

التمويل اللامركزي: مستقبل واعد ومخاطر كامنة

التمويل اللامركزي من شأنه دعم إقامة بنية تحتية مالية جديدة إذا ما أمكن التغلب على التحديات.
فابيان شار

أدت

الابتكارات الرقمية إلى تطورات هائلة في النظام المالي، غير أن بنيته الأساسية ظلت مركزية كما كانت. ويتيح التمويل اللامركزي بديلا عن ذلك. فهو يستخدم الشبكات العامة القائمة على تقنية سلسلة الكتل "بلوك تشين" في إجراء المعاملات دون الحاجة إلى الاعتماد على مقدمي الخدمات المركزية، مثل أمناء الحفظ أو غرف المقاصة المركزية أو وكلاء الضمان. وعوضا عن ذلك، يتم أداء هذه الأدوار من خلال ما يسمى بالعقود الذكية. والعقود الذكية هي مجموعة تعليمات في صورة رموز مصممة باستخدام الكمبيوتر. وتُخزن هذه الرموز على سلاسل كتل عامة وتنفذ كجزء من قواعد التوافق التي يقوم عليها النظام. ويمكن تصميم بروتوكولات التمويل اللامركزي على نحو يمنع التدخل والتحايل. ويتاح لجميع المشاركين الاطلاع على القواعد قبل المشاركة والتحقق من تنفيذ كافة المعاملات وفق هذه القواعد. وأي تغييرات مستجدة (كتحديث أرصدة الحسابات على سبيل المثال) تظهر في سلسلة الكتل ويمكن للمشاركين التحقق من صحتها. وفي سياق التمويل اللامركزي، تُستخدم العقود الذكية في الأساس للتأكد من النقل الذري (أي النقل المتزامن والمتلازم) لأصليين أو حفظ الضمانات في الحسابات المعدة لهذا الغرض. وفي

عادة ما يفترضون حسن نوايا الكيانات المركزية، مما يجعل من الصعب رؤية مزايا اللامركزية.

أما سلاسل الكتل العامة، فتتسم بالشفافية، لأنها لا تخضع لسيطرة جهة واحدة، وتتيح بالتالي بنية تحتية حيادية ومستقلة وغير قابلة للتغيير لإجراء المعاملات المالية. فالرموز يتم تخزينها وتنفيذها باستخدام نظام مفتوح، مما يعني أن جميع البيانات متاحة للاطلاع والتحقق من صحتها. ويسمح ذلك للباحثين وصناع السياسات بتحليل المعاملات، وإجراء دراسات تجريبية، وحساب المخاطر بصورة لحظية.

والأهم من ذلك هو عدم فرض أي قيود على الاستخدام. وينعكس ذلك على جانبيين.

أولا، يتيح انعدام القيود على استخدام النظم اللامركزية أساسا محايدا لا يمكنه التمييز بين حالات الاستخدام ولا بين المشاركين. ويتناقض ذلك تماما مع دفاتر الحسابات الرقمية الخاصة التي تخضع لقواعد تحددها جهة مركزية. ونظرا لأن المعايير المقبولة عالميا تصدر في إطار شديد المركزية، فقد يكون من الصعب الوفاء بها، فضلا عن أن حقوق المشاركة واستخدام البنية التحتية يمكن تسييسها بسهولة. وتحسبا لهذه المشكلات، فإن المشاركين الذين يستشعرون تمييزا محتملا ضدهم داخل البنية التحتية المركزية يمتنعون عن استخدامها. ومن شأن النظم اللامركزية التخفيف من حدة هذه الصعوبات، وربما تعالج بالتالي مشكلة انعدام أو محدودية التعاون.

وثانيا، يقوم نظام التمويل اللامركزي على بنية تحتية متعددة الطبقات (راجع دراسة Schär 2021). وعدم مركزية الدفاتر لا يعني بالضرورة عدم مركزية جميع المستويات اللاحقة. فقد يكون هناك أسباب وجيهة لحظر أو تعديل صلاحيات الاطلاع على بعض الرموز أو البروتوكولات المالية. ويمكن تنفيذ هذه القيود على مستوى العقود الذكية دون التأثير على حيادية البنية التحتية الأساسية. إما إذا كانت الدفاتر نفسها (أي طبقة التسويات) مركزية بالفعل، فلن يكون إجراء العمليات اللاحقة دون تدخل مركزي أمرا ممكنا.

ونسشهد تحولا على الأرجح نحو استخدام الدفاتر التي تجمع بين المدفوعات والأصول المرزمة والبروتوكولات المالية، مثل البورصات وأسواق الإقراض. والتمويل اللامركزي هو أول أشكال هذا التطور، وستكون هناك تطورات مماثلة على صعيد البنية التحتية المركزية. والسبب هو أن المعاملات المركبة سيتعذر تنفيذها ما لم تكن الأصول والبروتوكولات المالية في نفس الدفتر. وفي ظل آثار الانتشار الشبكي القوية، فإن الدفاتر التي تقتصر على الأصول المشفرة أو على العملات

الحالتين، تخضع الأصول لقواعد العقد الذكي ولا يمكن الإفراج عنها إلا عند تحقق الشروط المحددة مسبقا.

وبفضل هذه الخصائص، يمكن للتمويل اللامركزي الحد من مخاطر الطرف المقابل ومحاكاة العديد من الخدمات المالية دون الحاجة إلى الوسطاء أو مشغلي المنصات المركزية. ويمكن أن يحد ذلك من التكاليف واحتمالات الخطأ. وتعد أسواق الإقراض وبروتوكولات التبادل والمشتقات المالية وبروتوكولات إدارة الأصول مجرد أمثلة قليلة.

ويمكن أن تستخدم العقود الذكية عقودا ذكية أخرى كمرجع لها وأن تستفيد من الخدمات التي تقدمها. فعند تنفيذ بروتوكول لإدارة الأصول من خلال بورصة لامركزية على سبيل المثال، يمكن مبادلة الأصول المقبوضة كجزء من المعاملة الأولى. وهذا المفهوم، أي تنفيذ مجموعة خطوات عبر عقود ذكية متعددة ضمن معاملة واحدة، يُطلق عليه اسم "قابلية التركيب على مستوى المعاملة الواحدة"، ومن شأنه الحد من مخاطر الطرف المقابل بفعالية (أي احتمالات عدم أداء الأطراف الأخرى للالتزامات التعاقدية).

مزايا اللامركزية

معظم المزايا التي تعزى عادة إلى التمويل اللامركزي —أو سلاسل الكتل بوجه عام— يمكن تحقيقها من خلال البنية التحتية المركزية أيضا. فالعقود الذكية ليست حكرا على النظم اللامركزية. بل إن نفس المعايير وشروط التنفيذ يمكن استخدامها في دفاتر الحسابات المركزية. وهناك أمثلة لا حصر لها على استخدام آلية الإثيريوم الافتراضية (آلة افتراضية تعمل على جميع أجهزة الكمبيوتر في شبكة سلسلة الكتل لتنفيذ العقود الذكية) جنباً إلى جنب مع بروتوكولات التوافق شديدة المركزية. وبالمثل، فإن نفس المعايير المرزمة والبروتوكولات المالية يمكن استخدامها على المنصات المركزية. حتى المعاملات المركبة يمكن تنفيذها باستخدام هذه النظم.

فضلا عن ذلك، تعد النظم المركزية التي تتمتع بإدارة قوية أكثر كفاءة من سلاسل الكتل العامة. ويمكن أن نستنتج من ذلك أن النظم المركزية تعد خيارا أفضل مقارنة بسلاسل الكتل العامة وأدوات التمويل اللامركزي.

لكن النظم المركزية تقوم على افتراض قوي للغاية، وهو الثقة في جهات الوساطة والمؤسسات التي يحيط بها قدر كبير من الغموض. غير أن هذه الثقة ليست أمرا مسلما به؛ فالتاريخ يذخر بأمثلة لا حصر لها على الفساد والأخطاء داخل المؤسسات. ولكن عندما يناقش خبراء الاقتصاد البنية التحتية المالية ويقارنون خصائص سلاسل الكتل العامة بخصائص دفاتر الحسابات المركزية، فإنهم

النظم المركزية تقوم على افتراض قوي للغاية، وهو الثقة في جهات الوساطة والمؤسسات.

على حساب مُصدرِ المعاملة الأصلية. وهناك حلول محتملة من شأنها معالجة هذه المشكلة جزئياً على الأقل، ولكنها تنطوي على مفاضلات. وأخيراً، لن يسهل التوسع في سلاسل الكتل العامة دون التأثير على بعض خصائصها المميزة. فإنشاء الكتل اللامركزية ينطوي على تكلفة هائلة. وينبغي ألا تكون تكلفة الأجهزة اللازمة لإنشاء عقدة على الشبكة مرتفعة للغاية بحيث تؤدي إلى إقصاء العديد من المشاركين وتحد من مزايا اللامركزية. ويفرض ذلك قيوداً على إمكانية التوسع داخل السلسلة، مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة المعاملات. وهذه المفاضلة بين الأمان واللامركزية وقابلية التوسع عادة ما يتم تصورها باعتبارها معضلة ثلاثية. ويتمثل أحد الحلول المحتملة فيما يُطلق عليه "طول الطبقة الثانية". وهي حلول مصممة لرفع جزء من العبء عن سلسلة الكتل مع السماح للمشاركين بإنفاذ حقوقهم على السلسلة في حالة حدوث أي أخطاء. وهي تمثل منهجاً واعداً، ولكنها غالباً ما تتطلب أيضاً قدراً من الثقة وأشكالاً مختلفة من البنية التحتية المركزية.

وهكذا فإن التمويل اللامركزي لا يزال ينطوي على العديد من التحديات. ولكنه قادر أيضاً على توفير بنية تحتية مستقلة، والحد من بعض مخاطر التمويل التقليدي، وتقديم بديل للامركزية المفرطة. كذلك يشجع التمويل اللامركزي على الابتكار باعتباره من التقنيات مفتوحة المصدر، وهناك العديد من أصحاب المواهب — من الأكاديميين والممارسين على حد سواء — الذين يعملون في الوقت الحالي على معالجة هذه التحديات. وإذا ما نجحوا في إيجاد حلول دون الإضرار بالخصائص المميزة التي يقوم عليها مفهوم التمويل اللامركزي، فسيكون ذلك بمثابة حجر زاوية في مستقبل التمويل. ^[D]

فابيان شار أستاذ تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة والتكنولوجيا المالية في جامعة بازل والمدير العام لمركز التمويل المبتكر.

المراجع:

Schär, Fabian. 2021. "Decentralized Finance: On Blockchain— and Smart Contract— Based Financial Markets." *Federal Reserve Bank of St. Louis Review* 103 (2): 153–74. <https://doi.org/10.20955/r.103.153—74>.

Nadler, Matthias, and Fabian Schär. Forthcoming. "Decentralized Finance, Centralized Ownership? An Iterative Mapping Process to Measure Protocol Token Distribution." *Journal of Blockchain Research*. <https://arxiv.org/abs/2012.09306>.

الرقمية الصادرة عن البنوك المركزية دون أنواع أخرى من الأصول أو البروتوكولات المالية لن تكون خياراً جذاباً. ومن الممكن إنشاء بنية تحتية مركزية للمعاملات المركبة تضم أصولاً وبروتوكولات مالية إضافية، ولكنها ستواجه مخاطر عديدة، بما في ذلك صعوبة الحوكمة بسبب التحديات المرتبطة بدفاتر الحسابات الرقمية الخاصة. ويعد ذلك حجة قوية لصالح اللامركزية.

التحديات والمخاطر

يقدم التمويل اللامركزي العديد من المزايا، ولكنه ينطوي في الوقت نفسه على عدد من التحديات والمفاضلات التي يتعين أخذها في الاعتبار.

أولاً، هناك خطر الخداع، أو "اللامركزية الظاهرية". فما يُطلق عليه التمويل اللامركزي غالباً ما يخضع لقيود مركزية صارمة. ونجد في حالات عديدة أن بروتوكولات التمويل اللامركزي تتشكل في ضوء تدفقات مركزية من البيانات وقد تصبح عرضة لنفوذ الأشخاص الذين يمتلكون "مفاتيح إدارة البروتوكول" أو نسبة كبيرة من رموز الحوكمة المركزية (حقوق التصويت). وفي حين أن المركزية الجزئية ليست عيباً بالضرورة، يتعين التمييز بشكل واضح بين اللامركزية الحقيقية والشركات التي تدعي تقديم خدمات التمويل اللامركزي في حين أنها تقدم في الواقع بنية تحتية مركزية.

وثانياً، قد تنشأ مخاطر مستجدة نتيجة عدم قابلية تعديل البنية التحتية اللامركزية. فقد تصبح حماية المستثمرين أكثر صعوبة، كما يمكن أن تتسبب أخطاء برمجة العقود الذكية في تداعيات مدمرة. فالمعاملات المركبة ونظم الرموز المغلفة (راجع دراسة Nadler and Schär التي تصدر قريباً) التي تشبه عملية رهن الضمان تساهم في انتشار تداعيات الصدمات عبر النظام وقد تؤثر على الاقتصاد الحقيقي.

وثالثاً، يمكن أن تمثل شفافية سلسلة الكتل والكتل اللامركزية مشكلة من منظور الخصوصية. وتتيح الفرصة أيضاً لاستخلاص الأرباح عن طريق استباق المتعاملين الآخرين — وهي ظاهرة يطلق عليها اسم "تعظيم القيمة المستخلصة" أو "القيمة المستخلصة من عملية التنقيب". فعلى سبيل المثال، يمكن لأي شخص يراقب معاملة ما تتضمن أمراً لمبادلة مجموعة من الأصول من خلال بورصة لامركزية أن يستبقي هذه المبادلة ويصدر معاملة خاصة به ليحقق بذلك ربحاً