد، و نیز دسترسی ایمن‌تر به پول را از طریق کانال‌های دیجیتالی فراهم کند. از سوی دیگر، اکنون بسیاری از بانک‌های مرکزی در سرتاسر جهان به نفوذ فزاینده ارزهای دیجیتالی پی برده‌اند و نیز به دنبال در نظر گرفتن تأثیرات احتمالی آن بر سیستم مالی هستند.

به طور کلی چهار محرک کلیدی وجود دارد که بانک‌های مرکزی را به سمت کاوش درباره‌ی CBDC سوق داده است:

۱. حمایت از دیجیتالی شدن اقتصادها:

کامک به حفظ و ساده‌سازی عملکرد بانک‌های مرکزی در ارائه ارزش قانونی و تضمین دسترسی مستمر در یک سیستم اقتصادی کاملاً دیجیتالی
دسترسی به پرداخت‌های دیجیتالی از طریق یک ابزار پرداخت الکترونیکی همه منظوره

۲. ساده‌سازی سیستم‌های پرداخت فعلی:

بهبود رقابت‌پذیری پرداخت با کاهش هزینه‌های عملیاتی و ریسک‌های مرتبط با مدیریت ارزش فیزیکی
کاهش موانع ورود با ایجاد یک زیرساخت باز برای تقویت نوآوری و مشارکت بازیگران خصوصی
کامک به بهبود کارایی سیستم‌های پرداخت، هم در پایانه‌های فروش (POS) و هم در حالت هم‌تا به هم‌تا (P2P)
کامک به بهبود پرداخت‌های بین بانکی از طریق تسویه سریع‌تر و تسویه مالی بدون محدودیت زمانی یا با محدوده زمانی طولانی‌تر

۳. تقویت سیاست‌های پولی و مالی

بهبود سیاست‌های پولی برای بانک مرکزی، ساده‌سازی توزیع منافع دولت برای افراد، و بهبود کنترل بر معاملات جهت کنترل‌های مالیاتی
افزایش ثبات مالی با مدیریت فشار نقدینگی و ارائه جایگزین‌های عمومی برای ارزهای دیجیتالی خصوصی
توانمند ساختن بانک‌های مرکزی برای استفاده دقیق‌تر از داده‌های پرداخت و تقویت داده‌های اقتصاد کلان و افزایش یکپارچگی و تجزیه و تحلیل داده‌های کلان اقتصادی

۴. بهبود فراگیری مالی

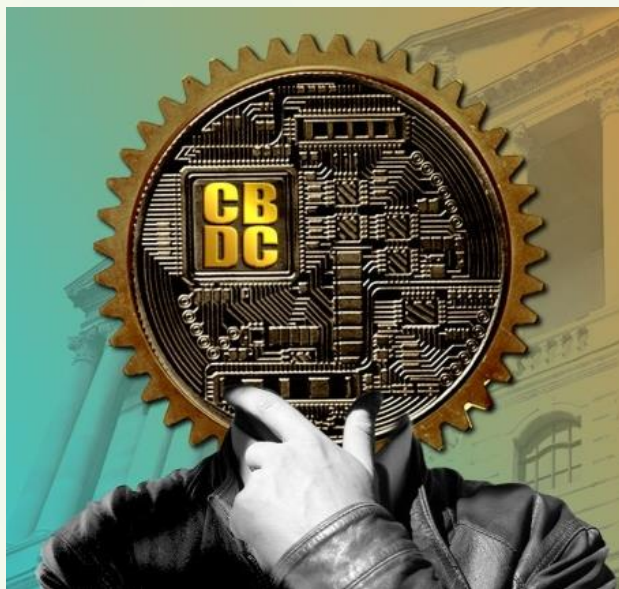
ارائه ابزاری برای بهبود رقابت‌پذیری پول محلی به عنوان وسیله پرداخت در مناطقی که سعی در کاهش وابستگی به دلار آمریکا دارند.
توزیع از طریق دستگاه‌های تلفن همراه حتی بدون نیاز به حساب‌های بانکی
کامک به ورود جمعیتی بالغ بر ۲ میلیارد نفر در سیستم مالی جهانی

به طور کلی، CBDCها دورنمای پرداخت انعطاف‌پذیرتری را فراهم می‌کنند و از رقابت‌پذیری، کارایی، بهبود کنترل‌ها و نوآوری در سیستم‌های پرداخت حمایت می‌کنند. آن‌ها هم‌چنین با بهبود قابلیت استفاده و دسترسی پذیری پول قانونی بانک مرکزی به کاهش استفاده از پول نقد منجر می‌شوند.

ملاحظات که می‌بایست در طراحی (CBDCs) در نظر گرفت

بانک‌های مرکزی در سرتاسر جهان در حال بررسی تغییراتی در طراحی CBDC هستند و در عین حال مواردی مانند دسترسی، حریم خصوصی و روش توزیع را می‌سنجند. به طور کلی دو قالب رایج برای طراحی CBDCها وجود دارد: مبتنی بر توکن و مبتنی بر حساب. هر کدام از این قالب‌ها دارای زیرساخت‌های فنی متفاوت و همچنین سطوح مختلفی از دسترسی و مسائل مربوط به حریم خصوصی هستند.

CBDCهای مبتنی بر توکن، از یک توکن دیجیتال استفاده می‌کنند و از کاربران خود می‌خواهند که درباره‌ی توکن خود اطلاعات داشته باشند. این رویکرد باعث می‌شود تا هویت مشتریان ناشناس باقی بماند. با این حال، بانک‌های مرکزی می‌توانند برای استفاده از شبکه، الزامات هویتی را تعیین کنند. انتقال توکن به توانایی فرستنده برای تأیید اعتبار پرداخت و در نتیجه به فناوری دفتر کل توزیع شده برای تأیید زنجیره مالکیت در هر توکن و تأیید تراکنش‌های پرداخت نیاز دارد. این امر به معنای ریسک بیشتر برای کاربر نهایی به جهت از دست دادن توکن است. در رویکرد مبتنی بر توکن، بانک‌ها می‌بایست به عنوان اولین ممیزی برای رعایت مقررات شناخت مشتری (KYC) و مبارزه با پولشویی و تأمین مالی تروریسم (AML/CFT) باشند. این روش دسترسی جهانی را برای CBDCها فراهم می‌کند، اما از سوی دیگر اجرای قانون را در مقایسه با سایر طرح‌ها چالش برانگیزتر می‌کند.



CBDCهای مبتنی بر حساب به یک حساب بانکی مرتبط با هویت دارنده حساب مرتبط است. این روش برای دسترسی جهانی چالش برانگیز است، زیرا، هنوز به ارتباطات قوی تر بین بانکی نیاز دارد. برای انتقال وجه، بانکها هر پرداخت را با برداشت از حساب CBDC فرستنده و اعتبار حساب CBDC ذینفع پردازش می کنند. تراکنشها می بایست با استفاده از هویت کاربر تأیید شوند. بنابراین، در این روش سیستمهای مدیریت هویت قوی، برای حفظ شناسه منحصر به فرد، برای هر نفر در سرتاسر سیستمهای پرداخت مورد نیاز است. در این رویکرد، مطابقت با مقررات شناخت مشتری و مقررات ضد پولشویی و تامین مالی تروریسم بر عهده بانک مرکزی است. راستی آزمایی نقل و انتقالات در یک سیستم مبتنی بر حساب به ایجاد تدابیر امنیتی مناسب در برابر سرقت هویت، کلاهبرداری و انتقالات غیرمجاز از حسابهای معتبر بستگی دارد. در اینجا، ملاحظات طراحی بسیاری، از جمله توزیع، دسترسی و حفظ حریم خصوصی وجود دارد، که برای تعیین اجرای صحیح CBDC می بایست به دقت در نظر گرفته شود.

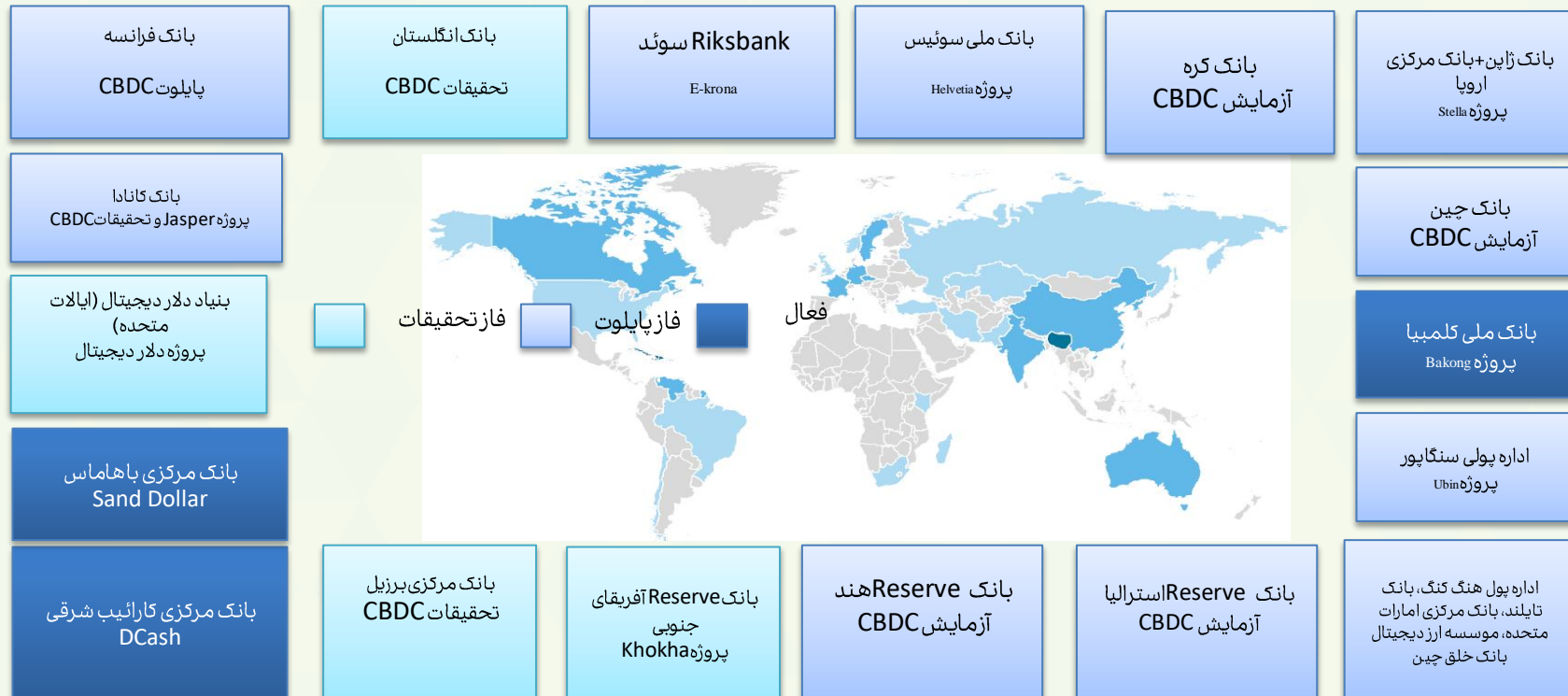


CBDC تنها یک مفهوم نظری نیست. شکل زیر CBDCهای فعال، پایلوت و در مرحله‌ی تحقیقات را در سرتاسر جهان نشان می‌دهد. مطابق با این شکل:

بیش از ۶۰ بانک مرکزی در جهان در حال بررسی سطح بلوغ CBDCها هستند.

۱۴٪ از بانک‌های مرکزی به سمت توسعه و اجرای آزمایشی CBDCها حرکت کرده‌اند.

سه پروژه خرده فروشی CBDC (Bahamas Sand Dollar, Bakong Cambodia, and Eastern Caribbean DCash) هم اکنون فعال هستند.



تاثیر CBDC ها بر بانک های تجاری

بانک های تجاری عمیقا با مسائلی همچون عملیات رویارویی با مشتری، تراکنش های ایمن و گزارش های رگولاتوری سروکار دارند و با در نظر گرفتن تصمیماتی که در طراحی CBDC اتخاذ می کنند، خود و شرکای کلیدی خود را به سمت راه اندازی موفقیت آمیز CBDC هدایت می کنند. CBDC ها شکل الکترونیکی پول بانک مرکزی را معرفی می کنند که پیچیدگی قابل توجهی را برای بانک های تجاری ایجاد می کنند و ممکن است متضمن تغییرات بنیادین در سرتاسر سازمان شوند تا نیاز به نوآوری در محصولات که با ساختار سازمان، همراه هستند، وجود داشته باشد.

به محض اینکه بانک های مرکزی سفر ارز دیجیتال را با CBDC ها آغاز می کنند، این امر می تواند به نوبه خود منجر به تغییر پارادایم در داخل و خارج از سازمان شود. در طراحی CBDC ها مسائل بسیاری می بایست در نظر گرفته شود که این مسائل به نوبه خود پیامدهایی برای کل زیست بوم مالی خواهند داشت.



بسته به طراحی CBDC ها بانک های تجاری می بایست برای تغییرات در زمینه های زیر برنامه ریزی کنند:

تاثیر کلیدی	دامنه تغییرات در سطوح بالا
مدل کسب و کار بهره‌مندی از CBDC	<ul style="list-style-type: none"> بانک‌ها می‌توانند محصولات و خدمات فعلی را در سرتاسر پرتفوی خود به صورت نوآورانه‌تری ارائه دهند تا از فرصت‌ها و مزیت‌های CBDC ها استفاده کنند و با آن‌ها سازگار شوند (به عنوان مثال طراحی زیرساخت پرداخت آفلاین، یا صندوق الکترونیکی برای ذخیره CBDC برای موسسات بزرگ). راه اندازی یک CBDC مقادیر زیادی از داده‌های تراکنش ایجاد می‌کند که این امر می‌تواند به نوبه خود فرصت‌هایی را برای تجزیه و تحلیل و بینش اقتصادی در زمان واقعی ایجاد کند. اگر بانک‌های مرکزی به سمت طراحی حساب محور پیش بروند، مفهوم گزارش‌دهی در شبکه‌های بانکی از بین می‌رود، زیرا بانک‌های مرکزی به طور مستقیم نقدینگی را در هر بازار تامین می‌کنند.
تنظیم‌گری حفظ انطباق	<ul style="list-style-type: none"> بانک‌ها می‌بایست از مقررات مربوط به مقررات شناخت مشتری (KYC) و مبارزه با پولشویی (AML) پیروی کنند. چارچوب‌های قانونی موجود می‌توانند بر اساس طراحی CBDC اصلاح شوند.
فناوری توسعه زیرساخت‌ها	<ul style="list-style-type: none"> بانک‌ها ممکن است نیاز به تطبیق زیرساخت‌های خود برای تراکنش‌های CBDC و افزایش تعداد اپلیکیشن‌های دیجیتال برای معرفی عملکرد CBDC با استفاده از فرآیندهای موجود، و زیرساخت‌های بازو سازگار (همانند کیف پول دیجیتال) و یا سخت افزاری (همانند کارت‌های فیزیکی) داشته باشند. برای تراکنش‌های فرامرزی، یا کیف پول‌های چند ارزی، بانک‌ها ممکن است نیاز به طرح‌های منحصر به فرد CBDC داشته باشند.
مدیریت هویت تأیید تراکنش‌ها	<ul style="list-style-type: none"> بسته به تصمیمات طراحی CBDC توسط بانک مرکزی، بانک‌های تجاری ممکن است نیاز به ایجاد زیرساخت در زمان واقعی برای مدیریت هویت و دسترسی داشته باشند.
امنیت سایبری جلوگیری از تهدیدات سایبری	<ul style="list-style-type: none"> انتظار می‌رود که حفظ حریم خصوصی مشتریان و امنیت داده‌ها به دلیل تهدیدات سایبری به نگرانی‌های کلیدی بدل شود.

دامنه تغییرات در سطوح بالا	تاثیر کلیدی
<ul style="list-style-type: none"> ▪ برای معاملات CBDC قوانین حسابداری، الزامات حسابداری و گزارشگری متفاوتی مورد انتظار است. 	<p>گزارشگری مالی پیمایش تغییرات مالیاتی</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ سازمان‌ها ممکن است نیاز به توسعه آموزش‌های مورد نیاز برای مدیریت فرآیندها، فناوری‌ها و مقررات مربوط به CBDC داشته باشند. 	<p>پرورش استعداد سازماندهی مجدد برای تغییر</p>

معرفی CBDC یک ساختار شکنی برای زیست بوم مالی به شمار می‌رود. در واقع، ارزهای دیجیتال بانک مرکزی می‌تواند منجر به ارتقا کارایی پرداخت و از نقطه نظر عملیاتی و فناورانه، جایگزین دیگری برای مدل پول فعلی شود. بانک‌های مرکزی در سرتاسر دنیا به سرعت در حال اجرا و پیاده سازی CBDC هستند. بنابراین، بانک‌های تجاری می‌بایست از این زمان و فرصت به وجود آمده برای کشف چشم انداز CBDC استفاده کنند و از جانب آن خدمات، فرصت‌ها و ارزشی جدید را برای مشتریان خود خلق کنند.



- Central bank digital currencies: the next disruptor. (2021). Deloitte, available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-central-bank-digital-currencies.pdf>.