



جوهر الثقة

على البنوك المركزية الاستفادة من القوة السحرية الفنية للعمليات المُشَفَّرَة للتمكين من إثراء المنظومة النقدية

أوغستن كارستنز، وجون فروست، وهيون سونغ شين

أي معاملة مشروعة يمكن تنفيذها بنقود مشفرة يمكن إنجازها على نحو أفضل بنقود البنوك المركزية.

لدعم التكامل الاقتصادي الدولي. ويتمس النظام النقدي الحالي بأنه آمن ومستقر بوجه عام، وإن كان المجال متاحا للتحسين في كثير من المجالات (راجع الجدول، صفحة ١٣).

إن الهدف من العملات المشفرة والتمويل اللامركزي هو استنساخ النقود والمدفوعات ومجموعة من الخدمات المالية، فهما يبينان على تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة التي لا تحتاج إلى ترخيص مثل البلوك تشين. وتسمح هذه التكنولوجيا بخلق وظائف فنية يمكنها التكيف كلما نشأت طلبات جديدة، كما تسمح بالانفتاح عبر الحدود. ومع هذا، تعاني العملات المشفرة من عيوب هيكلية خطيرة تمنعها من تشكيل أساس سليم للنظام النقدي.

أولا، تفتقر العملات المشفرة إلى ركيزة اسمية سليمة. فالنظام يعتمد على عملات مشفرة متقلبة وما يطلق عليه العملات الرقمية المستقرة التي تسعى إلى توفير هذه الركيزة من خلال الحفاظ على قيمة ثابتة لعملة سيادية، مثل الدولار الأمريكي. ولكن العملات المشفرة ليست عملات، والعملات الرقمية المستقرة ليست مستقرة. وهذا ما أكدته الانفجار الداخلي لعملة "تيرا دولار" في مايو ٢٠٢٢ والشكوك المستمرة حول الأصول الفعلية التي تدعم أكبر عملة رقمية مستقرة، وهي "تثير". وبعبارة أخرى، تسعى العملات الرقمية المستقرة إلى "اقتراض" المصادقية من النقود الحقيقية التي تصدرها البنوك المركزية. ويتبين من ذلك أنه لولم تكن نقود البنوك المركزية موجودة، لأصبح اختراعها ضروريا. وثانيا، تؤدي العملة المشفرة إلى التشتت، فالنقود عبارة عن اتفاق اجتماعي، يتميز بآثار الانتشار الشبكي—أي كلما استخدم الناس نوعا معينا من النقود، ازدادت جاذبيته للآخرين. وترتكز هذه الآثار الشبكية على مؤسسة تحظى بالثقة—هي البنك المركزي—تضمن استقرار العملة وكذلك سلامة المعاملات وإتمامها بشكل نهائي (أي تسويتها وعدم الرجوع فيها).

يقوم الناس أو الشركات بسداد مدفوعات، فذلك يعني ثقتهم في أمرين: النقود في حد ذاتها ونظام الدفع الذي ينفذ المعاملة. وبينما

يُعتبر هذان العنصران أمرا مسلما به، فهما يشكلان أساسا حيويًا لأي اقتصاد. فكل يوم، تضع الأسر والشركات، لمليارات من المرات، ثقتها في هذا النظام والمؤسسات التي يركز عليها. ويؤدي الابتكار الرقمي حاليا إلى قلب كل من الأموال والمدفوعات رأسا على عقب. وتقوم العملات المشفرة والتمويل اللامركزي على افتراض اللامركزية، وهدفها هو أن تكون الحلول التكنولوجية بديلا لأدوات الوساطة المالية التقليدية (المصرفيون والسماسة وأمناء الحفظ). والزيادة الملحوظة في العملات المشفرة استفادت من الخيال الرائج كما تعطينا لمحة عن القدرات الفنية، مثل القدرة على برمجة المدفوعات (قابلية البرمجة)، وعلى جمع عمليات مختلفة في معاملة واحدة (قابلية التركيب)، وتوليد تمثيل رقمي للنقود والأصول (الترميز). ومع هذا، أكدت التطورات الأخيرة عدم قدرة العملة المشفرة على الوفاء بشروط النظام النقدي الذي يخدم المجتمع بالكامل، ونواقصه ليست مجرد آفات وإنما هي عيوب هيكلية. لهذا السبب، نذهب إلى أنه ينبغي للنظام النقدي المستقبلي أن يستفيد من القدرات الفنية الجديدة التي تبرزها العملة المشفرة وإن كان يتعين أن يقوم على الثقة التي تمنحها البنوك المركزية (تقرير BIS 2022). وبعبارة أخرى، أي معاملة مشروعة يمكن تنفيذها باستخدام عملة مشفرة يمكن إنجازها على نحو أفضل بنقود البنك المركزي. ويمكن للعملة الرقمية التي يصدرها البنك المركزي والبنية التحتية العامة الأخرى أن تشكلا ركيزة لمنظومة نقدية غنية ومتنوعة تدعم الابتكار من أجل الصالح العام.

العيوب الهيكلية في العملات المشفرة

فلنبدأ بالنظر إلى شروط النظام النقدي الذي يمكن أن يخدم المجتمع بصورة كاملة. يجب أن يكون هذا النظام آمنا ومستقرا، بينما يخضع المشاركون فيه (من القطاعين العام والخاص) للمساءلة أمام الجمهور. ويجب أن يتمس بالكفاءة وشمول الجميع. ويجب أن يتمكن مستخدموه من السيطرة على بياناتهم، ويجب منع أي أعمال احتيال أو سوء استخدام للنظام. ويجب أن يتكيف هذا النظام مع الطلبات المتغيرة. ويجب أن يكون مفتوحا عبر الحدود،

وبسبب هذه العيوب، تفتقر العملة المُشَفَّرَة إلى الاستقرار والكفاءة. فهذا القطاع يفتقر كثيرا إلى التنظيم، ولا يخضع المشاركون فيه لمساءلة المجتمع. وأدى تكرار حالات الاحتيال والسرقة والخداع إلى إثارة مخاوف خطيرة بشأن نزاهة السوق. وقد أتاحت العملة المشفرة المجال أمامنا لاستكشاف إمكانات الابتكار. ومع هذا، يجب وضع أكثر عناصرها فائدة على أساس أصح. وباعتماد قدرات فنية جديدة مع البناء على جوهر الثقة، يمكن لنقود البنوك المركزية أن تشكل أساسا لبناء منظومة نقدية غنية ومتنوعة يمكن توسيعها وتصميمها مع أخذ الصالح العام في الاعتبار.

الأشجار والغابة

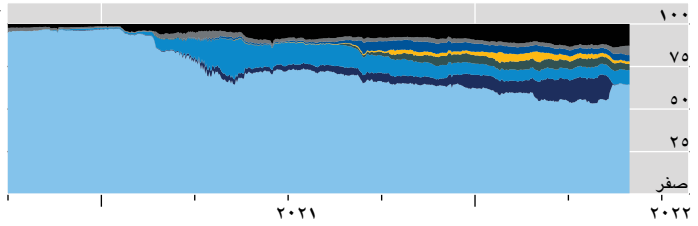
تتبعاً للبنوك المركزية مكانة متميزة تمكنها من توفير جوهر هذه الثقة، نظرا للأدوار الرئيسية التي تقوم بها في النظام النقدي. فبإتالي أولا دورها كجهات إصدار العملة السيادية. وثانيا، تأتي مهمتها المتمثلة في توفير الوسائل لإنجاز عملية الدفع بشكل نهائي. وتتولى البنوك المركزية كذلك مسؤولية تيسير أداء نظم الدفع وضمان نزاهتها من خلال قواعد تنظيم خدمات القطاع الخاص والرقابة عليها.

وإذا كان النظام النقدي على هيئة شجرة، فالبنك المركزي هو جذعها الثابت، وفروعها هي البنوك وغيرها من جهات تقديم الخدمة من القطاع الخاص التي تتنافس لتقديم الخدمات للأسر والشركات. والسلع العامة التي تقدمها البنوك المركزية تدعم الخدمات المبتكرة لمساندة الاقتصاد الرقمي. وأساس هذا النظام هو التسوية في الميزانية العمومية للبنك المركزي. وبإبقاء نظرة من بُعد، يمكننا أن نرى النظام النقدي العالمي كغابة في حالة سليمة (راجع الرسم البياني ٢). وتحت ظلال الأشجار، تجتمع الفروع معا وتسمح بالتكامل الاقتصادي عبر الحدود.

كيف يمكن تحقيق هذه الرؤية؟ سوف يحتاج الأمر إلى بنية تحتية عامة جديدة على مستويات مدفوعات الجملة والتجزئة وعبر الحدود.

فأولا، عملات البنوك المركزية الرقمية مدفوعات الجملة— وتشكل مستوى أعلى في تمثيل نقود البنوك المركزية التي يقتصر استخدامها حصرا على البنوك والمؤسسات الأخرى الموثوق فيها— يمكن أن تتيح إمكانات فنية جديدة. ويتضمن ذلك قابلية البرمجة والتركيب والرميز المذكورة آنفا. ومن شأن عملات البنوك المركزية الرقمية مدفوعات الجملة أن تطلق إمكانات هائلة للابتكار الذي يعود بالمنفعة على المستخدمين النهائيين. فعلى سبيل المثال، يستطيع مشتري منزل وبائعه أن يتفقا في البداية على أن الدفع بالترميز وكذلك تحويل الملكية بالترميز يجب أن يكونا متزامنين. وفي الخلفية، تتم تسوية هذه التحويلات بعملة البنك المركزي الرقمية مدفوعات الجملة كعمالة واحدة.

الرسم البياني ١
مشهد يسوده التشتت أدى اختناق منصة "إثيريوم" إلى تحول مستخدمي التمويل اللامركزي نحو سلاسل بلوك تشين أخرى.
(% من مجموع الأصول المغلقة)

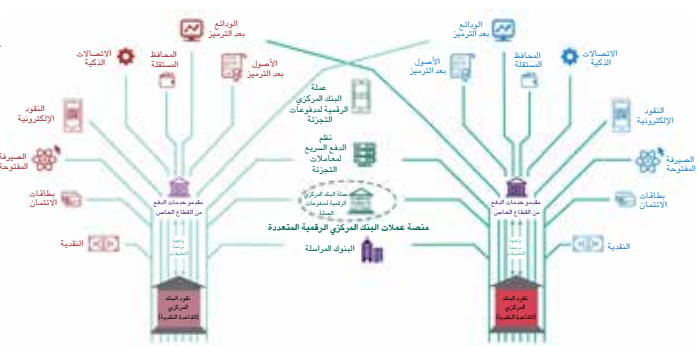


شبكات الطبقة الأولى:

إيثيريوم ■ تيرا ■ بينانس ■ أفلاش ■ فانوم ■ سولانا ■ ترون ■ شبكات أخرى من الطبقة الأولى وشبكات الطبقة الثانية

المصدر: دراسة (2022) Boissay and others; DeFi Llama؛ وبنك التسويات الدولية.

الرسم البياني ٢
المنظومة النباتية للنظام النقدي
يمكن تصور البنوك المركزية كجذوع أشجار ثابتة في المنظومة النقدية العالمية



المصدر: بنك التسويات الدولية.

أما الطبيعة اللامركزية التي تتسم بها العملات المشفرة فتعني أنها تعتمد على تحفيز الجهات غير معلومة الهوية التي تتحقق منها على تأكيد المعاملات، في صورة رسوم وريبع. ويفضي هذا الأمر إلى الاختناق ويحول دون إمكانية التوسع. فعلى سبيل المثال، عندما تقترب شبكة "إثيريوم" (وهي إحدى تقنيات البلوك تشين واسعة الاستخدام في تطبيقات التمويل اللامركزي) من الحدود المسموح بها لمعاملاتها، ترتفع الرسوم أضعافا مضاعفة. ونتيجة لذلك، على مدار العامين الماضيين، تحول المستخدمون إلى تقنيات بلوك تشين أخرى، مما أسفر عن زيادة التشتت في مشهد التمويل اللامركزي (راجع الرسم البياني ١). وتحول هذه السمة الكامنة دون استخدامها على نطاق واسع (دراسة Boissay and others 2022).

تحقيق النجاح المأمول

النظام النقدي المستقبلي يمكن أن يحسن النظام النقدي الحالي والعملية المشفرة على حد سواء.

| النظام النقدي المستقبلي (رؤية) | عالم العملات المشفرة (حتى تاريخه) | النظام النقدي الحالي | أهداف عالية المستوى للنقود والمدفوعات |
|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| | | | ١- الأمان والاستقرار |
| | | | ٢- المساواة |
| | | | ٣- الكفاءة |
| | | | ٤- الشمول |
| | | | ٥- سيطرة المستخدم على البيانات |
| | | | ٦- النزاهة |
| | | | ٧- التكيف |
| | | | ٨- الانفتاح |
| لم يتحقق بوجه عام | المجال متاح للتحسين | هدف السياسات تحقق إلى حد كبير | الحالة: |

المصدر: بنك التسويات الدولية.

الابتكار التابع لبنك التسويات الدولية بالتعاون مع عشرة بنوك مركزية أن هذه الترتيبات يمكنها تنفيذ المدفوعات عبر الحدود بوتيرة أسرع وتكلفة أقل وبمستوى شفافية أعلى (Bech and others 2022). وهذا الأمر من شأنه مساعدة المهاجرين على تحمل تكاليف أقل مقابل تحويلاتهم، كما يتيح زيادة التجارة الإلكترونية عبر الحدود، ودعم سلاسل القيمة العالمية المعقدة. وتبشر وسائل التكنولوجيا الرقمية بمستقبل براق للنظام النقدي، وبعتماد جوهر الثقة الذي توفره نقود البنوك المركزية، يمكن للقطاع الخاص تبني أفضل التكنولوجيات الحديثة لتعزيز إمكانات الوصول إلى منظومة نقدية غنية ومتنوعة. وفوق ذلك كله، يجب أن تكون احتياجات المستخدمين في مقدمة ابتكارات القطاع الخاص، تماما مثلما يجب أن يكون الصالح العام هو الشغل الشاغل للبنوك المركزية. [FD](#)

أوغستن كارستنز مدير عام بنك التسويات الدولية، حيث يعمل جون فروست رئيس اقتصاديات الأمريكتين وهيون سونغ شين مستشارا اقتصاديا ورئيسا للبحوث.

المراجع:

Bank for International Settlements (BIS). 2022. "The Future Monetary System." Chapter 3 in *Annual Economic Report*. Basel.

Bech, M., C. Boar, D. Eidan, P. Haene, H. Holden, and W. Toh. 2022. "Using CBDCs across Borders: Lessons from Practical Experiments." BIS Innovation Hub, Bank for International Settlements, Basel.

Boissay, F., G. Cornelli, S. Doerr, and J. Frost. 2022. "Blockchain Scalability and the Fragmentation of Crypto." *BIS Bulletin* 56 (June).

Carstens, A., and H. M. Queen Máxima of The Netherlands. 2022. "CBDCs for the People." *Project Syndicate*, April 18.

ويبرز ذلك من خلال الجهود العملية التي تبذلها البنوك المركزية فضلا على تطبيقات أخرى كثيرة (راجع المقال بعنوان "لكي نفهم حقيقة العملة المشفرة" في هذا العدد من مجلة التمويل والتنمية).

وثانيا، على مستوى مدفوعات التجزئة، تنطوي عملات البنوك المركزية الرقمية على إمكانات هائلة، جنبا إلى جنب مع أبناء عموماتها، كنظم دفع سريعة. وسوف تؤدي عملات البنوك المركزية الرقمية لمدفوعات التجزئة دور النقود الرقمية المتاحة للأسر والشركات، بينما الشركات الخاصة هي التي تقدم هذه الخدمات. وهناك أوجه تشابه بين نظم الدفع السريع لمعاملات التجزئة التي تشغلها البنوك المركزية وعملات البنوك المركزية الرقمية لمدفوعات التجزئة من حيث إتاحة هذه المنصة المشتركة مع ضمان الترابط التام بين الخدمات. ويبشر كلاهما بانخفاض تكاليف أداء المدفوعات وتمكين الشمول المالي. فاعتمد ثلثا البرازيليين البالغين نظام Pix؟ في البرازيل خلال فترة لا تزيد عن عام واحد. ولا يزيد الرسم الذي يدفعه التجار عن ٠.٢٪ من قيمة المعاملة في المتوسط، أي عشر تكلفة الدفع ببطاقة الائتمان. ويعمل كثير من البنوك المركزية في الوقت الحالي على وضع تصاميم تحقق شمول عملات البنوك المركزية الرقمية لمدفوعات التجزئة من أجل تقديم خدمة أفضل لغير المستخدمين من الخدمات المصرفية (دراسة Carstens and Queen Máxima 2022).

وختاما، تستطيع البنوك المركزية على المستوى العالمي الربط بين عملاتها الرقمية لمدفوعات الجملة معا لكي تسمح للبنوك ومقدمي خدمة المدفوعات بتنفيذ المعاملات مباشرة مستخدمة نقود البنوك المركزية بعملات متعددة. ويمكن تحقيق ذلك من خلال ما يطلق عليه تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة التي تحتاج إلى ترخيص—وتقتصر على أطراف موثوق فيها. ويتضح من العمل الذي يقوم به مركز