

Distr.: Limited
1 February 2023
Arabic
Original: English



لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي
الفريق العامل الرابع (المعني بالتجارة الإلكترونية)
الدورة الخامسة والستون
نيويورك، 10-14 نيسان/أبريل 2023

تقدم العمل بشأن التعاقد المؤتمت

مذكرة من الأمانة

المحتويات

الصفحة

2	أولاً- نبذة عن هذه المذكرة
2	ثانياً- الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات
2	ألف- معلومات أساسية
3	باء- تصنيف حالات الاستخدام
7	جيم- النقاط الرئيسية المستخلصة
12	ثالثاً- المبادئ المنقحة
12	ألف- الحالة
13	باء- النص والملاحظات



أولاً- نبذة عن هذه المذكرة

1- تقدّم هذه المذكرة تقريراً إلى الفريق العامل عن العمل الذي اضطلعت به الأمانة في فترة ما بين الدورات بشأن موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة في التعاقد، بما في ذلك الفعالية التي عقدت في فترة ما بين الدورات في 17 كانون الثاني/يناير 2023 (القسم ثانياً)، ووضع مجموعة المبادئ التي نوقشت بإسهاب في إطار الفريق العامل في دورته الرابعة والستين (القسم ثالثاً).

لعل الفريق العامل يود أن ينظر في المبادئ المنقحة الواردة في القسم ثالثاً، وأن يقدم إرشادات للأمانة بشأن وضع مبادئ إضافية '1' تتناول الحالات التي تسوء فيها الأمور، بما في ذلك أخطاء البرمجة والمداخلات الخاطئة وتدخلات الأطراف الثالثة، و'2' تعبر عن مبادئ الشفافية وقابلية التفسير وإمكانية التعقب (مثل استخدام نظم الذكاء الاصطناعي "الجديرة بالثقة") في إطار تعاقدي. ولعل الفريق العامل يود أن يكلف الأمانة بمهمة إعداد مجموعة منقحة من المبادئ لكي ينظر فيها الفريق العامل في دورته السادسة والستين.

ثانياً- الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات

ألف- معلومات أساسية

2- استمع الفريق العامل، في دورته الرابعة والستين (فيينا، 31 تشرين الأول/أكتوبر - 4 تشرين الثاني/نوفمبر 2022)، إلى عدة اقتراحات بشأن سبل المضي قدماً في عمله بشأن موضوع استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة في التعاقد، وهو ما يعكف الفريق العامل على النظر فيه لأول مرة بموجب تكليف جديد أسندته إليه اللجنة (A/77/17)، ودعا اقتراح إلى تصنيف أنواع النظم المؤتمتة المختلفة المستخدمة في أتمتة العقود وأنواع الجهات الفاعلة والقطاعات الاقتصادية المختلفة التي تستخدمها (A/CN.9/1125، الفقرة 11). ودعا اقتراح آخر إلى استعراض القضايا المرفوعة أمام المحاكم التي تنطوي على استخدام نظم مؤتمتة لإلقاء الضوء على الثغرات الموجودة في القانون القائم والحلول الممكنة لسد تلك الثغرات (A/CN.9/1125، الفقرة 12).

3- واستمع الفريق العامل إلى اقتراح بعقد اجتماع في فترة ما بين الدورات تحت رعاية الأمانة من أجل مواصلة بحث هذه المسائل مع الجهات الفاعلة المشاركة في تصميم النظم المؤتمتة وتشغيلها واستخدامها (A/CN.9/1125، الفقرة 11). واستمع أيضاً إلى اقتراح مؤداه أن أعماله يمكن أن تستفيد من عمل المنظمات الأخرى التي تتناول جوانب القانون الخاص المتعلقة بالذكاء الاصطناعي (A/CN.9/1125، الفقرة 18). وأبلغ الفريق العامل على وجه الخصوص بوجود مشروع يباشره معهد القانون الأوروبي، لوضع مبادئ توجيهية وقواعد نموذجية بشأن "العقود الخوارزمية" (أي استخدام الخوارزميات في اتخاذ القرارات والذكاء الاصطناعي عبر دورة حياة العقود)⁽¹⁾.

4- ومن أجل بحث الاقتراحات المختلفة التي طُرحت في إطار الفريق العامل، استضافت الأمانة، بالتعاون مع معهد القانون الأوروبي، فعالية عبر الإنترنت في 17 كانون الثاني/يناير 2023 تضمنت عروضاً إيضاحية قدمها خبراء في مجال القانون ومن دوائر الأعمال وقطاع التكنولوجيا. وركز برنامج الفعالية في المقام الأول على تكوين العقود، ولكنه تناول أيضاً كيفية استخدام "العقود الذكية" لأتمتة تنفيذ العقود. وانضم إلى الخبراء فريق المشروع التابع لمعهد القانون الأوروبي في عرض حالات استخدام الذكاء الاصطناعي والأتمتة

(1) انظر: www.europeanlawinstitute.eu/projects-publications/current-projects/current-projects/algorithmic-contracts/.

في مجموعة متنوعة من المعاملات التجارية، وفي مناقشة المسائل القانونية ذات الصلة من منظور قضايا المحاكم التي تتطوي على استخدام الأتمتة في تكوين العقود. وفي سياق التحضير لهذه الفعالية، جمعت الأمانة معلومات عن أنواع النظم المؤتمتة التي نظرت فيها الأونسيترال في أعمالها السابقة بشأن أتمتة العقود، وكذلك عن قضايا المحاكم التي تتطوي على استخدام النظم المؤتمتة في تكوين العقود. وأطلع المندوبون في الدورة الرابعة والستين على تفاصيل الفعالية وعلى المعلومات التي جمعتها الأمانة.

5- وفي هذا القسم، تقدم الأمانة "تصنيفاً" لحالات الاستخدام استناداً إلى المعلومات التي جمعتها والعروض الإيضاحية التي قدمت والمناقشات التي دارت أثناء الفعالية. ويلى ذلك موجز لبعض النقاط الرئيسية المستخلصة من الفعالية.

باء - تصنيف حالات الاستخدام

1- العقود التي تكوّن من خلال التبادل الإلكتروني للبيانات والمواقع الشبكية

6- حسبما أشارت الأمانة في مذكرة سابقة موجهة إلى الفريق العامل، لا يشكل التعاقد المؤتمت ظاهرة جديدة⁽²⁾:

ما فتئت المسائل القانونية المتصلة باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات لدعم الأتمتة في التعاقد تُعرض على اللجنة للنظر فيها منذ أكثر من ثلاثين عاماً، أي قبل وقت طويل من إعداد اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية لعام 2005 (اتفاقية الخطابات الإلكترونية). ويعود تاريخ استخدام الآلات في تكوين العقود إلى تاريخ أبعد من ذلك بكثير⁽³⁾.

7- وتتعترف المادة 13 (2) من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لعام 1996 باستخدام التبادل الإلكتروني للبيانات في إطار تعاقدية. وتكرس اتفاقية الخطابات الإلكترونية من جانبها حكيمين (المادتان 12 و14) لاستخدام "نظم الرسائل الآلية (المؤتمتة)" في تكوين العقود.

8- وتبين المذكرة الإيضاحية بشأن اتفاقية الخطابات الإلكترونية أن القائمين على الصياغة أخذوا في اعتبارهم نوعين على الأقل من حالات الاستخدام، هما: '1' عقود التوريد التي كُوتت بخطابات إلكترونية مرسلة بين حواسيب عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات؛ و'2' عقود البيع التي كونها شخص طبيعي يقدم طلب شراء من خلال موقع شبكي (يتفاعل مع النظام المؤتمت العامل "خلف" الموقع الشبكي)⁽⁴⁾. وعلى الرغم من أن استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات في تكوين العقود لم تنظر فيه المحاكم إلا بقدر ضئيل للغاية⁽⁵⁾، فإن تكوين العقود عبر المواقع الشبكية نظرت فيه المحاكم وأيدته في ولايات قضائية عديدة (حتى إذا نحت جانباً القضايا المتعلقة بكيفية إظهار الشخص الطبيعي لإرادته عبر الإنترنت، بما في ذلك في سيناريوهات "النقر والاستلام"

(2) الوثيقة A/CN.9/WG.IV/WP.173، الفقرة 10.

(3) المرجع نفسه. خلال هذه الفترة، اجتذب أيضاً تكوين العقود باستخدام النظم المؤتمتة - التي يشار إليها أحياناً باسم "الوكلاء الإلكترونيين" أو "الوكلاء البرامجيين" (وهما مصطلحان تحاشاهما القائمون على صياغة اتفاقية الخطابات الإلكترونية عمداً لتجنب إيراد المبادئ العامة لقانون الوكالة) - الاهتمام في المذاهب القانونية.

(4) مذكرة إيضاحية بشأن اتفاقية الخطابات الإلكترونية، اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.07.V.2)، الفقرة 104.

(5) أرجعت هذه الظاهرة إلى انتشار ترتيبات التبادل الجامعة التي تحكم التفاعلات بين الأطراف المتعاقدة.

أو "التصفح والاستلام"). إلا أن هذه القضايا كثيرا ما تتجاهل العنصر الحاسم في الأئمة، وهو عدم وجود تدخل بشري من جانب مشغل الموقع الشبكي⁽⁶⁾.

9- واستبانّت المعلومات الإضافية التي جمعتها الأمانة بشأن قضايا المحاكم حالات استخدام إضافية (وإن لم تكن جديدة بالضرورة) لعقود كُوتت من خلال التبادل الإلكتروني للبيانات أو غيره من التكنولوجيات القائمة على الإنترنت، وهي: '1' عقود كونتها أجهزة "ذكية" تقدم طلبات شراء عبر منصات إلكترونية موصولة بالإنترنت، و'2' عقود كونتها روبوتات الإنترنت التي تتفاعل مع المواقع الشبكية (مثل "روبوتات استخلاص البيانات" (screenscraping bots) و"روبوتات التسوق" (shopping bots)). وُبُحثت كل حالة من حالات الاستخدام المذكورة - والسيناريوهات المحتملة مستقبلا - خلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات.

(أ) نظرت المحاكم في ألمانيا في تكوين العقود باستخدام أجهزة موصولة بالإنترنت في قضية تتعلق بجهاز "Dash Button"، وهو جهاز محمول يمكن استخدامه (بالضغط على زر يعمل باللمس مدمج داخل الجهاز) لطلب منتجات متصلة بالجهاز. وفي تلك القضية، التي تنطوي على أحكام خاصة لحماية المستهلك، رأت المحكمة الإقليمية العليا في ميونيخ أن عقدا لتوريد المنتج يبرم في كل مرة يستخدم فيها الجهاز، وهو يختلف عن العقد الإطاري المعمول به لاستخدام الجهاز والخدمات المقدمة عبر المنصة الإلكترونية الموصولة بالإنترنت⁽⁷⁾. وخلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، وُجه الانتباه أيضا إلى المناقشة المتعلقة بالعقود التي تكوّن بالتفاعل مع متكلمين "أذكاء"، الواردة في المبادئ التوجيهية التفسيرية التي نشرتها وزارة الاقتصاد والتجارة والصناعة في اليابان بشأن التجارة الإلكترونية وتداول ملكية المعلومات⁽⁸⁾. وعلى الرغم من أن حالتي الاستخدام كليهما انطوتا على معاملات بدأها شخص طبيعي، فقد أُشير أثناء الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات إلى أنهما توفران أساسا مفاهيميا للتعامل مع المعاملات التي تبدأها أجهزة الذكاء الاصطناعي دون تدخل بشري؛

(ب) نظرت المحاكم في تكوين العقود التي تكوّنها روبوتات الإنترنت التي تتفاعل مع المواقع الشبكية في قضايا تتعلق باستخلاص البيانات (screenscraping)، وهي ممارسة يُستخدم من خلالها روبوت الإنترنت لاستخلاص (أو "استخراج") البيانات من موقع شبكي ما. ويسعى بعض مشغلي المواقع الشبكية إلى الحد من استخلاص البيانات بحظر الممارسة في شروط استخدام موقعهم الشبكي، على افتراض أن الطرف الذي يشغل الروبوت يعلن، بدخوله على الموقع الشبكي، قبوله لشروط الاستخدام المذكورة. وبناء على ذلك، يُبرم عقد وفقا لتلك الشروط ويشكل استخلاص البيانات خرقا لذلك العقد. وفي قضية شركة ريجستر دوت كوم ضد شركة فيريو (Register.com, Inc. v. Verio, Inc.)⁽⁹⁾، قضت محكمة استئناف الدائرة الثانية في الولايات المتحدة بأنه يمكن لطرف ما أن يبدي موافقته على شروط استخدام موقع شبكي من خلال "استخدام روبوت برامجي مؤتمت" للدخول على الموقع الشبكي. وفي قضية أخرى، أشارت محكمة العدل التابعة للاتحاد الأوروبي إلى إمكانية قيام مشغل الموقع الشبكي بوضع "قيود تعاقدية" على استخدام البيانات، وإن أقرت أيضا بأن ذلك يكون "دون مساس بالقانون الوطني المنطبق" للدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. وفي واقع الأمر، رفضت المحاكم في عدة دول أعضاء في الاتحاد الأوروبي إلى حد كبير، في دعاوى متصلة بالموضوع، الرأي القائل بأن مجرد الدخول على موقع شبكي (أي في سيناريو "التصفح والاستلام") يكفي لإبداء قبول شروط

(6) تناولت الأمانة بعض تلك الحالات في مذكرة أعدت في سياق تحضير اتفاقية الخطابات الإلكترونية:

A/CN.9/WG.IV/WP.104/Add.4، الفقرات 1-13.

(7) Case No. 29 U 1091/18, Judgment, 10 January 2019.

(8) *Interpretative Guidelines on Electronic Commerce and Information Property Trading* (April 2022)، متاحة على

الرابط التالي: www.meti.go.jp/english/press/2022/0401_002.html.

(9) Docket No. 00-9596, Judgment, 23 January 2004, *Federal Reporter, Third Series*, vol. 356, p.393.

الاستخدام لأغراض تكوين العقد، ولكنها على ما يبدو لم ترفض الرأي القائل بأن روبات الإنترنت يمكن، من حيث المبدأ، أن يستخدم لإيداء القبول.

10- وخلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، قدم فريق المشروع التابع لمعهد القانون الأوروبي سيناريوهات للعقود الخوارزمية التي يجري تطويرها للاسترشاد بها في عمله. وتستدعي هذه السيناريوهات حالات الاستخدام التي تتطوي على معاملات بدأتها روبات الإنترنت وأجهزة موصولة بالإنترنت، ولكنها تأخذ في الاعتبار القدرات الإضافية للنظم المؤتمتة القائمة على التعلم الآلي. ويتضمن أحد السيناريوهات جهازاً "ذكياً" (أو "مندوباً رقمياً") (digital delegate) مبرمجاً للبحث عن العروض عبر الإنترنت، وإضافة صفة شخصية على نتائج البحث، وتقديم التوصيات، وإبرام المعاملات دون تدخل بشري. وثمة سيناريو آخر، يتوقع أن يكون أكثر وجاهة في سياق التعامل بين منشأة تجارية وأخرى، ينطوي على استخدام أجهزة موصولة بالإنترنت في مستودع "ذكي"، على غرار ما عُرض على الفريق العامل في دورته الرابعة والستين (A/CN.9/1125، الفقرة 15). وأوضح فريق المشروع التابع لمعهد القانون الأوروبي أن المرحلة الأولى من مشروع المعهد تركز على عقود المستهلك، وتحديد مدى ملاءمة وكفاية قانون المستهلك في الاتحاد الأوروبي في تناول صنع القرارات باستخدام الخوارزميات، في حين أن المرحلة الثانية، التي تنطوي على صياغة مبادئ توجيهية وقواعد نموذجية، ستركز على العقود بشكل أعم، بما في ذلك في سياق المعاملات بين منشأة تجارية وأخرى.

2- العقود التي تكوّن باستخدام أدوات التفاوض المؤتمت

11- تشمل حالة أخرى من حالات الاستخدام التي بُحثت خلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات شخصاً طبيعياً، يتصرف نيابة عن أحد الأطراف، يتفاعل مع أداة تفاوض مؤتمت (مثل "روبوت دردشة" يمكن الوصول إليه عبر موقع شبكي) يشغلها بائع برمجيات نيابة عن طرف آخر. وإذا كان السؤال المطروح في حالات الاستخدام السابقة التي تنطوي على تبادل إلكتروني للبيانات ومواقع شبكية هو ما إذا كان يمكن تكوين عقد صحيح أم لا، فإن السؤال المطروح في حالات الاستخدام التي تنطوي على أدوات تفاوض مؤتمت هو تحديد هوية الشخص الذي تُنسب إليه مخرجات النظم.

12- وقُدّم عرض إيضاحي أعده مؤسس شركة ناشئة لبيع البرمجيات تنتج أداة تفاوضية مستندة إلى الذكاء الاصطناعي تستخدمها الشركات في طائفة من الصناعات لتسوية شروط معينة للدفع والتسليم ولإبرام عقود توريد بتلك الشروط. وأوضح أن النص البرمجي (script) لأداة التفاوض يصاغ مع العميل (أي الطرف الذي تشغل الأداة نيابة عنه) ويستخدم لإبرام عقود مع موردين متعددين. ولا تسفر الأداة دائماً عن نفس شروط الدفع لنفس مدخلات البيانات التي يغذيها بها الموردون بناء على طلب النص البرمجي، وهي قادرة على "التعلم" استناداً إلى ما يطرأ من تغيرات في سعر السوق مع مرور الوقت. وأوضح أيضاً أن بائع البرمجيات يعكف على تطوير أدوات أكثر "استقلالية" قادرة على تسوية شروط أكثر تعقيداً وكذلك استنباط استراتيجيات تفاوضية جديدة.

13- وهذا النوع من حالات الاستخدام يتشابه مع نوع النظام الذي نظرت فيه المحكمة العليا لإنكلترا وويلز في قضية شركة سوفتوير سولوشنز بارتنرز (SSP) ضد مفوضي الضرائب والمكوس الملكيين (Software Solutions Partners Ltd v. Her Majesty's Commissioners for Customs and Excise)⁽¹⁰⁾. وتعلقت تلك القضية ببرمجيات طورها بائع برمجيات (شركة SSP) تمكن سماسرة التأمين من إجراء معاملات تأمين مع شركات التأمين. وعلى الرغم من أن المحكمة اهتمت في المقام الأول بطبيعة الخدمات التي يقدمها بائع البرمجيات لأغراض قانون الضرائب، فقد حللت بشيء من التفصيل تشغيل برمجيات النظام لتكوين العقود

(10) [2007] EWHC 971 (Admin) Judgment, 2 May 2007, Case No. CO/2220/2005.

وإسناد النواتج الناشئة عن النظام. ورفضت المحكمة ادعاء بأن بائع البرمجيات كان يتصرف كوكيل لشركات التأمين، وخلصت بدلا من ذلك إلى أن شركات التأمين كانت تبرم عقود تأمين مباشرة مع السماسرة استنادا إلى المعالجة المؤتمتة لمدخلات البيانات التي يقدمها السماسرة. ووصفت المحكمة في قرارها معاملة التأمين بالعبارات التالية:

التحليل القانوني الصحيح هو أن شركات التأمين المعنية قامت، صراحة أو ضمنا، بدعوة سماسرة، لديهم إمكانية دخول على البرمجيات الملائمة من شركة SSP، لكي يستخدموا البرنامج الحاسوبي لغرض تكوين العقود، وأن شركات التأمين تعهدت بأنها، إذا اتبع السماسرة الإجراءات المبرمجة مسبقا، ستكون ملزمة بالنتيجة التي تنشأ أليا، حتى لو كانت (شركات التأمين) لا تعلم مؤقتا بتلك النتيجة. وتعهدت شركات التأمين كذلك بأنه إذا لم ينفذ البرنامج الحاسوبي العقد لأي سبب من الأسباب وفقا للبارامترات التي وضعت، أو كان ينبغي أن توضع، في البرنامج الحاسوبي، فإن شركات التأمين ستكون ملزمة، في حدود معينة، بالنتيجة التي تنشأ عن البرنامج. [...]

وفي هذه القضية، تعتبر شركات التأمين برمجية شركة SSP هي الوسط الآلي لتكوين العقد. وبمجرد قيام السمسار [...] بإدخال البيانات اللازمة في العملية الإلكترونية، لا يلزم أي تدخل بشري إضافي لتكوين عقد ملزم بين السمسار وشركة التأمين.

14- وبذلك، ساوت المحكمة بين نظام البرمجيات وآلة التذاكر المؤتمتة التي نظرت فيها محكمة استئناف إنكلترا وويلز في قضية ثورنتون ضد شركة شو لاند باركينغ المحدودة (قضية "ثورنتون") (*Thornton v. Shoe Land Parking Ltd*)⁽¹¹⁾. وفي تلك القضية، قضى الحكم الرئيسي بأن عقدا لوقوف سيارة قد تكوّن بواسطة شخص أدخل مالا في آلة تذاكر مؤتمتة، ليكون بذلك قد قبل العرض المقدم من الآلة التي اعتبرت جاهزة لاستلام المال.

15- وخلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، وُجه الانتباه إلى قضية "تذكّرة الرهان المحظوظ" (*Lucky Betting Ticket*) في اليابان، التي انطوت أيضا على معاملة باستخدام آلة مؤتمتة⁽¹²⁾. وفي تلك القضية، رأت محكمة أوساكا الابتدائية أن تركيب آلة لوضع الرهانات على سباق الخيل ليس عرضا مقدما من الشركة التي تقوم بتركيب الآلة، بل دعوة لتقديم العروض، حيث إن الشخص الذي يضع الرهان ما زال بحاجة إلى إدخال تفاصيل الرهان. وبعبارة أخرى، لم تكن شروط الرهان معروفة في وقت تركيب الآلة. فالشخص الذي يضع الرهان يدخل تفاصيل الرهان عن طريق إدخال قسيمة ورقية مملوءة مسبقا يمكن قراءتها أليا في الآلة بالمبلغ المناسب، وهي ما رأت المحكمة أنها تشكل العرض. وقد تم قبول العرض بدوره حين عرضت الآلة رسالة تفيد أنها "تتواصل مع الحاسوب"، إلى جانب تفاصيل الرهان ومبلغ المال المدفوع. وأوضح أن الفقه القانوني في اليابان استخلص أوجه تشابه مع قضية "تذكّرة الرهان المحظوظ" لدى تحليل عقود كوّنت باستخدام نظم مؤتمتة.

3- العقود التي تكوّن على منصات التداول الخوارزمي

16- بُحِثت أيضا حالة أخرى من حالات الاستخدام خلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات تنطوي على تفاعل برامج حاسوبية تشتري وتبيع الأصول أو الصكوك المالية على منصات التداول باستخدام الخوارزميات (التداول الخوارزمي). ونظرت محكمة الاستئناف في سنغافورة في هذا النوع من حالات الاستخدام في قضية *B2C2 Ltd. v. Quoine Pte.* (قضية كوين) التي أشير إليها أثناء دورة الفريق العامل الرابعة

(11) Judgment, 18 December 1970, *All England Law Reports*, vol. 1971, No. 1, p. 686, [1970] EWHC Civ 2

(12) .Case No. 2002 (Wa) 13238, Judgment, 30 July 2003, *Kin'yū Shōji Hanrei*, vol. 1181, p. 36

والسنتين (A/CN.9/1125، الفقرة 12)⁽¹³⁾. وعلى الرغم من أن التداول العالي الوتيرة اعتبر، في إطار الفريق العامل، مثالا شائعا للتعاقد المؤتمت، فإن جوانب قانون العقود المتعلقة بالتداول العالي الوتيرة لم تنظر فيها المحاكم إلا بقدر ضئيل للغاية، شأنها شأن قضايا التعاقد من خلال التبادل الإلكتروني للبيانات (انظر الفقرة 8 أعلاه)⁽¹⁴⁾.

17- وعرضت عدة جوانب من قضية كوين (*Quoine*) خلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات. فأولاً، سُلط الضوء على أن المحكمة تألفت من فريق دولي من القضاة - شمل ثلاثة أعضاء من المحكمة العليا في سنغافورة، ونائب الرئيس السابق للمحكمة العليا في المملكة المتحدة، ورئيس القضاة السابق للمحكمة العليا في أستراليا. وعلى الرغم من أن المحكمة طبقت قانون سنغافورة، فإن تكوين المحكمة يدل على النهج الذي يمكن اتباعه إزاء المعاملات المماثلة في ولايات قضائية أخرى تطبق القانون الأنغلو-كسوني.

18- وثانياً، أشير إلى أن المسألة الرئيسية في هذه القضية هي ما إذا كان قانون الخطأ الانفرادي ينطبق على العقود التي تكوّن دون أي تدخل بشري وكيفية تطبيقه. وأشير إلى أنه بالرغم من أن حكم الأغلبية والرأي المخالف اختلفا بشأن المبادئ الواجب تطبيقها، فإن أياً من القضاة لا يعرب عن أي شك في أن عقود تداول صحيحة وقابلة للإنفاذ قد أبرمت. وعلى وجه التحديد، أقر حكم الأغلبية بما يلي:

لم تكن الأطراف المتعاقدة في الواقع على علم مسبق بأنها بصدد الدخول في عقود التداول أو بشروطها، وكانت راضية بالالتزام بما تفعله الخوارزميات ذات الصلة، على الأقل ما دام ذلك ضمن نطاق معاييرها المبرمجة.

19- وثالثاً، جرى التمييز بين الخطأ المزعوم (اعتقاد خاطئ من جانب أحد الأطراف المتعاقدة بأن سعر الصرف بموجب عقود التداول لا يحدد كثيراً عن سعر السوق) وبين سلسلة من الأخطاء ارتكبتها مشغل المنصة في تصميم وتشغيل النظام الذي يدير منصة التداول، مما أدى إلى تشغيل النظام بطريقة غير مقصودة أو غير متوقعة. وشدد على أن الطرف المتعاقد - وليس النظام المؤتمت - هو الذي ارتكب الخطأ.

جيم - النقاط الرئيسية المستخلصة

1- إعادة تأكيد بعض الافتراضات الأساسية

20- تدعم العروض الإيضاحية التي قدمت والمناقشات التي دارت في الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات مجموعة من الافتراضات الأساسية التي أعرب عنها في إطار الفريق العامل:

(أ) تُستخدم النظم المؤتمتة في جميع مراحل دورة حياة العقود (A/CN.9/1125، الفقرة 14). فإلى جانب تكوين العقود وتنفيذها، تُستخدم النظم المؤتمتة لوضع شروط العرض (مثل التسعير والأحكام المعيارية)، وللاسترشاد بها في اتخاذ القرارات المتعلقة بإبرام العقود (بما في ذلك بذل العناية الواجبة)، وإدارة العقود، وتأكيد الحقوق التعاقدية، وحل المنازعات التعاقدية؛

(13) Civil Appeal No. 81 of 2019, Judgment, 24 February 2020, Singapore Law Reports, vol. 2020, No. 2, p. 20, [2020] SGCA(I) 02.

(14) عزيت هذه الظاهرة إلى الواقع المتمثل في أن التداول العالي الوتيرة يحدث عادة في أسواق خاضعة للتنظيم. ووفقاً لما سبق أن لاحظته الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.176، الفقرة 44)، فقد استحدثت بعض الولايات القضائية قواعد تحكم التداول العالي الوتيرة للحفاظ على استقرار السوق والتداول العادل. وقد تنطبق هذه القواعد مسبقاً لضمان عدم حدوث أخطاء، أو في حال حدوث أخطاء، لضمان وجود آلية لعكس التداول لاحقاً. وقد تعلق قضية كوين (*Quoine*) بالتداول في سوق غير خاضع للتنظيم.

(ب) في الممارسة العملية الحالية، تُستخدم النظم المؤتمتة في المقام الأول للمعاملات ذات المخاطر المنخفضة والمتغيرات المنخفضة. وتستخدم بعض النظم المؤتمتة المستخدمة حالياً أو التي يجري تطويرها تقنيات الذكاء الاصطناعي، مثل التعلم الآلي وحل المشاكل القائم على المعرفة. وأفاد خبراء من دوائر الأعمال التجارية وقطاع التكنولوجيا بأن هناك نظماً قيد التطوير مستندة إلى الذكاء الاصطناعي لاستخدامها في إطار تعاقدى للاضطلاع بالمهام المرتبطة بعمليات صنع القرار الأكثر تعقيداً (مثل استراتيجيات التفاوض، انظر الفقرة 12 أعلاه)؛

(ج) يمكن التمييز بين النظم المؤتمتة التي تعمل بطريقة "قطعية" (أي أن النظام يولد نفس المخرجات عند تغذيته بنفس المدخلات) والنظم التي تعمل بطريقة "غير قطعية" أو عشوائية (A/CN.9/1125، الفقرة 28؛ A/CN.9/1093، الفقرة 55) (على النحو المبين بالتفصيل في الفقرتين 31 و32 أدناه)؛

(د) بصرف النظر عن التقنيات المستخدمة، النظم المؤتمتة عبارة عن أدوات لا إرادة مستقلة لها أو شخصية قانونية متميزة (A/CN.9/1125، الفقرتان 69 و86؛ A/CN.9/1093، الفقرة 56). ولذلك تُسند النواتج الناشئة عن نظام مؤتمت إلى شخص ما (A/CN.9/1125، الفقرة 28). وهذا لا يفترض مسبقاً المسؤولية عن النواتج أو وجوب إنفاذ العقد (مثلاً في الحالات التي تسوء فيها الأمور، على النحو المبين في الفقرات 25 إلى 29)؛

(هـ) اتساقاً مع نصوص الأونسيفال القائمة، ينبغي أن يركز العمل الحالي للفريق العامل على تهيئة بيئة قانونية تمكينية لاستخدام الأتمتة في تكوين العقود وتنفيذها (A/CN.9/1125، الفقرة 37). ويمكن تطبيق قواعد قانون العقود القائمة على تكوين العقود وتنفيذها باستخدام نظم مؤتمتة؛

(و) يوجد مجال لمزيد من الوضوح بشأن كيفية توصيف مخرجات النظم المؤتمتة، وكيفية تحديد الحالة الذهنية للأطراف فيما يتعلق بتلك المخرجات حيثما يقتضي القانون ذلك، وكيفية التعامل مع أخطاء البرمجة وتدخل الأطراف الثالثة (أي عندما تسوء الأمور) (A/CN.9/1125، الفقرة 33). وعلاوة على ذلك، قد لا تتناول المبادئ الحالية لقانون العقود بما فيه الكفاية المسائل الجديدة المرتبطة بعدم إمكانية التنبؤ بالنظم المؤتمتة التي تعمل بطريقة غير قطعية، وقد يستدعي الأمر وضع قواعد جديدة. وهناك أيضاً مسألة ما إذا كانت بعض القواعد تقترض وجود تدخل بشري إلى درجة يتعذر معها تطبيق تلك القواعد على العقود التي تكوّن أو تنفذ باستخدام نظم مؤتمتة؛

(ز) في الإطار التعاقدى، "العقود الذكية" عبارة عن برامج حاسوبية يمكن استخدامها لأتمتة تنفيذ العقد (جزئياً أو كلياً) (A/CN.9/1125، الفقرتان 34 و35). وقد وصفت "العقود الذكية"، وقت صياغة المصطلح في الأصل، بأنها النسخة الحديثة من آلات البيع المؤتمتة⁽¹⁵⁾. وكما هو الحال مع الآلات الأكثر بدائية، قد يتزامن التفاعل مع عقد ذكي مع تكوين العقد وتنفيذه، مما قد يطمس التحليل المتعلق بهاتين المرحلتين من دورة حياة العقد. وركز برنامج الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات أساساً على تكوين العقود، وهو ما يجسد محط تركيز المداورات التي جرت في الدورة الرابعة والستين. ولدى النظر في وضع مبادئ إضافية، لعل الفريق العامل يود أن يركز على مرحلتي التكوين والتنفيذ.

(15) للاطلاع على معاملة آلات البيع في إطار تعاقدى، انظر، على سبيل المثال، Russian Federation, Civil Code, article 498(2)؛ United States, New York Court of Appeals, *Lachs v. Fidelity & Casualty Co. of New York*, Judgment, 4 March و Antonio Cicu in "Gli automi nel campo delle assicurazioni", *New York Reports*, vol. 306, p. 357. 1954. وقد قُدم تحليل تعاقدى قبل ذلك بواسطة Antonio Cicu in "Gli automi nel campo delle assicurazioni", *Il Filangieri: Rivista Giuridica, Dottrinale e Pratica*, vol. 26 (1901), p.561.

2- تحديد المشاكل

(أ) الإسناد والحالة الذهنية

21- بحث الخبراء حالة الاستخدام التي تنطوي على أجهزة "ذكية" لتسليط الضوء على بعض التعقيدات في إسناد المخرجات الناشئة عن نظام ذكاء اصطناعي. وأوضح أن الجهاز قد يُعتبر، في بعض السياقات، "وكيلا" للطرف الذي يورد الجهاز لكي يستخدمه المستهلك، بينما قد يعتبر في سياقات أخرى "وكيلا" للمستهلك. وأوضح أيضا أن استخدام جهاز "ذكي" قد يشمل طائفة من الجهات الفاعلة، منها الأشخاص الذين يوردون البرنامج الحاسوبي الذي يعمل على الجهاز، والأشخاص الذين يوردون المنتجات التي تُطلب باستخدام الجهاز، والأشخاص الذين يشغلون النظام المستخدم لتجهيز الطلبات. وشددت المناقشات التي دارت خلال الفعالية على ضرورة تحليل كيفية عمل النظام وماهية الترتيبات التعاقدية الأخرى القائمة بين الأطراف (مثل العقد الإطاري لاستخدام الخدمات المقدمة عبر المنصة الموصولة بالإنترنت) لمعالجة مسائل الإسناد⁽¹⁶⁾.

22- وأشار الخبراء إلى أنه على الرغم من تعقيدات النظم الإيكولوجية الإلكترونية، فإن مسألتي الإسناد والحالة الذهنية لنظم الذكاء الاصطناعي يمكن تناولها بإيجاد أوجه تشابه مع الآلات الأكثر بدائية التي حللتها المحاكم وفي الفقه القانوني. وتعترف قضايا المحاكم التي نوقشت خلال الفعالية بأن الآلات يمكن أن تُنشر إما كتعبير عن عرض أو كتعبير عن قبول عرض. ولذلك يمكن أن تستخدمها الأطراف كإعراب عن الإرادة، حتى لو لم يكن لدى أحد الطرفين علم بالظروف المحددة لتفاعل الطرف الآخر مع الآلة.

23- ولوحظ خلال الفعالية أن في قضية *ثورنتون (Thornton)*، وصف الحكم الرئيسي تركيب الآلة وإصدار التذاكر من الآلة بأنه عرض⁽¹⁷⁾، بينما في قضية *تذكرة الرهان المحظوظ (Lucky Betting Ticket)*، وصفت المحكمة تركيب الآلة بأنه دعوة لتقديم عروض، والمعالجة المؤتمتة للقوائم الورقية التي أدخلت في الآلة بأنها قبول للعروض. وعلى الرغم من أن الاختلاف في الوصف يمكن أن يعزى إلى اختلاف في النظم القانونية، فإنه قد يكون أيضا، بنفس القدر، نتيجة للاختلافات في تشغيل الآلة المعنية. وفي أي حال، تثبت كلتا الحالتين أن برمجة الآلة والسياق الذي تُشغل فيه عاملان مهمان في التحليل القانوني. وأحد الأمثلة الأخيرة على أهمية هذين العاملين قضية *مفوض البراءات ضد تالر (Commissioner of Patents v. Thaler)* في أستراليا، التي أشارت فيها المحكمة الاتحادية إلى أن إسناد اختراع ابتكره نظام ذكاء اصطناعي إلى مخترع بشري ينطوي على النظر في عوامل مختلفة، تشمل ملكية حقوق الطبع والنشر في التعليمات الحاسوبية، وملكية الحاسوب الذي يشغل التعليمات، والمسؤولية عن تشغيل النظام وصيانته⁽¹⁸⁾.

24- ولوحظ أيضا خلال الفعالية أن قضية *كوين (Quoine)* بينت أن الشرط القانوني لتحديد الحالة الذهنية الفعلية لطرف ما فيما يتعلق بتكوين العقد يمكن أن يُستوفى حتى لو كان الطرف يستخدم نظاما مؤتمتا. ولأغراض تطبيق قانون الخطأ الانفرادي، أشارت المحكمة إلى الحالة الذهنية للشخص الذي يرمج البرمجية، حتى وإن لم يكن ذلك الشخص على علم بالظروف المحددة لتفاعل الطرف الآخر مع ذلك البرنامج. ومن

(16) تشير هذه الترتيبات التعاقدية أيضا إلى "التمييز التقريبي" بين "الذكاء الاصطناعي في التجارة" ("AI in trade") (مثل توريد السلع والخدمات التي تستند إلى الذكاء الاصطناعي) و"الذكاء الاصطناعي من أجل التجارة" ("AI to trade") (مثل استخدام نظم الذكاء الاصطناعي لتكوين العقود وتنفيذها): انظر، مثلا، الوثيقة A/CN.9/WG.IV/WP.173، الفقرة 5. وحسبما تبين للأمانة من واقع أعمالها الاستكشافية السابقة بشأن هذا الموضوع (انظر الوثيقة A/CN.9/1012/Add.1)، تنطوي الأجهزة "الذكية"، كمنتج قائم بذاته (وليس مجرد أداة لتكوين العقود وتنفيذها)، على طائفة من النظم القانونية الأخرى، مثل قانون بيع البضائع وقانون المسؤولية التقصيرية وقانون المسؤولية عن المنتجات.

(17) تجنب قضايا المحكمة الأخران صراحة إيراد أي استنتاج بشأن اللحظة المحددة التي أبرم فيها العقد.

(18) *Commissioner of Patents v. Thaler*, File No. VID 496 of 2021, Judgment, 13 April 2022, [2022] FCAFC 62, para. 121.

المتصور أنه يمكن تطبيق نهج مماثل للوفاء بشرط أن يكون الطرف الذي يستخدم نظاما مؤتمتا على علم بالعرض لكي يقبله.

(ب) أخطاء البرمجة وتدخل الأطراف الثالثة

25- أكد الخبراء من جديد أهمية فهم كيفية تأثير أخطاء البرمجة وتدخل الأطراف الثالثة على العقود التي تكون وتتخذ باستخدام نظم مؤتممة. وقد سبق للأمانة أن أشارت إلى هاتين الحالتين، إلى جانب المدخلات الخاطئة المستمدة من مصدر بيانات خارجي، بأنها "أخطاء معالجة البيانات". وعلى الرغم من أن الأنواع المختلفة للحالات لم تُعرّف حتى الوقت الراهن، فإنها تُفهم عموما على أنها حالات تتسبب في اشتغال برنامج حاسوبي بطريقة غير مقصودة أو غير متوقعة. وتبين قضايا المحاكم التي نوقشت خلال الفعالية أن أخطاء معالجة البيانات يمكن أن تؤدي أحيانا إلى أخطاء في القانون قادرة على إبطال عقد مكون تكويننا صحيحا، ولكن يمكن أن تؤثر أيضا على تكوين العقود بطرق أخرى.

26- وفي قضية *تكررة الرهان المحظوظ (Lucky Betting Ticket)*، حال انحشار الورق دون عمل الآلة على النحو المقصود بحيث لم تصل إلى النقطة في برمجتها التي يُقبل فيها العرض. وبعبارة أخرى، تسبب التدخل المادي في إحباط تكوين العقد.

27- وفي قضية *كوين (Quoine)*، قبل حكم الأغلبية أن الطرف الذي يستخدم برنامجا حاسوبيا لتكوين عقد يمكن أن يتأثر عن طريق الخطأ، حتى لو كان برنامج الحاسوب يعمل على النحو المبرمج. وقبل أيضا أن الطرف غير المخطئ الذي يستخدم أيضا برنامجا حاسوبيا لتكوين العقد يمكن أن يفرض بشرط يقتضي العلم بالخطأ بالرجوع إلى الحالة الذهنية للشخص الذي يرمج البرمجية، حتى وإن لم يتشكل الخطأ إلا بعد عدة أشهر من برمجة البرمجية. وفي المقابل، وجد الرأي المخالف أنه من المستحيل على الطرف غير المخطئ أن يفرض بشرط العلم. واعتمد بدلا من ذلك على مبادئ منصفة أكثر "مرونة" حيث رأى أن العقد قابل للإبطال بسبب "خلل جوهري في نظام الحاسوب" كان سيكون ظاهرا بسهولة لأي متداول عاقل لديه معرفة بطروف التداول. وبعبارة أخرى، كان النظام يعمل بطريقة "لا يتصور أنها ممكنة" ولم يكن مشغل المنصة ليقبلها أبدا. ويكرر هذا النهج وجهة نظر طرحت أثناء إعداد اتفاقية الخطابات الإلكترونية مفادها أن مشغل النظام لا ينبغي أن يتحمل مخاطر المخرجات الناشئة عن النظام إذا نشأت تلك النواتج بطريقة لا يمكن منطوقيا أن يتوقعها المشغل⁽¹⁹⁾.

28- وحسبما لوحظ أعلاه (الفقرة 19)، فإن "الخطأ" أو "الخلل في النظام" الذي أثر على عقود التداول في قضية *كوين (Quoine)* كان نتيجة لسلسلة من أخطاء معالجة البيانات، شملت عدم الوصول إلى مصادر البيانات الخارجية مما تسبب في حياد سعر الصرف عن سعر السوق، وعدم وجود ضمانات مضمنة في البرمجة للحيلولة دون إتمام عمليات التداول. وفي المناقشة التي دارت أثناء الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، أثير سؤال عن مدى تأثير هذه الأخطاء على العقد، وما إذا كان هناك سبيل انتصاف بديل متاح. وحسبما لوحظ بالفعل في إطار الفريق العامل، قد ينتج عن أخطاء البرمجة تحميل بائعي البرمجيات من الأطراف الثالثة المسؤولية تجاه الطرف الذي استخدم النظام لتكوين العقد أو تنفيذه (A/CN.9/1093، الفقرة 58). ويمكن أن تكون المسؤولية تعاقدية (على سبيل المثال، عدم الامتثال للمواصفات الواردة في عقد لتوريد البرمجية) أو غير تعاقدية (على سبيل المثال، خلل في تطوير البرنامج بسبب الإهمال، أو المسؤولية عن المنتج في حالة وجود جهاز "ذكي").

(19) المذكرة التفسيرية لاتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، الحاشية 4 أعلاه، الفقرة 230؛

والوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 108.

29- ولم تُبَحِّث بالتفصيل الأنواع المختلفة من "الخطأ" التي يمكن أن تؤثر على تشغيل النظم المؤتمتة، والعواقب القانونية المترتبة عليها، خلال الفعالية. ولعل الفريق العامل يود أن ينظر في هذه المسائل، التي تذكّر باقتراح قدم أثناء الدورة الرابعة والستين بأن "يركز العمل على الظروف التي قد تستدعي الاحتجاج بالمسؤولية" وبأن "تقدم إرشادات بشأن الحالات التي يمكن أن تسوء فيها الأمور، بما في ذلك الأخطاء في البرمجة وتدخل الأطراف الثالثة" (A/CN.9/1125، الفقرة 33).

(ج) تحديد شروط العقد

30- ناقش عدة خبراء استخدام المعلومات الدينامية (أي المعلومات التي قد تتغير دورياً أو بصفة مستمرة استناداً إلى مصدر بيانات خارجي، مثل سعر السوق). ويمكن استخدام المعلومات الدينامية في تكوين العقد (على سبيل المثال، لتحديد شروط العقد التي تعرضها أداة تفاوض مؤتمت) وتنفيذ العقد (مثل اقتضاء القيام بإجراء بموجب العقد). وسمع الفريق العامل، في دورته الرابعة والستين، أن إيراد حكم يميّن من استخدام المعلومات الدينامية يمكن أن يستند إلى المادة 6 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل لعام 2017 (قانون السجلات القانونية)، ولكن سيلزم تعديل ذلك الحكم لكي ينطبق في إطار تعاقدي (A/CN.9/1125، الفقرة 22). وفي هذا السياق، ينطوي استخدام المعلومات الدينامية على مبادئ موجودة في قانون العقود بشأن إدراج شروط العقد واليقين في شروط العقد، التي نظر فيها لدى إعداد المادة 5 مكرراً من قانون التجارة الإلكترونية. وأثار بعض الخبراء أيضاً مسألة توافر شروط العقد، التي نظر فيها لدى إعداد المادة 13 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية.

(د) النظم القطعية مقابل النظم غير القطعية

31- وجه الخبراء الانتباه إلى تصريحات المحكمة في قضية كوين (*Quoine*) بأن البرامج الحاسوبية التي يستخدمها الطرفان تعمل بطريقة "قطعية". وعلى الرغم من أن المحكمة لم تشر إلى ما إذا كان تحليلها سيختلف إذا كان البرنامج يعمل بطريقة غير قطعية، فإن الشروح القانونية للقضية توحي بأن التصريحات تشير إلى وجود اختلاف محتمل في النهج المتبع. وفي خطاب ألقاه رئيس قضاة المحكمة العليا في سنغافورة بعد صدور الحكم بفترة وجيزة، قدم الرد التالي:

لاحظ بعض المعلقين أن قرار الأغلبية في قضية كوين (*Quoine*) يبدو أنه يقتصر على العقود المؤتمتة التي تتكون بتشغيل خوارزميات قطعية، مما يترك الموقف مفتوحاً في حال وجود خوارزميات عشوائية وخوارزميات أخرى غير قطعية قائمة على شكل من أشكال الذكاء الاصطناعي أو التعلم الآلي. وعلى الرغم من وجود مواطن قوة في الأخذ بنهج تدريجي مخصص من هذا القبيل، فإن هناك أيضاً مخاوف مشروعة بشأن الاتساق، واتساع نطاق هذه القرارات، وكفابتها في التعامل مع التطورات التكنولوجية السريعة.

32- وعلى الرغم من أن الخبراء لم ينكروا إمكانية استخدام نظام غير قطعي لإبرام عقد، فقد أشير إلى أنه قد يلزم وضع قواعد إضافية لموازنة عدم إمكانية التنبؤ بتلك النظم. وأشار بعض الخبراء إلى إمكانية وضع قواعد تعبر عن مبادئ الشفافية وقابلية التفسير وإمكانية التعقب في إطار تعاقدي. واقترح بعض الخبراء أيضاً النظر في مبادئ الإنصاف والمبادئ العامة للوكالة للاسترشاد بها في تحديد الظروف التي يمكن فيها لطرف ما أن يتصل من عقد كونه باستخدام نظام مؤتمت (أي صوغ قواعد جديدة بالقياس على قواعد أخرى).

ثالثاً - المبادئ المنقحة

ألف - الحالة

33- بدأ الفريق العامل، في دورته الرابعة والستين، عملية استخلاص مبادئ من أحكام نصوص الأونسيترال الحالية ووضع مبادئ إضافية بشأن المسائل القانونية التي لم تتناول بالكامل في تلك النصوص. وفي نهاية الدورة، كان الفريق العامل قد وضع مشروع مجموعة مبادئ بشأن الاعتراف القانوني والامتنال القانوني والإسناد فيما يتعلق بالنظم المؤتممة. وطلب الفريق العامل إلى الأمانة أن تضع مجموعة المبادئ بغية تقديم مقترحات لمبادئ إضافية بشأن المسائل القانونية الأخرى التي نُظِر فيها أثناء الدورة. وقد بدأت الأمانة هذه العملية بتوحيد وتتقيح المبادئ استناداً إلى النقاط الرئيسية المستخلصة من الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات. وترد في القسم التالي مجموعة منقحة من المبادئ.

34- وإلى حد كبير، تعيد المبادئ المنقحة التأكيد على انطباق نصوص الأونسيترال الحالية بصيغة جرى تكييفها لتتطبق تحديداً على سياق الأئمة. واستناداً إلى المعلومات التي جمعتها الأمانة، من شأن "إعادة الصياغة" هذه أن توفر إرشادات قيمة بشأن انطباق تلك النصوص والبيئة القانونية التمكينية التي تهيئها، وخصوصاً في ظل تزايد استخدام التعاقد المؤتمت وتعقيده حسبما تبين في الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات.

35- ولا تتناول المبادئ المنقحة بعد المتطلبات القائمة بذاتها التي تعبر عن مبادئ الشفافية وقابلية التفسير وإمكانية التعقب؛ وعلى الرغم من أن هذه المسائل أثرت أثناء الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، فإن مضمون المبادئ المحتملة لم يُتناول بتفصيل يتجاوز الاقتراحات التي سبق أن طرحت في إطار الفريق العامل. وتناولت تلك الاقتراحات مسائل مثل '1' الإفصاح قبل التعاقد عن استخدام نظام مؤتمت ومعايير تشغيله (A/CN.9/1125، الفقرة 49)، و'2' سجلات تشغيل النظام المؤتمت (A/CN.9/1093، الفقرة 74). وتتناول أيضاً هذه المسائل - وإن لم يكن ذلك في إطار تعاقدي بحت - من خلال العمل في محافل دولية أخرى تهدف إلى وضع معايير متوائمة بشأن الاستخدام الأخلاقي الذكاء الاصطناعي، والتي توصل الأمانة رصدها.

36- وقدم اقتراح آخر في إطار الفريق العامل هو إدراج اشتراط باستخدام طريقة موثوقة (A/CN.9/1125، الفقرة 70). ويمكن إدراج الموثوقية (أو "الجدارة بالثقة")، بوصفها مفهوماً يشمل مبادئ الشفافية وقابلية التفسير وإمكانية التعقب، في المبادئ من خلال نقل عبء الإثبات أو إدخال افتراضات تحمّل المسؤولية (المرجع نفسه، الفقرة 57). فعلى سبيل المثال، في مطالبة مرفوعة ضد شخص يشغل نظاماً مؤتمتاً يستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي بدعوى عدم تكوّن العقد أو عدم تنفيذه، يمكن تصور أن العبء قد يقع على عاتق ذلك الشخص لإثبات تكوّن العقد أو تنفيذه إذا لم يُستخدم نظام موثوق به (أو "جدير بالثقة").

37- وعلاوة على ذلك، لا تتناول المبادئ المنقحة المسؤولية القانونية بعد. غير أنها تقترح مبدأً جديداً بشأن العواقب القانونية الناشئة عن مخرجات نظام مؤتمت (المبدأ 6)، قد يوفر أساساً لوضع قواعد إضافية تتناول العواقب القانونية في الحالات التي تسوء فيها الأمور.

لعل الفريق العامل يود أن يقدم إرشادات إلى الأمانة لوضع مبادئ إضافية بشأن المسائل التي أبرزت في الفقرات من 35 إلى 37 أعلاه، بما في ذلك الاقتراحات الواردة في الفقرتين 50 و 51 أدناه كنقطة انطلاق ممكنة.

باء - النص والملاحظات

1- تعريف "النظام المؤتمت"

المبدأ 1

"النظام المؤتمت" برنامج حاسوبي يقوم بإجراء ما دون مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي.

38- يعيد المبدأ 1 صياغة المفهوم الأساسي لـ "النظام المؤتمت" حسبما نوقش بإسهاب في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 62). وهو يستند إلى تعريف "نظام الرسائل المؤتمت" الوارد في المادة 4 (ز) من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، الذي رُئي أنه مناسب لوصف النظم المستخدمة (A/CN.9/1093، الفقرة 53). وقد بسطت صيغة المبدأ لإزالة الإشارة إلى "وسيلة إلكترونية أو وسيلة آلية أخرى"، ولمواءمة الصيغة المصطلحية مع المادة 12 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية (التي تشير إلى "أفعال قامت بها" نظم مؤتمتة). وهذا المبدأ، الذي صيغ بعبارات محايدة تكنولوجياً، يستوعب النظم التي تستخدم جميع أنواع الطرائق، بما في ذلك "التعلم الآلي" (A/CN.9/1125، الفقرة 63)، التي يعززها المبدأ 3 (ب).

2- استخدام النظم المؤتمتة في العقود

المبدأ 2

(أ) تُستخدم النظم المؤتمتة طوال دورة حياة العقود، بما في ذلك في تكوين العقود وتنفيذها.
 (ب) يمكن استخدام النظم المؤتمتة لتكوين العقود عن طريق معالجة رسائل البيانات التي تشكل خطابات في سياق تكوين العقود، مثل عرض أو قبول عرض. ويمكن استخدام النظم المؤتمتة لتنفيذ العقود عن طريق معالجة رسائل البيانات التي تشكل إجراء في سياق تنفيذ عقد ما.
 (ج) يمكن لشروط العقد الذي يكوّن أو ينفذ باستخدام نظم مؤتمتة أن تكون في شكل رسائل بيانات، بما في ذلك التعليمات الحاسوبية ورسائل البيانات المقترنة بها إلكترونياً، سواء نشأت في الوقت نفسه أم لا.

ملاحظات

39- يطور المبدأ 2 بعض المفاهيم الأساسية الأخرى التي نوقشت بإسهاب في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 62). وتتوسع الفقرة (ج) في مفهوم "رسالة البيانات"، وفق ما هو مبين في الوثيقة A/CN.9/WG.IV/WP.176 (الفقرتان 13 و18).

3- الاعتراف القانوني

المبدأ 3

(أ) لا يجوز إنكار صحة العقد أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن نظاماً مؤتمتاً استخدم في تكوينه.
 (ب) لا يجوز إنكار صحة إجراء يتخذ في سياق تكوين العقد أو تنفيذه، أو قابلية ذلك الإجراء للإنفاذ، لمجرد أن نظاماً مؤتمتاً قام به.
 (ج) لا يجوز استبعاد أو تقييد الأثر القانوني لنظام مؤتمت لمجرد الطريقة التي استخدمت فيه.

ملاحظات

40- تضع الفقرتان (أ) و(ب) مبدأ عدم التمييز حسبما نوقش بإسهاب في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 80). وهي تضع حكماً "تأسيسياً" يمكن قانونياً من استخدام الأتمتة في تكوين العقود وتنفيذها. وقد أدمج العنصر الحاسم للأتمتة - وهو غياب التدخل البشري - في تعريف "النظام المؤتمت" في المبدأ 1.

41- وتحاكي الفقرة (ب) الصياغة المصطلحية لتعريف "النظام المؤتمت"، ومن ثم تشير إلى "الإجراءات" التي يقوم بها النظام المؤتمت. ولا يُستخدم مصطلح "إجراء" في أحكام أخرى من نصوص الأونسيترال الحالية. والغرض منه هو شمول أي "خطاب" بالمعنى المقصود في اتفاقية الخطابات الإلكترونية (وهو "أي بيان أو إعلان أو طلب أو إشعار أو طلب، بما في ذلك أي عرض وقبول عرض"). ويراد به أيضاً أن يشمل المخرجات التي تنشأ من عمليات صنع القرار الأخرى التي قد يُستخدم نظام مؤتمت لها في إطار تعاقدية، وهو ما يجب على استفسار طرح داخل الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 77).

42- والإجراءات المتخذة "في سياق" تنفيذ عقد ما لا تشمل فحسب نوع المراسلات المتبادلة بين الأطراف المنصوص عليها في العقد (انظر المادة 12 من قانون التجارة الإلكترونية)، بل تشمل أيضاً ممارسة الحقوق المنصوص عليها في العقد وسبل الانتصاف المنصوص عليها خارج العقد. وهذا يجسد اقتراحاً طرُح في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 35). واتساقاً مع أحكام عدم التمييز الواردة في نصوص الأونسيترال الحالية، لا يراد بالفقرة (ب) أن تتدخل في المقتضيات القانونية التي تنطبق بخلاف ذلك (مثل اشتراط تعاقدية يقضي بتنفيذ الإجراء بطريقة معينة، أو اشتراط غير تعاقدية يقضي بالامتناع عن تنفيذ الإجراء).

43- وتصوغ الفقرة (ج) مبدأ الحياد التكنولوجي حسبما نوقش بإسهاب في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 79). وهي تعزز التعريف المحايد تكنولوجياً لـ"النظام المؤتمت" الوارد في المبدأ 1. ويستخدم مصطلح "طريقة" على نطاق واسع في نصوص الأونسيترال الحالية، ويشمل مختلف التكنولوجيات والتقنيات المستخدمة في النظام المؤتمت.

-4 الإسناد

المبدأ 4

- (أ) النظم المؤتمتة أدوات بلا إرادة مستقلة أو شخصية قانونية. وتُسند رسالة البيانات التي ينشئها أو يرسلها نظام مؤتمت إلى الشخص الذي يُشغّل النظام المؤتمت نيابة عنه.
- (ب) يجوز تشغيل نظام مؤتمت بواسطة شخص نيابة عن طرف واحد أو أكثر من أطراف العقد.
- (ج) كما هو الحال بين أطراف أي عقد، تسند رسالة البيانات التي ينشئها أو يرسلها نظام مؤتمت وفقاً لأي إجراء تتفق عليه الأطراف لذلك الغرض.
- (د) هذا المبدأ لا يتناول العواقب القانونية التي قد تنشأ عن رسالة بيانات مسندة إلى شخص ما.

ملاحظات

44- هذا المبدأ يصوغ مبدأ الإسناد وفقاً لما نوقش بإسهاب في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرات 71-77). وهو يتناول "الإسناد" من حيث ربط مخرجات نظام مؤتمت بشخص ما على نحو يتيح القول إن المخرجات إجراء اتخذ ذلك الشخص (A/CN.9/1125، الفقرة 44). وهو لا يتعلق بالمسؤولية (أي تحديد هوية الشخص الذي يتحمل العواقب القانونية المترتبة على تلك المخرجات) (المرجع نفسه) أو التوثيق من الصحة.

45- وتعيد الفقرة (أ) صياغة الافتراض الأساسي الذي أعرب عنه في عدة مناسبات داخل الفريق العامل بأن النظم المؤتمتة ما هي إلا أدوات (A/CN.9/1125، الفقرتان 69 و86؛ و A/CN.9/1093، الفقرة 56)، وهو ما يوفر بدوره سياقاً للقاعدة الأساسية للإنسان التي أعرب عنها في المذكرة التفسيرية لاتفاقية الخطابات الإلكترونية⁽²⁰⁾ وحظيت بالتأييد داخل الفريق العامل. وأعرب عن تأييد واسع داخل الفريق العامل لاقتراح بأن تشير قاعدة الإسناد إلى "الأطراف" (وليس إلى "الأشخاص")، بحيث توزع الإسناد فعلياً بين أطراف العقد (A/CN.9/1125، الفقرة 74). وبالنظر إلى حالات الاستخدام التي بُحثت في الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، والتي تنطوي على نظم تطورها أو تشغلها أطراف ثالثة، فإن القاعدة الأساسية قد يكون لها نطاق انطباق أوسع يتجاوز أطراف العقد، لأغراض من بينها تحديد هوية أطراف العقد في المقام الأول.

46- وتجيب الفقرة (ب) عن شاعل أعرب عنه في الفريق العامل مؤداه أن يستوعب المبدأ استخدام المنصات الإلكترونية التي '1' يوفر لها مشغل المنصة نظاماً مؤتمتاً تستخدمه أطراف متعددة لتكوين العقود وتنفيذها، ولكنه '2' يحتفظ بالسيطرة على النظام دون أن يكون طرفاً في تلك العقود (A/CN.9/1125، الفقرة 73).

47- وتتناول الفقرة (ج) اقتراحاً طُرح في إطار الفريق العامل بأن المبدأ ينبغي أن يجسد العلاقة بين الإسناد وحرية الأطراف (A/CN.9/1125، الفقرة 76). وهي تستخدم صيغة مستمدة من المادة 13 من قانون التجارة الإلكترونية. وقد ذكرت الأمانة في السابق أن التعاقد المؤتمت يُستخدم عادة في الظروف التي تكون فيها الأطراف المتعاقدة قد وافقت بالفعل على بارامترات ذلك الاستخدام (مثل استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات في إطار ترتيبات للتبادل، واستخدام منصة للتداول عالي الوتيرة بمقتضى شروط الاستخدام التي يحددها مشغل المنصة)⁽²¹⁾. وفي سياق العقود التي تكون عن طريق منصات حاسوبية، قد تتناول قواعد المنصة إسناد رسائل البيانات بين مستعملي المنصة (المرجع نفسه، الفقرة 74).

48- وتعيد الفقرة (د) صياغة مفهوم أساسي أعرب عنه داخل الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 44). وقد جُسد مبدأ مماثل في مشاريع سابقة للحكم المتعلق بالإسناد في المادة 13 من قانون التجارة الإلكترونية، ولكن رُئي لاحقاً أنه لا ضرورة للتعبير عن ذلك المبدأ في النص⁽²²⁾. وحسبما ذكر أعلاه (الفقرة 36)، فإن المبادئ المنقحة لا تتناول بعد المسائل المتصلة بالمسؤولية، وإن كان المبدأ 6 يقترح قاعدة تؤثر على العواقب القانونية المترتبة على مخرجات النظام المؤتمت.

5- الحالة الذهنية

المبدأ 5

حيثما يشترط القانون تحديد الحالة الذهنية لشخص ما في سياق رسائل البيانات التي ينشئها أو يرسلها أو يستقبلها نظام مؤتمت والتي تُسند إلى ذلك الشخص، يجوز أن يولى اعتبار لتصميم النظام وتشغيله.

ملاحظات

49- هذا المبدأ جديد وقد طُرح لكي ينظر فيه الفريق العامل. وهو يستند إلى الحالات التي بُحثت خلال الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، والتي تبين كيف يمكن أن تنشأ أسئلة حول ما تعرفه الأطراف

(20) المرجع نفسه، الفقرة 213.

(21) الوثيقة A/CN.9/WG.IV/WP.173، الفقرة 12 (أ).

(22) دليل تشريع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع لعام 1996 ومع المادة 5 مكرراً الإضافية، بصيغتها المعتمدة في عام 1998 (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.99.V.4)، الفقرة 92.

وما تعتقده وما تقصده في سياق تكوين العقد. وقد صيغ بعبارة أعم من الأحكام التي اقترحتها الأمانة في وقت سابق⁽²³⁾، وهو يجسد أساسا المفهوم القائل بأن الحالة الذهنية للشخص فيما يتعلق بإجراءات يقوم بها نظام مؤتمت تتبع من تصميم النظام (أي طريقة برمجته) ومن السياق الذي يشغل فيه (انظر أيضا الوثيقة A/CN.9/1125، الفقرة 86).

6- العواقب القانونية

المبدأ 6

كما هو الحال بين أطراف أي عقد، لا يمكن لطرف أن يعول على رسالة بيانات مسندة إلى طرف آخر إذا أنشئت تلك الرسالة أو أرسلت بطريقة لم يكن الطرف الآخر يتوقعها أو لم يمكنه منطقيًا أن يتوقعها، وكان الطرف المعول يعرف، أو كان عليه أن يعرف منطقيًا أن رسالة البيانات أنشئت أو أرسلت بهذه الطريقة.

ملاحظات

50- هذا المبدأ جديد أيضا وقد طرح لكي ينظر فيه الفريق العامل. ويراد به أن يجسد نوع مبدأ الإنصاف الذي طرحه الرأي المخالف في قضية كوين (*Quoine*)، والرأي الذي طرح أثناء إعداد اتفاقية الخطابات الإلكترونية (انظر الفقرة 27 أعلاه). وهو يستند أيضا إلى المادة 13 (5) من القانون التجارة الإلكترونية الذي يشكل جزءا من نظام لتوزيع مخاطر التعويل على رسائل البيانات المرسلة بين الأطراف. وقد يؤثر المبدأ، بتأثيره على العواقب القانونية الناشئة عن مخرجات نظام مؤتمت، على توزيع المسؤولية بين الأطراف عن أخطاء معالجة البيانات. ووفقا لما ذكر أعلاه (الفقرة 29)، لعل الفريق العامل يود أن يناقش بإسهاب هذا المبدأ لتوفير مزيد من الإرشاد بشأن العواقب القانونية التي تنشأ من الحالات التي يمكن أن تسوء فيها الأمور، بما في ذلك الأخطاء في البرمجة وتدخل الأطراف الثالثة (A/CN.9/1125، الفقرة 33).

7- الامتثال القانوني

المبدأ 7

يكفل الشخص الذي يشغل النظام المؤتمت نيابة عنه امتثال تصميم النظام المؤتمت وتشغيله واستخدامه للقوانين المنطبقة. وقد تتضمن هذه القوانين قوانين بشأن خصوصية البيانات وحمايتها، وقوانين بشأن الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بالعقد أو شروطه أو بالنظام المؤتمت.

ملاحظات

51- هذا المبدأ يطور المبدأ الذي نوقش بإسهاب في إطار الفريق العامل (A/CN.9/1125، الفقرة 66) بالإشارة إلى احتمال وجود اشتراطات قانونية بشأن الإفصاح عن المعلومات قبل التعاقد أو إتاحة شروط العقد للاطلاع عليها. وهو لا يضع اشتراطات قائمة بذاتها بهذا المعنى، وهو ما يمكن أن يكون موضوع اقتراحات مقبلة داخل الفريق العامل، بما في ذلك التعبير عن مبادئ الشفافية وقابلية التفسير وإمكانية التعقب (A/CN.9/1125، الفقرة 49).

(23) الوثيقة A/CN.9/WG.IV/WP.173، الفقرة 32.