

منصات التداول اللامركزية، والعقود الآجلة الدائمة للنفط الخام وتداعياتها على أسواق النفط، دراسة حالة لمنصة «hyperliquid»

Decentralized Exchanges, Oil Perpetual Futures, and Implications for Oil Markets: A Hyperliquid Case Study

ترجمة وتلخيص : ماجد عامر، خبير اقتصادي - الإدارة الاقتصادية - أوابك

□ المقدمة

شهدت العقود الآجلة الدائمة للنفط الخام المتداولة عبر منصة التداول اللامركزية "Hyperliquid" نمواً سريعاً خلال الأشهر الأخيرة، الأمر الذي لفت انتباه وسائل الإعلام الرئيسية والمتعاملين في الأسواق، وأثار تساؤلاً هاماً حول الكيفية التي قد يؤثر بها ظهور أسواق العقود الآجلة الدائمة اللامركزية على تطور تجارة النفط.

تُداول معظم مشتقات السلع القياسية، بما في ذلك عقود النفط والغاز والمعادن، في بورصات مركزية (centralized exchanges - CEXs)، مثل بورصة شيكاغو (CME) وبورصة انتركونتيننتال (ICE)، حيث يتم جمع طلبات البيع والشراء من المتداولين ومطابقتها إلكترونياً باستخدام أنظمة حاسوبية متطورة، بحيث تُنفذ الصفقات تلقائياً عند توافق الأسعار والكميات بين البائعين والمشتريين. وبعد إتمام الصفقة، تتولى جهات المقاصة المركزية إدارة عمليات التسوية وضمان التزام جميع الأطراف بتنفيذ التزاماتهم المالية.

في المقابل، تعتمد منصات التداول اللامركزية (decentralized exchanges - DEXs) على بنية تحتية قائمة على تقنية البلوك تشين "Blockchain"، وهي سجل رقمي موزع يُحتفظ بنسخة منه لدى عدد كبير من الحواسيب المترابطة، المعروفة باسم العقد "Nodes"، بدلاً من تخزينه لدى جهة مركزية واحدة، وتُسجل جميع المعاملات في السجل بعد التحقق من صحتها بواسطة العقد وفق آلية إجماع مُتفق عليها، ثم تُحفظ في وحدات بيانات مترابطة "blocks" ومحمية بالتشفير، بحيث تصبح غير قابلة للتعديل أو الحذف. ويتيح هذا النموذج تنفيذ العديد من وظائف التداول، مثل تسجيل الصفقات وتسويتها بشكل مباشر دون الحاجة إلى وسطاء، مما يعزز الشفافية والأمان، ويساهم في تقليل الوقت والتكاليف مقارنة بأنظمة التداول التقليدية.

وقد واجهت منصات التداول اللامركزية في السابق تحديات كبيرة في منافسة البورصات المركزية، بسبب أن تقنية البلوك تشين "Blockchain" التي كانت تعتمد عليها، لم تكن مصممة أساساً لتلبية احتياجات تداول المشتقات المالية النشطة، بما في ذلك العقود الآجلة الدائمة للنفط الخام¹، والتي تتطلب تنفيذ الأوامر بسرعة كبيرة، ومعالجة آلاف أو ملايين المعاملات في وقت قصير، وتحديث أسعار العرض والطلب بشكل مستمر. غير أن منصة "Hyperliquid" تُعد حالة مختلفة، لأنها صُممت خصيصاً لتداول العقود الآجلة الدائمة، واعتمدت على تقنية بلوك تشين ذات قدرة تشغيلية عالية، بالإضافة إلى نظام دفتر أوامر

¹ العقود الآجلة الدائمة للنفط الخام تُتيح للمتداولين المضاربة على ارتفاع أو انخفاض سعر النفط الخام دون امتلاك النفط فعلياً ودون وجود تاريخ انتهاء محدد للعقد، بخلاف العقود الآجلة التقليدية التي يكون لها تاريخ تسليم أو انتهاء معروف. (المترجم)

متطور يعمل مباشرة على شبكة البلوك تشين (أي أن أوامر الشراء والبيع يتم تسجيلها ومعالجتها داخل الشبكة نفسها بدلاً من الاعتماد على خوادم مركزية خارجية)، مما يساعد على تحقيق سرعة أكبر في تنفيذ الصفقات، وزيادة القدرة على استيعاب أعداد كبيرة من المستخدمين والمعاملات مقارنة بالجيل السابق من منصات التداول اللامركزية. ونتيجة لذلك، شهدت منصة "Hyperliquid" نمواً سريعاً في عدد المستخدمين، والسيولة المتاحة للتداول، وحجم العقود المفتوحة، وأصبحت من أبرز منصات تداول المشتقات اللامركزية.

واتاح إطلاق مقترح تطوير منصة "Hyperliquid" إمكانية إنشاء عقود تداول دائمة مرتبطة بأصول غير مشفرة، مثل النفط والذهب والأسهم، دون الحاجة إلى الحصول على إذن مسبق من إدارة المنصة أو جهة مركزية قبل طرح هذه العقود للتداول، مما ساهم في توسع نشاط تداول هذه العقود على المنصة، حيث تشير بيانات شركة "Allium"² إلى أن القيمة الاسمية للعقود المفتوحة المرتبطة بالأصول غير المشفرة تضاعفت 3 مرات خلال 90 يوماً حتى 19 مايو 2026، لتصل إلى 2.5 مليار دولار. ومن بين هذه العقود، برزت العقود المرتبطة بالنفط الخام كأحدى أكثر العقود تداولاً، لا سيما خلال التوترات الجيوسياسية الأخيرة في الشرق الأوسط، الأمر الذي يعكس اتساع قاعدة المشاركين في تداول مشتقات النفط، والطلب المرتفع على إمكانية التداول المستمر على مدار الساعة، حيث إن عدداً من التطورات الجيوسياسية الكبرى وقع خارج ساعات التداول التقليدية في البورصات المركزية.

وفيما يلي استعراض لكيفية تداول العقود الآجلة الدائمة للنفط الخام على منصة "Hyperliquid"، مع التطرق إلى آثارها المحتملة على التطور المستقبلي لتجارة النفط والبنية التحتية للسوق.

□ منصة "Hyperliquid"

منصة "Hyperliquid" هي منظومة مالية قائمة على تقنية البلوك تشين، ولا تقتصر على كونها منصة لتداول الأصول، بل توفر مجموعة متنوعة من الخدمات المالية، تشمل تداول العقود الآجلة الدائمة، والتداول الفوري، وخدمات الاقتراض والإقراض، وإصدار عملات رقمية مستقرة تحافظ على قيمة ثابتة – مثل ارتباطها بالدولار – متوافقة مع المتطلبات التنظيمية، إضافة إلى إنشاء عقود مالية مرتبطة بأصول مختلفة مثل السلع والأسهم والعملات. كما تمكن المنصة المطورين من إنشاء تطبيقات وخدمات مالية جديدة، بما يجعلها أكثر من مجرد سوق تداول. وتتركز شهرة المنصة بشكل أساسي في أسواق العقود الآجلة الدائمة والتداول الفوري، والتي تُحقق أحجام تداول يومية كبيرة تُقدر بمليارات الدولارات، وفقاً لشركة "Allium".

² شركة "Allium" تقوم بمراقبة وتحليل البيانات المسجلة على شبكة البلوك تشين لتقديم صورة عن نشاط التداول الفعلي على المنصات اللامركزية، بدلاً من الاعتماد على تقارير تصدرها جهة مركزية مثل البورصات التقليدية. (المترجم)

وتدمج منصة "Hyperliquid" وظائف التداول الأساسية وما بعد التداول مباشرة ضمن شبكة البلوك تشين الخاصة بها، حيث يتم تنفيذ وتسجيل عمليات تقديم أوامر التداول، وتنفيذ الصفقات، والتصفية، وإدارة الضمانات وفق قواعد البروتوكول، دون الاعتماد على أنظمة مركزية تديرها شبكة من الوسطاء. كما توفر المنصة بيانات سوقية تفصيلية عبر واجهات برمجة التطبيقات "APIs" وسجلات البلوك تشين، مما يسمح بمتابعة مسار الأوامر وتحليل سلوك المتداولين وحركة السوق بدرجة عالية من الشفافية. وتدعم المنصة أنواعاً متعددة من أوامر التداول، مثل أوامر السوق والأوامر المحددة السعر وأوامر وقف الخسارة وأوامر متوسط السعر المرجح زمنياً، حيث يتم تسجيل كل إجراء مرتبط بالأمر على شبكة البلوك تشين مع توقيت دقيق، وربطه بمُعرف الأمر "Order Identifier"³ والمحفظة الرقمية "Wallet Address"⁴، مما يتيح إمكانية إعادة بناء جميع مراحل تنفيذ الصفقة، بالإضافة إلى تتبع أنشطة التداول للمشاركين الذين يستخدمون هويات رقمية مستعارة. ويوفر هذا المستوى المرتفع من الشفافية إمكانية إجراء تحليلات تفصيلية لحركة الأوامر، وسلوك المتداولين، وديناميكيات السوق.

وتعتمد منصة "Hyperliquid" على آلية إجماع "HyperBFT" التي تتيح إنشاء كتل جديدة خلال فترة زمنية قصيرة تتراوح بين 100 إلى 200 ملي ثانية تقريباً، وإمكانية معالجة نحو 200 ألف أمر تداول في الثانية، مما يوفر سرعة عالية في تأكيد المعاملات وتجربة تداول تقترب من أداء البورصات المركزية، مقارنة بالأجيال السابقة من منصات التداول اللامركزية.

ورغم ذلك، لا تزال سرعة معالجة المعاملات والبنية التحتية للشبكة أقل من البورصات المركزية التقليدية الكبرى. وتتمثل الميزة الرئيسية للمنصات القائمة على البلوك تشين في قدرتها المحتملة على تحسين عمليات ما بعد التداول، مثل إدارة الهامش والضمانات والتسوية النهائية، بما يساعد على تقليل الاعتماد على الوسطاء وتحسين كفاءة استخدام رأس المال.

ويمكن للمستخدمين الوصول إلى منصة "Hyperliquid" عبر المحافظ الرقمية لل عملات المشفرة أو عبر نظام التسجيل باستخدام البريد الإلكتروني. وعلى مستوى البروتوكول، لا تتطلب عمليات التداول على منصة "Hyperliquid" إتمام إجراءات اعرف عميلك. وبالنسبة لتداول العقود الآجلة الدائمة، يتم استخدام USD Coin (USDC) بشكل رئيسي كضمان وتسوية للصفقات، وهي عملة مستقرة مرتبطة بالدولار وتهدف إلى الحفاظ على قيمة تقارب دولار واحد لكل وحدة.

³ مُعرف الأمر هو رقم أو رمز فريد يُمنح لكل أمر تداول عند إنشائه، مثل أمر شراء أو بيع عقد نفطي، ويعمل كرقم مرجعي يسمح بمتابعة الأمر منذ لحظة تقديمه، مروراً بتعديله أو إلغائه، وحتى تنفيذه أو رفضه. (المترجم)

⁴ المحفظة الرقمية هي عنوان رقمي فريد للمحفظة التي أرسل منها الأمر، ويُستخدم لمعرفة أي محفظة قامت بإنشاء الأمر أو تنفيذ المعاملة على شبكة البلوك تشين. (المترجم)

□ العقود الآجلة الدائمة للنفط "Oil Perpetual Futures - Oil Perps"

يتم تداول النفط على منصة "Hyperliquid" من خلال العقود الآجلة الدائمة "Perps"، وهي عقود مالية تسمح للمتداولين بفتح مراكز شراء أو بيع على حركة أسعار النفط باستخدام الرافعة المالية "leveraged"⁵، دون الحاجة إلى امتلاك النفط فعلياً. وتتشابه هذه العقود مع العقود الآجلة التقليدية، لكنها تختلف عنها في أنها لا تمتلك تاريخ انتهاء محدد، مما يسمح باستمرار المراكز المفتوحة لفترة غير محددة طالما يحافظ المتداول على الضمانات المالية المطلوبة.

ونظراً لعدم وجود تاريخ انتهاء للعقود الآجلة الدائمة، تستخدم هذه العقود آلية خاصة للحفاظ على ارتباط سعرها بالسعر الفعلي للنفط، وذلك من خلال الاعتماد على سعر مرجعي وآلية تمويل. ويُحدد السعر المرجعي بالاستناد إلى أسعار العقود الآجلة للنفط في الأسواق التقليدية، ويُستخدم كأساس لحساب مدفوعات التمويل بين المتداولين. وبالنسبة لعقود النفط على منصة "Hyperliquid"، مثل عقود "WTIOIL" المرتبطة بخام غرب تكساس الوسيط وعقود "BRENT OIL" المرتبطة بخام برنت، يعتمد السعر المرجعي على العقود الآجلة الأقرب استحقاقاً والتالية لها في أسواق النفط العالمية. ومع اقتراب انتهاء العقد الأقرب، يتم نقل الاعتماد تدريجياً إلى العقد التالي خلال الفترة بين اليوم الخامس والعاشر من أيام العمل في كل شهر، باستخدام متوسط مرجح يجمع أسعار العقدين لضمان استمرار استقرار السعر وتجنب حدوث تغيرات مفاجئة. أما فيما يخص آلية التمويل، فتعتمد العقود الآجلة الدائمة للنفط على منصة "Hyperliquid" على معدل التمويل "Funding Rate" للحفاظ على تقارب سعر العقد الدائمة مع السعر المرجعي للنفط، ويُحسب هذا معدل كل 8 ساعات، لكن يتم تسويته بين المتداولين كل ساعة، بحيث تنتقل مدفوعات التمويل بين أصحاب مراكز الشراء والبيع وفق الفارق بين سعر العقد الدائم والسعر المرجعي. فعلى سبيل المثال، عندما يرتفع سعر العقد الدائم فوق السعر المرجعي، يدفع أصحاب مراكز الشراء رسوم التمويل إلى أصحاب مراكز البيع، الأمر الذي يشجع المتداولين على فتح مراكز بيع ويساعد على خفض سعر العقد باتجاه السعر المرجعي للنفط. أما في حالة انخفاض سعر العقد الدائم عن السعر المرجعي، يدفع أصحاب مراكز البيع رسوم التمويل إلى أصحاب مراكز الشراء، مما يحفز عمليات الشراء ويساعد على إعادة التوازن. وبذلك تعمل آلية التمويل كأداة مستمرة لضبط سعر العقد الدائم وربطه بالأسواق الخارجية. ومع ذلك، قد لا تكون هذه الآلية فعالة دائماً، لا سيما خلال فترات الطلب القوي في اتجاه واحد، مثل الأسواق الصاعدة التي يزداد فيها الإقبال على مراكز الشراء، حيث قد لا تكون رسوم التمويل كافية لجذب عدد كافٍ من المتداولين لفتح مراكز بيع.

⁵ الرافعة المالية (Leveraged) هي أداة مالية تسمح للمتداول بفتح مركز تداول بقيمة أكبر من رأس المال الذي يملكه فعلياً، من خلال استخدام مبلغ صغير كضمان واقتراض التعرض المالي لباقي قيمة الصفقة من المنصة أو الوسيط. (المترجم)

وتختلف العقود الدائمة للنفط عن العقود الآجلة التقليدية في عدة جوانب، فالعقود الآجلة لها تواريخ انتهاء محددة وآليات تسوية معروفة، بينما لا تحتوي العقود الدائمة على تاريخ انتهاء وتعتمد بدلاً من ذلك على آلية التمويل وأسعار مرجعية مستمدة من الأسواق الخارجية للحفاظ على ارتباطها بسعر النفط. كما تتميز العقود الدائمة بإمكانية التداول على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، مع متطلبات دخول أقل مقارنة بالأسواق التقليدية، مما قد يوسع قاعدة المشاركين في تداول مشتقات النفط. وفي المقابل، تعتمد العقود الآجلة التقليدية على منحى الأسعار المستقبلية للنفط، الذي يوفر معلومات هامة عن التوقعات المستقبلية للأسعار ويدعم قرارات الشركات التجارية والمستهلكين.

وبصفة عامة، ترتبط العقود الآجلة الدائمة للنفط على منصة "Hyperliquid" بشكل أكبر بأسعار العقود الآجلة القريبة الاستحقاق، لأنها تعتمد عليها في تحديد السعر المرجعي، ولذلك فإنها تعكس ظروف السوق قصيرة الأجل. أما أسواق العقود الآجلة التقليدية فتقدم صورة أشمل عن توقعات الأسعار المستقبلية عبر فترات زمنية مختلفة، من خلال تداول عقود تمتد لأجل استحقاق متعددة.

□ عمليات ما بعد التداول

يعتمد التداول على منصة "Hyperliquid" على استخدام الرافعة المالية والهامش والتصفية الآلية، وهي أدوات مشابهة من حيث المبدأ لما هو مستخدم في أسواق المشتقات التقليدية. وتسمح الرافعة المالية للتداول بفتح مراكز أكبر من قيمة الضمان الذي يقدمه، حيث تدعم عقود النفط الآجلة الدائمة على المنصة رافعة مالية تصل إلى 20 ضعفاً. وتستخدم المنصة نظام هامش لإدارة المخاطر، يراقب باستمرار قيمة حساب المتداول مقارنة بحجم المخاطر الناتجة عن مراكزه المفتوحة. ويتم تقديم الضمانات باستخدام عملة "USDC"، مع تحديث الأرباح والخسائر غير المحققة بشكل مستمر وفق السعر المرجعي المستخدم. وإذا انخفضت قيمة الحساب إلى ما دون الحد المطلوب من الهامش، تبدأ المنصة تلقائياً في إجراءات تصفية المراكز لتجنب تجاوز الخسائر قيمة الضمانات المتاحة.

وتوفر المنصة نوعين من الهامش: الهامش المعزول "Isolated Margin" الذي يخصص ضمانات لكل مركز على حدة ويحد من الخسائر المحتملة، والهامش المشترك "Cross Margin" الذي يسمح باستخدام رصيد الحساب بالكامل لتغطية جميع المراكز، مما يزيد كفاءة استخدام رأس المال لكنه يجعل المراكز مترابطة من حيث المخاطر. كما تعتمد منصة "Hyperliquid" على سعر مرجعي يستند إلى بيانات خارجية بدلاً من الاعتماد فقط على آخر سعر تداول داخل المنصة. ويُستخدم هذا السعر لحساب الأرباح والخسائر وتحديد متطلبات الهامش ومستويات التصفية، مما يقلل من مخاطر التصفية غير الضرورية الناتجة عن تقلبات مؤقتة أو نقص السيولة أو تحركات سعرية غير طبيعية داخل المنصة.

وتختلف هذه الآلية عن أسواق العقود الآجلة التقليدية التي تعتمد على غرف المقاصة والوسطاء لإدارة الهامش والضمانات والتصفية، حيث تقوم منصة "Hyperliquid" بأتمتة هذه العمليات عبر نظام لإدارة المخاطر يعمل مباشرة على شبكة البلوك تشين ويحدث البيانات بشكل شبه فوري. وعلى الرغم من أن هذا النموذج يوفر سرعة وشفافية أكبر في إدارة المخاطر والتسوية، فإنه يثير بعض التساؤلات حول مخاطر التصفية الآلية وإمكانية استغلال المعلومات المتاحة عن المراكز المفتوحة. ومع ذلك، يوضح هذا النموذج قدرة تقنيات البلوك تشين على تحسين عمليات ما بعد التداول من خلال المراقبة الفورية للهامش، وتحسين إدارة الضمانات، وتسريع عمليات التسوية.

□ التداعيات على تجارة النفط

أصبحت منصة "Hyperliquid" أبرز منصات التداول اللامركزية، اعتباراً من 8 يوليو 2026، حيث تجاوزت قيمة المراكز المفتوحة الأسمية⁶ 10 مليار دولار، وبلغ متوسط حجم التداول اليومي خلال الأشهر الثلاثة السابقة نحو 10 مليار دولار، وفقاً لشركة "Allium". كما شهد عدد العقود الآجلة الدائمة للنفط نمواً ملحوظاً في ظل التوترات الجيوسياسية في منطقة الشرق الأوسط، مع تجاوز المراكز المفتوحة 10 مليون برميل ورقي في أبريل 2026، وارتفاع أحجام التداول اليومية إلى أكثر من 10 مليون برميل بشكل متكرر خلال الأشهر الأخيرة. ورغم هذا النمو السريع، لا يزال نشاط التداول على المنصة محدوداً مقارنةً بأسواق العقود الآجلة التقليدية، حيث تتجاوز المراكز المفتوحة في عقود خام برنت في بورصة انتركونتيننتال (ICE) نحو 2.5 مليار برميل ورقي، بينما يفوق حجم التداول اليومي مليار برميل. ومع ذلك، فإن وتيرة نمو التداول على منصة "Hyperliquid" تشير إلى تزايد أهمية أسواق التداول اللامركزية واحتمال اتساع دورها في أسواق النفط مستقبلاً.

ويتيح التداول على منصة "Hyperliquid" على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع استمرار اكتشاف الأسعار خلال الفترات التي تتوقف فيها أسواق العقود الآجلة التقليدية، مثل أيام عطلات نهاية الأسبوع والعطلات الرسمية، مما يوفر مؤشراً لاتجاهات سوق النفط قبل استئناف التداول. وقد عززت التوترات الجيوسياسية التي وقعت خارج ساعات التداول الرسمية الإقبال على المنصة وأسهمت في ارتفاع نشاطها. ومع ذلك، ومع إتاحة أسواق العقود الآجلة للنفط للتداول لنحو 23 ساعة في أيام العمل، يبرز التساؤل حول ما إذا كان نشاط التداول المرتفع على المنصة سيستمر بعد انحسار التوترات الجيوسياسية في الشرق الأوسط، حيث تشير المؤشرات الأولية إلى أن نشاط التداول قد بدأ بالفعل في التراجع.

⁶ المراكز المفتوحة الاسمية هي إجمالي حجم العقود التي لا تزال مفتوحة ولم تُغلق بعد، وتعكس حجم نشاط التداول في السوق، دون أن تعني وجود شراء أو بيع فعلي للأصل، ويُعبر عنها في أسواق النفط بالبراميل الورقية. (المترجم)

الجدير بالذكر أن أسواق التداول تشهد تطورات متسارعة تعكس تزايد الاهتمام بالعقود الدائمة والتداول على مدار الساعة. ففي شهر مايو 2026، وافقت لجنة تداول السلع الآجلة الأمريكية على أول عقد "Bitcoin" آجل دائم⁷ في بورصة أمريكية منظمة، مع اعتماد نهج مراجعة كل عقد على حدة. كما أعلنت بورصة انتركونتيننتال (ICE) شراكة لإطلاق عقود دائمة مرتبطة بخامى برنت وغرب تكساس الوسيط، فيما كشفت بورصة شيكاغو التجارية (CME) عن خطط لإطلاق عقود آجلة مصغرة لخام غرب تكساس يتم تداولها على مدار الساعة. وتعكس هذه الخطوات تنامي قناعة الجهات التنظيمية والبورصات الكبرى بأن العقود الدائمة والتداول المستمر يمثلان توجهاً قد يسهم في إعادة تشكيل مستقبل أسواق التداول.

ومن أبرز التحديات التي تواجه منصات التداول اللامركزية غياب تطبيق إجراءات "اعرف عميلك – Know Your Customer (KYC)" على مستوى البروتوكول، مما قد يتيح التداول المجهول باستخدام معلومات غير معلنة، ويثير مخاوف بشأن نزاهة السوق. ونظراً للارتباط بين عقود النفط الدائمة على منصة "Hyperliquid" وأسواق خام برنت وخام غرب تكساس الوسيط من خلال التداول بين الأسواق، فإن أي إساءة لاستخدام المعلومات قد تمتد آثارها إلى أسواق العقود الآجلة التقليدية، بما يؤثر في السيولة وكفاءة التسعير. وفي هذا السياق، تجري المنصة مناقشات مع لجنة تداول السلع الآجلة الأمريكية بشأن وضع إطار تنظيمي يسمح للمستثمرين بالوصول إلى أسواقها، وهو ما يعكس تزايد أهمية التنظيم في دعم تطور أسواق التداول اللامركزية.

خلاصة القول، يعتمد نجاح منصات تداول السلع اللامركزية مثل منصة "Hyperliquid" على قدرتها على جذب مشاركة المؤسسات المالية ومعالجة تحديات التنظيم والشفافية والبنية التحتية وخدمات ما بعد التداول المتقدمة. ورغم استمرار تفوق البورصات التقليدية المركزية في سرعة التنفيذ والموثوقية وإدارة السيولة، فإن منصات التداول اللامركزية المعتمدة على تقنية البلوك تشين "Blockchain" توفر مزايا واعدة في عمليات ما بعد التداول، مثل إدارة الضمانات والهامش وتسريع التسوية وخفض التكاليف. ومن ثم، قد يتجه مستقبل أسواق التداول نحو نماذج هجينة تجمع بين كفاءة أنظمة التداول التقليدية ومرونة تقنيات البلوك تشين، بما يعيد تشكيل آليات تداول وتسوية السلع، ومنها النفط، خلال الأعوام القادمة.

⁷ عقود "Bitcoin" الآجلة الدائمة، تعتمد على سعر البيتكوين ولا تتضمن تاريخ استحقاق، مما يسمح بالتداول المستمر دون الحاجة إلى تجديد العقد. (المترجم)