

مقالة رأي وتحليل

التاريخ التحريري: ٢ نوفمبر ٢٠٢٦

الصندوق الذي أصبح ضمانًا قبل أن يُفتح

الوثيقة التي لم تمنح ملكية

كُتب على بوليصة شحن أن الحاوية تحمل **126 كيسًا من قوالب النيكل المسجلة في بورصة لندن للمعادن.** كانت ورقة تصلح، في عالم التجارة، لتبدأ معها سلسلة من الأفعال المكلفة: يدفع مشترٍ الثمن، يقيد بائع مبيعه، يحسب بنك مقدار التمويل، ويُسند تأمين إلى شحنة لها اسم ووزن ووجهة. لكن عندما وصل النزاع إلى المحكمة التجارية العليا في لندن، انكشف أن المشكلة لا تنتهي عند السؤال عمّا في الكيس. ففي عمليتين تجاريتين وصلت مستندات شحن متنافسة إلى طرفين عن البضاعة نفسها. خلص الناقل البحري **OOCL** إلى أن النسخة التي تسلمتها **Trafigura** ليست النسخة الحقيقية التي أصدرها، وأن الطرف الآخر يحمل الأصول الصحيحة. وفي حكم 30 يناير 2026 سجّل القاضي أن Trafigura دفعت **6,639,926.82 دولارًا** ولم تكتسب ملكية الشحنة المعنية. كانت تحوز وثيقة، لكنها لا تحوز الحق الذي ظنت الوثيقة أنها تمنحه.1

هذه ليست أسطورة عن طباعة ورقتين من آلة قديمة. يذكر الحكم أن الناقل فحص المسألة، وأن مجموعات مكررة من بوالص الشحن وُزعت بغير تفويض في معاملات مرتبطة، وأن القاضي خلص، في هاتين العمليتين، إلى مسؤولية من دبّروا تقديم المستندات المكررة. لم يعتبر الحكم كل المتهمين ضالعين في هذا الجزء المحدد من الوقائع، ولم يصدر حكمًا عامًا على أمن كل بوليصة شحن في العالم. الأهم أنه فصل بين ثلاث وقائع يسهل خلطها: **من دفع، ومن يملك الورقة، ومن يملك البضاعة.** قد تتحقق الأولى والثانية من دون الثالثة.1

كانت تلك زاوية صغيرة في ملف أوسع بكثير. فالحكم نفسه، الصادر في قضية **Trafigura v Gupta and Others [2026] EWHC 159 (Comm)**، يصف سلسلة من معاملات النيكل بين 2021 و2022 قدّم فيها البائعون مستندات تصف الشحنات بأنها نيكل عالي النقاوة، بينما أثبت الفحص اللاحق أن الشحنات المعنية احتوت معادن أدنى قيمة أو مواد لا قيمة تجارية تذكر. بلغ ما دفعته Trafigura في 107 عمليات محل التقاضي نحو **500 مليون دولار**، وكانت 91 منها في صميم طلب إبطال العقود، وقد بيعت المواد المنخفضة القيمة الواردة فيها بأقل قليلًا من **عشرة ملايين دولار** بحسب الوقائع التي سجلها الحكم. وانتهت المحكمة إلى ثبوت احتيال تمثيلي وتآمر بوسائل غير مشروعة ضمن نطاق ما فصلت فيه. وأكد القاضي أيضًا براءة اثنين من موظفي Trafigura السابقين من الاتهامات الموجهة إليهما. أما مخصص **577 مليون دولار** الذي أعلنته الشركة في فبراير 2023 فكان تقديرًا محاسبيًا أقصى للتعرض للخسارة وقتئذ، ولا يطابق رقم التعويض أو نطاق العقود الـ91 في الحكم.12

تكشف القضية نقصًا شديد الخصوصية في معرفتنا الاقتصادية. لم يكن الخداع محتاجًا إلى اختراع معدن جديد. يكفي أن تصل إلى النظام معلومات سليمة البنية عن شيء غير مطابق لوصفه، أو أن يصل إلى طرفين مستند يبدو لكل منهما طريقًا مشروعًا إلى الشيء نفسه. يكتب الكمبيوتر التاريخ ورقم الحاوية واسم السفينة في حقول منظمة، ويؤكد أن الرسالة وصلت كاملة. لكنه لا يستطيع من هذه الحقيقة وحدها أن ينتج حقيقة أخرى: أن المادة داخل الحاوية هي النيكل الموعود، أو أن من بعث الرسالة يملك حق التصرف في الشحنة، أو أن المستند لم تُنشأ له مطالبة سابقة أقوى.

والأغرب أن المعدن المفقود ليس الاحتمال الوحيد. في قضية **Quadra Commodities v XL Insurance**، التي فصلت فيها محكمة الاستئناف الإنجليزية في **21 أبريل 2023**، وُجدت حبوب حقيقية في صوامع بأوكرانيا، وأمكن للمفتشين رؤيتها. لكن الجهة المشغلة كانت قد أصدرت إيصالات متكررة عن الحبوب نفسها لمشترين مختلفين، حتى لم تعد الكمية تكفي من حضروا لتسلم مشترياتهم. فصلت المحكمة بين دلالتين للوثيقة: قد تساعد على إثبات **وجود الحبوب** من غير أن تثبت **ملكية حاملها لها**. ثم أقرّت، في نطاق عقد التأمين والقانون المنطبق، إمكان وجود **مصلحة تأمينية (Insurable Interest)** حتى دون ثبوت حق ملكية عيني بالشكل الذي طالب به المؤمنون. أي إن **ما يمكن التأمين على خسارته** ليس بالضرورة **ما يمكن رهن ملكيته**. وقد يكون تاجر محقًا في مطالبة شركة التأمين بتعويض خسارة، ثم لا يكون محقًا في ادعاء أن المخزون الموجود ملك خالص له. هذه ليست فذلكة قانونية؛ إنها تذكير بأن كلمة «حق» لا تشير دائمًا إلى الشيء نفسه.10

كيف يصبح المخزون أصلًا ماليًا

لفهم لماذا تصبح الحاوية أصلًا ماليًا قبل أن تُفتح، ينبغي الرجوع إلى ظاهرة أقدم من التطبيقات. الشركة التي تصنع منتجًا تدفع ثمن مواد خام وتتحمل كلفة التحويل والتخزين قبل أن تحصل من العميل على ثمن بضاعتها. الفترة التي يبقى فيها رأس المال محبوسًا بين الشراء والتحصيل تُقارب بمؤشر **دورة التحويل النقدي (Cash Conversion Cycle)**: أيام بقاء المخزون (DIO)، زائد أيام تحصيل العملاء (DSO)، ناقص أيام السداد للموردين (DPO). قد تكون الأرقام في منشأة افتراضية 60 و45 و25 يومًا على الترتيب؛ فتكون الدورة **80 يومًا**. هذا مثال حسابي لا إحصاء عن شركة محددة. ومن يدفع الأجور كل أسبوع لا يستطيع أن يطلب من الزمن اختصار الثمانين يومًا مراعاةً لميزانيته.

هنا يتدخل التمويل المبني على الأصول (Asset-Based Lending). إذا أمكن التحقق من بضاعة ذات قيمة ومكان وحيازة وحق قابل للتنفيذ، يستطيع المقرض تقديم سيولة بضمانها قبل أن تُباع. وإذا كانت الشركة تبيع بآجال آجلة، فقد يقدم التمويل بناءً على حقوقها في فواتير مستحقة، بشرط أن يوجد التزام تجاري حقيقي وأن تسمح شروطه وقواعده القانونية بتقرير الحق أو نقله. لا يخترع القرض إيرادًا جديدًا؛ إنه يغيّر توقيت استعمال قيمة اقتصادية موجودة أو متوقعة. وقد يمكّن مصنعًا من شراء دفعة إنتاج تالية من دون انتظار سداد الدفعة السابقة. في أحسن أحواله، يحرر نشاطًا منتجًا من اختناق زمني لا من افتقار إلى الطلب.

لكن كلمة «ضمان» تخفي عالمًا من الأفعال الدقيقة. إذا كانت لدى تاجر ألف طن من حبوب في مستودع، فهل يملك جميع الأطنان؟ هل تحولت إليه الملكية بعقد صحيح؟ هل تظل الحبوب متميزة عن حبوب الآخرين، أم صُبت في صومعة واحدة وتُحدد الحقوق فيها بالكميات والنوع؟ هل للمستودع مصاريف مستحقة أو امتياز على البضاعة؟ هل رهن التاجر البضاعة لممول أول ثم باع وثيقة أخرى لممول ثانٍ؟ هل يحق للمقرض أن يأخذها عند التعثر، وبأي إجراء؟ وكم يبقى من قيمتها بعد النقل والتخزين والبيع وتأخر التنفيذ؟ تعداد الصناديق في مستودع لا يجيب عن أي سؤال قانوني بمجرد دقته.

في يناير 2025 عرض البنك الدولي تجربة على الطرف الآخر من المشهد: **إيصالات المخازن في غانا**. في برنامج تدعمه جهات تنموية، أتاح إيداع محاصيل في مرافق منظمة إصدار مستندات يمكن الاستناد إليها في تمويل المزارعين والتجار. بحسب التقرير، حصل **2,113 مزارعًا ومنشأة صغيرة ومتوسطة** على تمويل بلغ مجموعه **584,837 دولارًا** من جهات مشاركة، مع **صفر تعثرات مسجلة** في نطاق البرنامج الموصوف، وارتبطت المنظومة الإلكترونية لبورصة السلع الغانية بإدخال 32 بنكًا ريفيًا ومجتمعيًا. ليست تلك نتيجة تجربة عشوائية تثبت أن جميع قروض المخازن آمنة، ولا يجوز ضرب النسبة الصفرية في سوق مجهول. لكنها واقعة مهمّة: بضاعة كانت تباع على عجل بعد الحصاد أصبح بالإمكان حفظها في مكان موثق واستعمال حقوقها لتدبير السيولة، مع تحسين ظروف التخزين والوصول إلى السوق.3

تقع غانا وقضية النيكل على طرفي المعرفة نفسها. في الأولى ينتقل محصول يمكن فحصه وحفظه إلى أصل يساعد على التمويل، وفي الثانية تتقدم وثيقة وصفٍ كاذب على تحقق المادة أو تتنافس وثيقتان على حق واحد. لا نحتاج إلى اختيار إحداهما شعارًا للتقنية. الذي يهم هو تحديد **أي سلسلة من الإثباتات تجعل السلعة صالحة لأن تتحمل مطالبة مالية**، وكيف يسقط هذا الصلاح إذا فُقدت حلقة واحدة، ولو ظلت بقية الحلقات أنيقةً في الشاشة.

الحدث الرقمي لا يساوي الحق

تخيل مستودعًا يرسل لكل عملية حدثًا رقميًا: «دخلت الحاوية»، «وزنت»، «فُحصت عينة»، «خُزنت في الموقع»، «نُقلت»، «أُفرج عنها». هذه البنية لم تعد حيلة بحثية غريبة. معيار **GS1 EPCIS 2.0**، الذي أصبح مرجعية فنية لتبادل بيانات التتبع، يصوغ الأحداث بحسب ما وقع، ومتى وقع، وأين، وفي أي سياق تجاري، وكيف يمكن ربطها بمعلومات الحساسات. إنه مصمم ليتيح رؤية حركة الأشياء بين شركات ومواقع مختلفة، لا ليُصدر صك ملكية لمجرد وجود رسالة تتبع.4

هنا تبرز الفكرة الحاسوبية الحاسمة. **الحدث لا يساوي الحق.** قد يكون لدينا حدث صحيح التوقيع يقول إن ماسحًا قرأ رمزًا على صندوق عند بوابة المستودع. يثبت ذلك، في أحسن أحواله، أن جهازًا معتمدًا أو جهة مخولة أبلغت عن القراءة في ذلك الموضع والوقت، بعد مراجعة موثوقية الجهاز والإجراء. ولا يثبت وحده أن الشيء داخل الصندوق مطابق لوثيقة البيع، ولا أن الجهة التي أرسلته مالكته، ولا أن عقد الرهن نافذ في حق غير طرفيه. يستطيع التوقيع الرقمي (Digital Signature) حماية نسبة رسالة إلى مفتاح والتحقق من سلامتها بعد التوقيع؛ لكنه لا يستطيع أن يقسم نيابة عن المعدن. مصدر البيان المادي، لا الحساب الرياضي وحده، هو ما تحتاجه هنا الثقة.

ومن غير الدقة أن نحتفي بسجل موزع (Distributed Ledger) لأن نسخ البيانات موزعة على عشرة خوادم. النسخ المتطابقة قد تكون عشر شهادات للخطأ نفسه. التحول الحقيقي يقع عندما يشتمل النظام على آلية لتحديد **السند القابل للتصرف فيه مرة واحدة قانونًا**، وعلى إثبات مستقل للكمية والنوعية، وعلى ترابط مع الجهة التي تنشئ حق الضمان أو تشهره، وعلى منع الإفراج عن المخزون الذي ما زال حق الغير متعلقًا به، وعلى آلية لمعالجة التصحيح والتلف والفقد والتجزئة. لا تُصلح اللامركزية غياب الملكية؛ أحيانًا توزع الغياب توزيعًا بديعًا.

هذا قريب في هندسة الأنظمة من مشكلة **الإنفاق المزدوج (Double Spending)**، ولكن بتشابه محدود يجب ألا نوسعه. في الأصول الرقمية يمكن أن تمنع آلية اتفاق واحدة نقل الوحدة المسجلة مرتين ضمن نطاق السجل نفسه. أما في المستودعات فهناك أشياء يمكن أن تتحرك خارج البرنامج، ومستندات ورقية موازية، وقوانين مختلفة، وإفراج مادي يقوم به إنسان. منع تكرار «سند إلكتروني» في منصة لا يمنع، من تلقاء نفسه، إصدار سند مستقل خارجها أو التلاعب في محتويات الحاوية. لكي يصبح التحكم الحصري في المستند ذا معنى اقتصادي، يحتاج إلى ارتباط مؤسسي بالناقل أو الخازن، واعتراف قانوني بأثره، وإجراءات تحول دون أن يسلّم أحد البضاعة لطرف لا يملك حق تسلمها.

من السجل القابل للتحويل إلى القانون النافذ

يمكن قراءة تطور القانون التجاري الدولي على أنه محاولة دقيقة لحل هذا الانتقال بين الأشياء والوثائق. ففي **2017** أصدرت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي **UNCITRAL** قانونًا نموذجيًا للسجلات الإلكترونية القابلة للتحويل (MLETR). لا يكتفي ذلك النموذج بأن تكون الورقة مصورة بصيغة PDF؛ بل ينظر إلى سجل إلكتروني تُثبت هويته وسلامته، ويخضع لتحكم موثوق ينتقل من طرف إلى آخر. والنموذج نفسه لا يصير قانونًا ملزمًا في دولة حتى تتبناه تلك الدولة أو تضع أحكامًا قانونية مناسبة. إن التمييز بين إصدار النموذج ونفاذ القانون المحلي ليس تفصيلًا بيروقراطيًا؛ إنه الفرق بين إمكان هندسي وحق يحتج به في خصومة.5

وفي **قانون مستندات التجارة الإلكترونية البريطاني لعام 2023** جاءت متطلبات ملموسة: وسيلة موثوقة تميز الوثيقة عن نسخها، وتحميها من التعديل غير المصرح، وتمنع أكثر من شخص من التحكم فيها في اللحظة نفسها، وتجعل انتقالها يسلب المتصرف السابق قدرة التحكم المستقلة. يورد القانون إيصالات المستودعات ضمن أمثلة المستندات المحتملة، بشرط استيفاء شروط انطباقه. وتقول مذكراته التفسيرية أمرًا بالغ الأهمية: **إيصال المستودع ليس، في القانون العام البريطاني، مستند ملكية لمجرد اسمه**؛ وطبيعة الحق الناشئ عنه تبقى رهينة القانون والعلاقة التجارية المعنية. منح الوثيقة الإلكترونية الأثر القانوني المماثل للورقية لا يمنح الورقية، بأثر رجعي، حقًا لم تكن تملكه.6

وفي يونيو 2024 اعتمدت UNCITRAL ومعهد توحيد القانون الخاص UNIDROIT قانونًا نموذجيًا خاصًا بإيصالات المخازن، الورقية والإلكترونية. لا يقتصر اهتمامه على نقل الملف من درج إلى هاتف، بل ينظم إصدار الإيصال، وتحويله، وحقوق حامله، وواجبات مشغل المخزن في حفظ السلع وفصلها وتسليمها. ويتيح فصلًا اختياريًا لما يسمى **نظام الوثيقتين** (Dual Warehouse Receipt System): إيصال يخص حقوق البضاعة، وسند رهن منفصل يقرر حق ضمان لصاحبه، بحيث تظل حقوق حامل الإيصال مقيدة بما لحامل سند الرهن. هذه ليست نصوصًا تسري تلقائيًا على العالم؛ إنها تصميم تشريعي يمكن للدول النظر في اعتماده.7

الفصل السعودي بين الإيصال والرهن

وهنا تقع المفاجأة السعودية التي تستحق الانتباه أكثر من عشرات العروض التجارية عن «ترميز الأصول». فقد نص **نظام الإيداع في المخازن العامة السعودي** الصادر في **6 يونيو 2006** بالفعل على تسليم المودع **إيصال تخزين يرافقه مستند رهن**، وعلى إمكان تظهير أحدهما أو كليهما وفق الإجراءات. وتحدد مادته الثالثة عشرة أثرًا مختلفًا لكل واحد: تظهير مستند الرهن منفصلًا يرتب رهنًا على البضاعة لصالح المظهر إليه، بينما تظهير إيصال التخزين ينقل ملكية البضاعة؛ وإذا انتقل الإيصال إلى آخر مع وجود مستند رهن مظهّر لشخص مختلف، انتقلت الملكية محملة بذلك الحق. هذه العلاقة الدقيقة بين مالك البضاعة وصاحب الحق المضمون أسبق من موجة الحديث المعاصر عن الرموز الرقمية. ينبغي بالطبع قراءة النص إلى جانب الأنظمة اللاحقة والأحكام الخاصة التي تنطبق على المعاملة؛ لا يكفي اقتباس مادة واحدة لإصدار رأي قانوني في صفقة فعلية.8

ويزيد **نظام ضمان الحقوق بالأموال المنقولة السعودي** بُعدًا آخر: فالمادة التاسعة عشرة، في نطاق تطبيقها، ترتب أولويات حقوق الضمان تبعًا لنفاذها في مواجهة الغير، والإشهار وتوقيته، وانتقال الحيازة وسائر الحالات المقررة. وتنص المادة على إمكان قيام أكثر من حق ضمان على الضمانة نفسها؛ المسألة ليست افتراض استحالة ظهور مطالبات متنافسة، بل معرفة أي مطالبة تتقدم عند تزاحمها. للسلع المودعة في المخازن العامة وأحكامها الخاصة ما يلزم فحصه مع بقية منظومة الحقوق. ولذلك لا يصح القول إن مجرد تسجيل رقم حاوية في لوحة تمويل يجعله خاليًا من حقوق الغير.9

اختبار الأختام الأربعة

وإذا جمعنا هذه الطبقات، خرجنا بمفهوم أقترح تسميته «**اختبار الأختام الأربعة للضمان**» (**Four-Seal Collateral Test**). هو تصميم تحليلي جديد لهذه المقالة، لا معيار اعتماد مصرفي ولا إجراء قضائي نافذ. الختم الأول **المادة**: ما الذي تحققنا من وجوده فعليًا، وبأي فحص وقياس وعينة وسلسلة حيازة، ومتى يمكن أن تصبح نتيجة الفحص قديمة؟ الختم الثاني **الاستحقاق**: من يملك السلعة أو يملك صلاحية إنشاء حق عليها، وما القيود التعاقدية أو حقوق البائع أو المستودع أو الناقل؟ الختم الثالث **النفاذ والمرتبة**: هل نشأ حق الضمان بصورة صحيحة وهل أصبح نافذًا في مواجهة الغير، وما مرتبته بين حقوق متنافسة؟ والختم الرابع **التحويل إلى نقد**: لو لزم التنفيذ اليوم، هل توجد وسيلة قانونية وعملية وسوق قادرة على شراء الشيء بالسعر المتوقع وبعد خصم مصاريف التخزين والنقل والفحص والتأمين والبيع؟

هذه أختام متمايزة، لا متوسط حسابياً يواسي كل ختم ضعيف بختم قوي. وجود مئة طن فعلًا لا يعالج انعدام حق التصرف فيها. وأولوية مضمونة على بضاعة غير موجودة لا تنتج معدنًا. وملكية واضحة لحبوب تلفت داخل صومعة لا تنتج الثمن الذي بني عليه القرض. وحتى البضاعة الحقيقية، المملوكة والقابلة للرهن، قد لا تكون قابلة للبيع سريعًا من دون خصم شديد. القيمة السوقية (Market Value) ليست هي صافي المتحصل عند التنفيذ (Net Realization Value). وأي خصم تحفظي في تقييم الضمان، أو ما يسمى **الحسم (Haircut)**، يحتاج بيانات أسعار وتكاليف وسيولة خاصة بالسلعة، لا رقمًا عالمياً يُسحب على جميع المخازن.

الأكثر إثارة أن كل ختم يعيش على ساعة مختلفة. فالفحص قد يكون جرى صباح الاثنين، والملكية انتقلت مساءه، وحق الضمان أُشهر الثلاثاء، بينما هبط سعر السلعة الأربعاء، وقد يفرج المستودع عن جزء منها الخميس. الصورة التي كانت صحيحة في لحظة الفحص قد تصبح غير كافية عند لحظة التمويل، ثم عند أول طلب لتوسيع الحد الائتماني، ثم عند محاولة البيع. لهذا لا ينبغي تصور الضمان ملفًا ثابتًا، بل **حالة قانونية ومادية واقتصادية تتغير مع الأحداث.** وقد تحتاج المؤسسة إلى وقف آلي للصرف إذا انتهت شهادة الفحص، أو ظهر حق مقدم، أو انخفضت تغطية الضمان، وإلى إجراء بشري محدد يثبت سبب الوقف بدل التظاهر بأن البرنامج قادر على تسوية كل نزاع قضائي.

وللقابلية الفنية حدّ ينبغي تأمله. تستطيع كاميرا رؤية ختم باب الحاوية، ويستطيع حساس وزن الإبلاغ عن تغير كتلتها، ويمكن لفحص مخبري قياس نسبة معدن في عينة. لكن جميع هذه الأدلة تصف جوانب من المادة بحدود خطئها: عدم كسر الختم لا يثبت أن المحتوى الصحيح وُضع قبل الختم؛ ومطابقة الوزن لا تثبت نوع المعدن؛ والعينة قد لا تمثل كامل الشحنة إن كانت طريقة سحبها منحازة. لهذا يصبح سجل المعاينة نفسه موضوع تصميم علمي: من سحب العينة، من اختار موضعها، هل كان مستقلًا، كيف حُفظت، ومتى تظهر النتيجة؟ ما يسمى «رقمنة سلسلة الحيازة» لا يجعلها محكمة إذا كانت أول حلقة فيها تُرسم بيد صاحب المصلحة وحده.

تخلق السلع المثلية تحدياً أعقد من عبوة تحمل رقمًا فريدًا. في صومعة تضم قمحًا من درجة محددة، قد يُسمح بالاستبدال أو الجمع ضمن شروط وثائق التخزين، وقد يكون الحق متعلقًا بحصة كمية من المخزون لا بأكياس متعينة. ويجيز النظام السعودي للمخازن العامة، ضمن شروطه، استبدال بضائع مثلية بما يساويها في الطبيعة والنوع والصفة، وإصدار المستندات عن جزء من كمية سائبة أكبر. لا يصح هنا تحويل «رقم الحبة» إلى أساس للملكية. ما يحتاجه الضمان هو ضبط الكميات والدرجات والحقوق والتسليمات بما يفي بالنظام والعقود، مع إثبات أن إجمالي الالتزامات على المخزون لا يتجاوز ما يمكن الوفاء به. وينشأ خطر آخر إذا تضخمت الكمية المسجلة بإضافة شحنة لم تدخل بعد أو بعدم خصم شحنة خرجت. لهذا تكون **الحقوق القابلة للتنفيذ** هي الوحدة التي نحرسها، لا صورة الكيس.8

حتى حين تكون الفاتورة بدل البضاعة هي الأصل الممول، لا تصبح رسالة «تم قبول الطلب» مساوية لدين مستحق. قد تكون هناك شروط قبول وفحص، أو حق مقاصة، أو نزاع على الجودة، أو شروط تحول دون التنازل عن المستحق، أو دفعة مسبقة، أو حجز من جهة ذات حق أسبق. تدفق الأحداث التجارية يستطيع أن يختصر البحث عن منشأ المطالبة وتوقيت استحقاقها، لكنه يحتاج إلى طريق لفهم العقد الحقيقي الذي أنتجها. لذلك فإن «قابلية المعاملة للقراءة آلياً» (Machine-

(Readable Trade Flow ينبغي أن تفيد في **تحديد لحظة أهلية الحق للتمويل**، لا في مجرد عدّ مرات ظهور اسم المشتري. وهذا يختلف عن موضوع مطابقة دفاتر الحسابات بين المؤسسات؛ فالسؤال هنا: هل نشأ أصل قابل للتمويل وما حق الدائن فيه، لا هل تطابقت قيود طرفين؟

تستطيع الرياضيات أن تتنبأ بأن سعر طن النحاس غدًا يقع داخل نطاق احتمالي، وأن تصمم حسمًا مناسبًا لتذبذبه. وتستطيع هندسة الأنظمة اختبار عدم وجود أكثر من مالك متحكم في نسخة المستند الإلكتروني داخل نظام معترف به. لكن لا تستنتج أي منهما، من تلقائها، أن إذن حيازة معيّن أسبق من إذن آخر وفق القانون الواجب التطبيق. وتستطيع سلطة قضائية الفصل في النزاع، لكنها لا تمنع مستودعًا مفلسًا من أن يكون فارغًا يوم التنفيذ. لا تسود أداة واحدة في هذه السلسلة؛ كل أداة تعرف شيئًا وتجهل شيئًا آخر، والبراعة في التمويل أن تتعاون المعارف من غير أن تتنكر لحدودها.

من النظام إلى معمل التمويل

إذا أردنا تحويل هذه الفكرة إلى معمل سعودي للتمويل التجاري، فلا تبدأ التجربة باختيار اسم لسلسلة كتل أو شراء مستشعرات. تبدأ بمستودع مرخص وفئة بضائع محددة، ودراسة الحقوق المتولدة من إيصالاتها ومستندات رهنها، وفحص متطلبات الإشهار والأولوية وأنظمة تسليم البضائع ومكافحة الاحتيال، ثم التعاقد مع جهة فحص مستقلة وممولين يتحملون المخاطر بوضوح. بعد ذلك يمكن بناء **آلة حالات للضمان (Collateral State Machine)**، ينتقل فيها الأصل من «وارد غير متحقق» إلى «مفحوص»، ثم «متاح للضمان»، ثم «مخصص لضمان قائم»، ثم «محرر جزئيًا» أو «مباع» أو «متنازع عليه». لا يجوز أن يكون أي انتقال مجرد زر ينقره صاحب المستودع إذا كان ينشئ حقًا على مال الغير. تحتاج الانتقالات إلى صلاحيات وتوقيعات وأدلة وإجراءات تصحيح منفصلة بحسب خطورتها.

ويمكن اختبار الآلة بتجارب مضادة قبل إيداع أول ريال: ماذا لو نُقل نصف المخزون ونسيت المنصة تسجيل الإخراج؟ ماذا لو سقط الاتصال بالمستودع أثناء إصدار مستند قابل للتداول؟ ماذا لو حاول ممولان الاستناد إلى الوثيقة نفسها عبر نظامين مختلفين؟ ماذا لو عادت عينة الفحص معاكسة لوصف البضاعة بعد منح التمويل؟ ماذا لو انخفض السعر عند لحظة التنفيذ إلى ما دون الرصيد المستحق؟ وماذا لو قدم طرف ثالث مستندًا أقدم قانونًا رغم حداثة تسجيلنا؟ هذه ليست أعطالًا برمجية متشابهة؛ لكل واحدة نوع مختلف من الحقيقة التي يجب التحقق منها. يصلح أن نسجل «زمن اكتشاف نقص الضمان»، و«الانكشاف عند تغير الأسعار»، و«نسبة المستندات ذات الحقوق المتعارضة»، و«نسبة الفحص المستقل»، و«الوقت اللازم للتسييل الفعلي»، و«صافي الاسترداد»، بدل الاكتفاء بعدد الإيصالات التي أصدرناها في الدقيقة.

اعتراض الخبرة وحدود التقنية

قد يعترض مسؤول ائتمان ذو خبرة: «لماذا كل هذا؟ لدينا عقود ورهون ومفتشون منذ عقود. والاحتيال في المعادن استثناء مشهور». الاعتراض وجيه في شقه الأول؛ فالقانون والرقابة المادية لا ينشآن بولادة برنامج. والتقنية لا تستحق تكلفة نشرها إلا إذا خفضت كلفة الإثبات وزمنه أو وسعت التمويل المسؤول فعلًا. أما شقه الثاني فيحتاج إلى تدقيق: لا ينبغي تحويل جريمة ضخمة إلى افتراض شيوع الاحتيال في كل صفقة، لكن واقعة واحدة تكشف بنيويًا نوع الخطر الذي لا يلغيه السجل

الإلكتروني. قد يكون الحل الأفضل لمستودع صغير دفترًا معتمدًا وفحصًا مستقلًا وإجراءً واضحًا لحيازة المستند، لا شبكة موزعة باهظة. والمقارنة الصحيحة ليست بين «حديث» و«قديم»؛ بل بين معدلات خطأ متحققة، وكلفة، وسرعة، وقابلية استرداد الحق عند النزاع.

وينبغي ألا ننسى الطرف الذي تقع عليه هذه الهندسة في نهاية اليوم. المزارع الذي يضطر إلى بيع محصوله سريعًا بعد الحصاد يتلقى ثمنًا قد لا يختاره لو استطاع الانتظار. والمصنع الذي لا يستطيع تمويل مواد دفع ثمنها زبونه مستقبلًا يضيع عليه طلب صالح. كلاهما لا يحتاج إلى درس في تسلسل الكتل، بل إلى قدرة موثوقة على تحويل قيمة يملكها أو حقًا قابلًا للتحقق إلى نقد في وقت مناسب، بشروط يفهمها. أما صاحب المال الذي موّل الشحنة فيحتاج إلى أن يستعيد حقه عند الخلاف، لا إلى عرض رسوم بيانية تطمئنه إلى أن الحاوية شوهدت آخر مرة عند بوابة رقم أربعة.

في نهاية حكم Trafigura، لا نجد انتصار ورقة جميلة على ورقة مزورة، وإنما حوارًا طويلًا بين مستندات وناقلين وفحوص وأطراف وحقوق وعقود وتواريخ. في فقرة من الحكم تظهر بوالص مكررة؛ وفي أخرى يتبين أن البضاعة التي سميت نيكلًا لم تكن كذلك؛ وفي أخرى يفصل القاضي بين من شارك في الاحتيال ومن وُجهت إليه تهمة لم تثبت. القارئ الذي يخرج من ذلك طالبًا «توثيقًا أفضل» فحسب يكون قد ضيّع الدرس: **نحتاج إلى معرفة ما الذي توثقه الوثيقة أصلًا، وما الذي لا تستطيع توثيقه مهما بلغت دقة النسخة.**

الصندوق لا يصبح ضمانًا لأن الشاشة أضافت إلى اسمه رمز عملة أو نسبة تمويل. يصبح كذلك حين يجتاز، في اللحظة التي يحتاج فيها الطرف إلى حقه، سلسلة الإثبات المادي والاستحقاق القانوني والمرتبة والتسييل. وربما تبلغ التقنية هنا أجلّ منافعها حين تتخلى عن ادعاء اختراع الثقة، وتتحول إلى آلة متواضعة تكشف موضعها الحقيقي. فالنيكل الذي لم يوجد لا يسنده توقيع سليم، والنيكل الذي وُجد لكنه ملك غيرك لا تشتريه سرعة الشبكة، والحق الذي لا يمكن تنفيذه لا تزيده حداثة المستند إلا قدرة على السفر بسرعة من خسارة إلى خسارة.

المراجع

1. المحكمة العليا لإنجلترا وويلز، (Comm) Trafigura Pte Ltd v Gupta and Others [2026] EWHC 159، حكم 30 يناير 2026.
2. 9 ،Statement re legal action، Trafigura فبراير 2023، مع توضيح لاحق في 30 يناير 2026.
3. Panos Varangis، البنك الدولي، 29 ،Can warehouse receipts unlock farmer finance? يناير 2025.
4. EPCIS and CBV Standard, Version 2.0.1 ،GS1، وشرح أحداث EPCIS والحساسات.
5. لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي، 2017 ،Model Law on Electronic Transferable Records.
6. المملكة المتحدة، Electronic Trade Documents Act 2023؛ والمذكرة التفسيرية الرسمية.
7. UNCITRAL و2024 ،Model Law on Warehouse Receipts، UNIDROIT.
8. المملكة العربية السعودية، هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، نظام الإيداع في المخازن العامة، 6 يونيو 2006.
9. المملكة العربية السعودية، هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، نظام ضمان الحقوق بالأموال المنقولة، 2020.
10. محكمة الاستئناف في إنجلترا وويلز، 21 ،Quadra Commodities SA v XL Insurance Company SE [2023] EWCA Civ 432 أبريل 2023.