

قانون الأونسيترال النموذجي
بشأن التعاقد المؤتمت
مع
مشروع دليل الاشتراع



يمكن الحصول على مزيد من المعلومات من أمانة الأونسيترال على العنوان التالي:

UNCITRAL secretariat, Vienna International Centre
P.O. Box 500, 1400 Vienna, Austria

البريد الإلكتروني: uncitral@un.org

الهاتف: (+43-1) 26060-4060
الموقع الشبكي: uncitral.un.org

لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي

قانون الأونسيترال النموذجي بشأن
التعاقد المؤتمت
مع
مشروع دليل الاشتراع



الأمم المتحدة
فيينا، 2025

ملاحظة

تتألف رموز وثائق الأمم المتحدة من حروف وأرقام. ويعني إيراد أحد هذه الرموز الإحالة إلى إحدى وثائق الأمم المتحدة.

ويجوز الاقتباس من هذا المنشور أو إعادة طباعته، ولكن مع الإشارة إلى المصدر وإرسال نسخة من المنشور الذي يتضمن الاقتباس أو إعادة الطباعة.

منشورات الأمم المتحدة
eISBN 978-92-1-158796-8

© الأمم المتحدة، 2025. جميع الحقوق محفوظة.

لا تنطوي التسميات المستخدمة في هذا المنشور ولا طريقة عرض المادة التي يتضمنها على الإعراب عن أي رأي كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو للسلطات القائمة فيها أو بشأن تعيين حدودها أو تخومها.

هذا المنشور من إنتاج: قسم اللغة الإنكليزية والمنشورات والمكتبة، مكتب الأمم المتحدة في فيينا.

المحتويات

v	قرار اتخذته الجمعية العامة في 4 كانون الأول/ديسمبر 2024
1	الجزء الأول- قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت
5	الجزء الثاني- دليل اشتراع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت
5	أولا- مقدمة
5	ألف- الغرض من هذا الدليل
5	باء- الأهداف
6	جيم- النطاق
7	دال- المفاهيم والمبادئ الرئيسية
10	هاء- مراحل عملية الصياغة
13	واو- أساليب الاشتراع
14	ثانيا- ملاحظات بشأن المواد، مادة مادة
14	المادة 1- التعاريف
17	المادة 2- نطاق الانطباق
19	المادة 3- التفسير
20	المادة 4- الحياد التكنولوجي
21	المادة 5- الاعتراف القانوني بالتعاقد المؤتمت
	المادة 6- الاعتراف القانوني بالعقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية وتستخدم معلومات دينامية في التعاقد المؤتمت
24	المادة 7- إسناد الإجراءات التي تنفذها النظم المؤتمتة
31	المادة 8- الإجراءات غير المتوقعة التي تنفذها النظم المؤتمتة
35	المادة 9- اشتراطات الإبلاغ
36	المادة 10- عدم الإبطال

قرار اتخذه الجمعية العامة في 4 كانون الأول/ديسمبر 2024

119/79 - القانون النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت

إن الجمعية العامة،

إذ تشير إلى قرارها 2205 (د-21) المؤرخ 17 كانون الأول/ديسمبر 1966 الذي أنشأت بموجبه لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي وعهدت إليها بأن تواصل التنسيق والتوحيد التدريجين للقانون التجاري الدولي وأن تراعي، في ذلك الصدد، مصالح جميع الشعوب، وبخاصة شعوب البلدان النامية، في سياق تنمية التجارة الدولية على نطاق واسع،

وإذ تشير أيضا إلى قرارها 21/60 المؤرخ 23 تشرين الثاني/نوفمبر 2005، الذي اعتمدت بموجبه اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية وأهابت فيه بجميع الحكومات النظر في أن تصح أطرافا في الاتفاقية، وقراراتها 162/51 المؤرخ 16 كانون الأول/ديسمبر 1996 و80/56 المؤرخ 12 كانون الأول/ديسمبر 2001 و114/72 المؤرخ 7 كانون الأول/ديسمبر 2017 و101/77 المؤرخ 7 كانون الأول/ديسمبر 2022، التي أوصت فيها بأن تنظر جميع الدول إيجابيا في القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية والقانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية والقانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل والقانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود الصادرة عن اللجنة، على التوالي،

وإذ تضع في اعتبارها أن الاتفاقية والقانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية والقانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية والقانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل والقانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود، تقدم مساعدة كبيرة للدول في إتاحة وتيسير التجارة الإلكترونية في التجارة الدولية،

وإذ تضع في اعتبارها أيضا أهمية توفير أساس قانوني لتعزيز الثقة في التجارة الإلكترونية، بما في ذلك عبر الحدود، والأهمية المتزايدة للاستعانة بالأتمتة في التعاقد، من خلال استخدام نظم الذكاء الاصطناعي وغيرها،

وإذ ترى أن عدم اليقين بشأن الأثر القانوني للأتمتة في التعاقد يمكن أن يوجد عقبة في سبيل تسخير الإمكانيات الكاملة للتجارة الرقمية،

واقترعا منها بأن اليقين القانوني والقدرة على التنبؤ في التجارة الإلكترونية، بما في ذلك عبر الحدود، سيزدادان إذا جرت موافقة قواعد معينة بشأن استخدام الأتمتة في التعاقد على أساس محايد تكنولوجيا،

وإذ تشير إلى أن اللجنة أدرجت موضوع التعاقد المؤتمت في برنامج عملها في دورتها الرابعة والخمسين، عام 2021⁽¹⁾، وأحالت الموضوع إلى فريقها العامل الرابع (المعني بالتجارة الإلكترونية) في دورتها الخامسة والخمسين، عام 2022⁽²⁾،

وإذ تلاحظ أن الفريق العامل خصص لذلك العمل ثلاث دورات في عامي 2022 و2023، وأن اللجنة نظرت خلال دورتها السابعة والخمسين عام 2024 في مشاريع الأحكام المتعلقة بالتعاقد المؤتمت التي أُعدت بناء على طلب الفريق العامل⁽³⁾،

واعتمادا منها بأن القانون النموذجي بشأن التعاقد سوف يشكل إضافة قيّمة إلى نصوص اللجنة القائمة في مجال التجارة الإلكترونية من خلال تقديمه مساعدة إلى الدول في وضع تشريعاتها التي تنظم الاستعانة بالأتمتة في التعاقد أو في تعزيز الموجود من تلك التشريعات،

1- تعرب عن تقديرها للجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي لإنجازها واعتمادها القانون النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت⁽⁴⁾؛

2- تطلب إلى الأمين العام أن ينشر القانون النموذجي مشفوعا بدليل لاشتراعه، بما يشمل نشره إلكترونيا باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة، وأن يعممه على نطاق واسع على الحكومات وسائر الهيئات المعنية؛

3- توصي جميع الدول بأن تنظر إيجابيا في القانون النموذجي عند تنقيح أو اعتماد تشريعات بشأن التجارة الإلكترونية، وتدعو الدول التي استخدمت القانون النموذجي إلى أن تبلغ اللجنة بذلك؛

4- توصي أيضا بأن تواصل الدول النظر في أن تصبح أطرافا في اتفاقية الأمم المتحدة بشأن استخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية⁽⁵⁾، وأن تنظر إيجابيا في استخدام القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية⁽⁶⁾ والقانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية⁽⁷⁾ والقانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل⁽⁸⁾ والقانون

(1) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة السادسة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/76/17)، الفقرتان 25 (هـ) و236.

(2) المرجع نفسه، الدورة السابعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/77/17)، الفقرة 22 (د).

(3) المرجع نفسه، الدورة التاسعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/79/17)، الفصل السابع.

(4) المرجع نفسه، المرفق الرابع.

(5) United Nations, Treaty Series, vol. 2898, No. 50525.

(6) القرار 162/51، المرفق.

(7) القرار 80/56، المرفق.

(8) الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الثانية والسبعون، الملحق رقم 17 (A/72/17)، المرفق الأول.

النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود⁽⁹⁾ عند تنقيح أو اعتماد تشريعات بشأن التجارة الإلكترونية؛

5- تناشد الهيئات المعنية في منظومة الأمم المتحدة والمنظمات الدولية والإقليمية الأخرى ذات الصلة أن تتسق أنشطتها القانونية في ميدان التجارة الإلكترونية مع أنشطة اللجنة وأن تتفادى ازدواجية الجهود وتعزز الكفاءة والاتساق والترابط في عمليات تحديث وتنسيق التشريعات المتعلقة بالتجارة الإلكترونية.

الجلسة العامة 47

4 كانون الأول/ديسمبر 2024

⁽⁹⁾ المرجع نفسه، الدورة السابعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/77/17)، المرفق الثاني.

مقرر لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي

إن لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي،

إذ تشير إلى الولاية المسندة إليها بمقتضى قرار الجمعية العامة 2205 (د-21) المؤرخ 17 كانون الأول/ديسمبر 1966 بتعزيز التنسيق والتوحيد التدريجين للقانون التجاري الدولي، مراعية في هذا الصدد مصالح جميع الشعوب، وخاصة شعوب البلدان النامية، في إنماء التجارة الدولية إنماء كبيرا،

وإذ تشير أيضا إلى القرار الذي اتخذته في الدورة الرابعة والخمسين في عام 2021 بإدراج موضوع التعاقد المؤتمت في برنامج عملها⁽¹⁾، وإلى القرار الذي اتخذته في الدورة الخامسة والخمسين في عام 2022 بإحالة العمل المتعلق بالتعاقد المؤتمت إلى الفريق العامل الرابع (المعني بالتجارة الإلكترونية)، لكي يقوم، كمرحلة أولى، بالعمل على تجميع أحكام نصوص الأونسيترال التي تنطبق على التعاقد المؤتمت، وتبقيها إذا لزم الأمر، وكمرحلة ثانية، استبانة ووضع أحكام جديدة ممكنة⁽²⁾.

وإذ تضع في اعتبارها أن قانون الأونسيترال النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود (2022)⁽³⁾، وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل (2017)⁽⁴⁾، واتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية (2005)⁽⁵⁾، وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية (2001)⁽⁶⁾، وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية (1996)⁽⁷⁾ تقدم مساعدة هامة إلى الدول في إتاحة وتيسير التجارة الإلكترونية في التجارة الدولية.

وإذ تضع في اعتبارها أيضا أهمية توفير أساس قانوني لتعزيز الثقة في التجارة الإلكترونية، بما في ذلك عبر الحدود، والأهمية المتزايدة للأتمتة في التعاقد، بسبل منها استخدام نظم الذكاء الاصطناعي،

⁽¹⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة السادسة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/76/17)، الفقرتان 25 (هـ) و236.

⁽²⁾ المرجع نفسه، الدورة السابعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/77/17)، الفقرة 22 (د).

⁽³⁾ المرجع نفسه، المرفق الثاني.

⁽⁴⁾ المرجع نفسه، الدورة الثانية والسبعون، الملحق رقم 17 (A/72/17)، المرفق الأول.

⁽⁵⁾ قرار الجمعية العامة 21/60، المرفق.

⁽⁶⁾ قرار الجمعية العامة 80/56، المرفق.

⁽⁷⁾ قرار الجمعية العامة 162/51، المرفق.

وإذ ترى أن عدم اليقين بشأن الأثر القانوني للآتمتة في التعاقد يمكن أن يوجد عقبة في سبيل تسخير الإمكانيات الكاملة للتجارة الرقمية،

واقتراناً منها بأن اليقين القانوني وإمكانية التنبؤ التجاري في التجارة الإلكترونية، بما في ذلك عبر الحدود، سوف يتعززان بمواءمة بعض القواعد المتعلقة باستخدام التعاقد المؤتمت على أساس محايد تكنولوجياً، وبالاقتراح مع قواعد موحدة أخرى بشأن التعاقد الإلكتروني حيثما تنطبق، وعند الاقتضاء، وفق نهج التكافؤ الوظيفي،

وقد نظرت، في دورتها السابعة والخمسين في عام 2024، في مشاريع الأحكام المتعلقة بالتعاقد المؤتمت⁽⁸⁾ ودليل الاشتراع المصاحب لها⁽⁹⁾،

وإذ تعرب عن تقديرها للفريق العامل الرابع لما اضطلع به من عمل بشأن التعاقد المؤتمت،

1- تعتمد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت، بالصيغة الواردة في المرفق الرابع بتقرير لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي عن أعمال دورتها السابعة والخمسين⁽¹⁰⁾؛

2- تقرر من حيث المبدأ مشروع دليل اشتراع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت، وتطلب إلى الأمانة وضعه في صيغته النهائية بأن تجسد فيه مداوات اللجنة وقراراتها في دورتها السابعة والخمسين، وتأذن للفريق العامل الرابع (المعني بالتجارة الإلكترونية) بأن يستعرض الدليل في دورته السابعة والستين في عام 2024؛

3- تطلب إلى الأمين العام أن ينشر قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت مشفوعاً بدليل للاشتراع، بلغات الأمم المتحدة الرسمية الست، على أن يشمل ذلك النشر الإلكتروني، وأن يعممه على نطاق واسع على الحكومات وسائر الهيئات المهتمة؛

4- توصي جميع الدول بأن تنظر بعين الإيجاب في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت عند تنقيح التشريعات ذات الصلة بالتعاقد الإلكتروني أو اعتمادها، وتدعو الدول التي استخدمت القانون النموذجي إلى إبلاغ اللجنة بذلك.

في جلستها 1231

في 11 تموز/يوليه 2024

⁽⁸⁾ A/CN.9/1178

⁽⁹⁾ A/CN.9/1179

⁽¹⁰⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة التاسعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/79/17)، المرفق الرابع.

الجزء الأول

قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت

المادة 1- التعاريف

1- لأغراض هذا القانون:

(أ) "النظام المؤتمت" هو نظام حاسوبي قادر على تنفيذ إجراءات دون الحاجة إلى مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي؛

(ب) "رسالة البيانات" هي المعلومات المنشأة أو المرسله أو المتلقاة أو المخزنة بوسائل إلكترونية أو مغناطيسية أو بصرية أو بوسائل مشابهة.

2- تجوز برمجة النظام المؤتمت ليعمل بطريقة قطعية أو غير قطعية.

المادة 2- نطاق الانطباق

1- ينطبق هذا القانون على استخدام النظم المؤتمتة من أجل تكوين العقود وتنفيذها، بطرق منها ما يلي:

(أ) إنشاء رسائل بيانات تشكل إجراء منفذا في سياق تكوين العقود، مثلا تقديم عرض أو قبول عرض، أو معالجتها على نحو آخر؛

(ب) إنشاء رسائل بيانات تشكل إجراء منفذا في سياق تنفيذ عقد ما، مثلا تعديله أو إنهاؤه، أو معالجتها على نحو آخر.

2- ليس في هذا القانون ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية قد تحكم تصميم النظم المؤتمتة أو بدء تشغيلها أو تشغيلها أو استخدامها.

المادة 3- التفسير

- 1- يولى الاعتبار في تفسير هذا القانون لمصدره الدولي ولضرورة تشجيع التوحيد في تطبيقه والحرص على حسن النية.
- 2- تُسوى وفقا للمبادئ العامة التي يستند إليها هذا القانون المسائل المتعلقة بالأمر التي يحكمها هذا القانون ولا يسوؤها صراحة.

المادة 4- الحياد التكنولوجي

ليس في هذا القانون ما يقتضي استخدام نظام مؤتمت أو طريقة معينة في النظم المؤتمتة لتكوين العقود أو تنفيذها.

المادة 5- الاعتراف القانوني بالتعاقد المؤتمت

- 1- لا يجوز إنكار صحة عقد يُكوّن باستخدام نظام مؤتمت أو إنكار قابليته للإنفاذ لمجرد أن الإجراء المتخذ فيما يتعلق بتكوينه لم يراجعه أو يتدخل فيه شخص طبيعي.
- 2- لا يجوز إنكار صحة عقد ينقذ باستخدام نظام مؤتمت أو إنكار قابليته للإنفاذ لمجرد أن الإجراء المتخذ فيما يتعلق بتنفيذه لم يراجعه أو يتدخل فيه شخص طبيعي.⁽¹⁾
- 3- لا يجوز إنكار الأثر القانوني لإجراء ينقذ باستخدام نظام مؤتمت في سياق تكوين العقد أو تنفيذه أو إنكار صحته أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن الإجراء لم يراجعه أو يتدخل فيه شخص طبيعي.

المادة 6- الاعتراف القانوني بالعقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية واستخدام معلومات دينامية في التعاقد المؤتمت

- 1- لا يجوز إنكار صحة العقد أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن شروط العقد مضمّنة في رسائل بيانات تتخذ شكل تعليمات حاسوبية.
- 2- لا يجوز إنكار صحة أي عقد أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن شروط العقد تدرج معلومات مستمدة من مصدر بيانات يوفر معلومات تتغير دوريا أو باستمرار.

⁽¹⁾ لعل الدول التي تتوخى توسيع نطاق المادة 5 لتشمل العقود التي تنقذ باستخدام نظام مؤتمت تود اشتراع هذا الحكم.

3- لا يجوز إنكار الأثر القانوني لأي إجراء يتعلق بتكوين العقد أو إنكار صحة ذلك الإجراء أو قابليته للإنفاذ لمجرد أنه ينطوي على معالجة رسائل بيانات تتضمن معلومات مستمدة من مصدر يوفر معلومات تتغير دوريا أو باستمرار.

المادة 7- إسناد الإجراءات التي تنفذها النظم المؤتمتة

- 1- كما هو الحال بين أطراف أي عقد، يُسند أي إجراء ينفذه نظام مؤتمت وفقا لإجراءات تتفق عليها الأطراف.
- 2- إذا لم تنطبق الفقرة 1، أُسند الإجراء الذي ينفذه نظام مؤتمت إلى الشخص الذي يستخدم النظام لذلك الغرض.
- 3- لا يجوز إنكار إسناد إجراء ينفذه نظام مؤتمت لمجرد أن النتيجة كانت غير متوقعة.
- 4- ليس في هذه المادة ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية قد تحكم العواقب القانونية لإسناد إجراء ينفذه نظام مؤتمت إلى شخص ما.

المادة 8- الإجراءات غير المتوقعة التي تنفذها النظم المؤتمتة

- 1- ما لم تتفق الأطراف على خلاف ذلك، عندما يُسند إجراء نفذه نظام مؤتمت إلى أحد أطراف العقد، لا يحق للطرف الآخر في العقد أن يعول على ذلك الإجراء إذا تبين، في ضوء جميع الظروف:
 - (أ) أن الطرف الذي يُسند إليه الإجراء لم يكن بوسعه، على نحو معقول، أن يتوقع الإجراء؛
 - (ب) أن الطرف الآخر كان يعلم أو كان يُتوقع منه، على نحو معقول، أن يعلم بأن الطرف الذي يُسند إليه الإجراء لم يكن يتوقع ذلك الإجراء.
- 2- ليس في هذه المادة ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية أو اتفاق بين الأطراف قد يحكم العواقب القانونية لإجراء ينفذه نظام مؤتمت.⁽²⁾

⁽²⁾أدرج هذا الحكم للدول الراغبة في اشتراط حكم أو أكثر من الأحكام المحددة التي تتناول الإجراءات غير المتوقعة التي تنفذها النظم المؤتمتة.

المادة 9- الاشتراطات المتعلقة بالمعلومات

ليس في هذا القانون ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية قد تُلزم شخصا ما بالإفصاح عن معلومات عن تصميم أو تشغيل أو استخدام نظام مؤتمت، أو تنص على عواقب قانونية لعدم الإفصاح أو للإفصاح عن معلومات غير دقيقة أو غير مكتملة أو خاطئة.

المادة 10- عدم الإبطال

ما لم ينص القانون على خلاف ذلك، لا يُعفى أي طرف من العواقب القانونية المترتبة على عدم امتثاله لقاعدة قانونية لمجرد أنه استخدم نظاما مؤتمتا.

الجزء الثاني

دليل اشتراع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التعاقد المؤتمت

أولاً - مقدمة

ألف- الغرض من هذا الدليل

1- الغرض من هذا الدليل هو مساعدة المهتمين باشتراع القانون النموذجي للتعاقد المؤتمت (يشار إليه فيما يلي باسم "القانون النموذجي") وبتطبيق أحكامه وتفسيرها بعد اشتراعه. وهو موجه إلى مقرري السياسات والمشرعين، وكذلك إلى الأكاديميين والممارسين والقضاة وغيرهم من المحتكم إليهم. وهو موجه أيضا إلى الذين ينشرون أو يشغلون أو يستخدمون نظاما مؤتمتة في أنشطتهم المتعلقة بالتجارة.

2- ويستند الدليل إلى الأعمال التحضيرية للقانون النموذجي التي اضطلعت بها لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونسيترال) ووافقت عليه من حيث المبدأ حين اعتمدت القانون النموذجي في دورتها السابعة والخمسين، في عام 2024.

باء- الأهداف

3- لطالما نُظر إلى الأتمتة بوصفها أداة تعزز التجارة لما تتطوي عليه من إمكانيات تفيد في تقليل تكاليف المعاملات وزيادة أوجه الكفاءة وتحقيق منافع اقتصادية فيما يتصل بأنشطة مختلفة متعلقة بالتجارة. وفي الاقتصاد الرقمي، أدت جودة البيانات وتوافرها والتحسينات في القدرة الحاسوبية إلى نشر نظم مؤتمتة لدعم مجموعة من عمليات صنع القرار، من بينها العمليات ذات المفاعيل القانونية. والتعاقد التجاري أحد المجالات ذات الصلة في هذا الشأن. فكما هو الحال في أنشطة أخرى متعلقة بالتجارة، أصبحت الأتمتة في التعاقد التجاري تستخدم على نحو متزايد تقنيات مرتبطة بالذكاء الاصطناعي، مثل نهج "التعلم الآلي" أو النهج "القائم على القواعد".

4- وتُكوّن العقود من خلال تعبيرات عن الإرادة تتبادلها الأطراف (مثل العرض والقبول). وعلى مدى ما يقرب من 30 عاماً، أتاحت نصوص الأونسيترال بشأن التجارة الإلكترونية استخدام الوسائل الإلكترونية للتعبير عن الإرادة، وإبرام العقود في شكل إلكتروني، وتنفيذ إجراءات أخرى طوال دورة حياة العقد، وهي ممارسة يشار إليها أحياناً باسم "التعاقد الإلكتروني". ويذهب هذا القانون النموذجي خطوة أبعد بتيسير استخدام الأتمتة، أي استخدام النظم المؤتمتة للتواصل وللقيام بإجراءات أخرى دون تدخل بشري مباشر، لأغراض التعاقد الإلكتروني.

5- وتصمّم النظم المؤتمتة وتبرمّج للعمل بدرجات متفاوتة من التدخل البشري. وبالنسبة للنظم المؤتمتة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي على وجه الخصوص، قد يصعب تفسير ما ينفذه النظام من إجراءات ("قابلية التفسير") وتتّبع تلك المخرجات وعزوها إلى إرادة طرف محدد ("قابلية التتبع"). وقد أثار هذا الشاغل، بدوره، تساؤلات بشأن العقود التي تكوّن وتنفذ باستخدام النظم المؤتمتة، وبصورة أعم، بشأن انطباق القانون القائم، ولا سيما قواعد قانون العقود.

6- ويجب القانون النموذجي على هذه التساؤلات بإرساء إطار قانوني لتيسير التعاقد المؤتمت. والقصد منه هو استكمال ورفد القوانين المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية، وخصوصاً القوانين المستندة إلى نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، والإشارة إلى احتمالات التقاطع مع قوانين أخرى، من بينها مجموعة مستجدة من القوانين تنظم الاستخدام الأخلاقي للنظم المؤتمتة التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي وحوكمة تلك النظم.

جيم- النطاق

7- ينطبق القانون النموذجي على استخدام النظم المؤتمتة، بما في ذلك نظم الذكاء الاصطناعي، في إطار تعاقدية. وهو لا يسعى إلى وضع مدونة كاملة للتعاقد المؤتمت، بل إنه يفترض بالأحرى أن القانون القائم يمكن أن يطبّق على التعاقد المؤتمت، وهو يضع مجموعة من الأحكام التشريعية لتذليل ما قد يعترض تطبيق ذلك القانون من عقبات ومعالجة المسائل القانونية التي تتسم بأهمية خاصة بالنسبة للتعاقد المؤتمت. وهو لا يسعى إلى معالجة المسائل القانونية المتعلقة باستخدام الأتمتة والذكاء الاصطناعي خارج الإطار التعاقدية. إلا أن المفاهيم والمبادئ التي يقوم عليها القانون النموذجي، والتي تستند إلى عمل محاقل دولية أخرى، يمكن أن توفر إرشادات للدول بشأن معالجة هذه المسائل، في أمور منها تطبيق أي قوانين أخرى تحكم الالتزامات غير التعاقدية أو تنفيذ معايير الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي، مما يعزز الاتساق في المعاملة القانونية للنظم المؤتمتة. وعلاوة على ذلك، قد تسترشد الأطراف المتعاقدة بأحكامه الموضوعية عند تحديد شروط استخدام النظم المؤتمتة في علاقاتها التعاقدية، بما في ذلك بوصفها جزءاً مما يُتفق عليه من أطر للمعاملات المؤتمتة بين تلك الأطراف.

دال- المفاهيم والمبادئ الرئيسية

1- التعاقد المؤتمت

8- تُستخدم النظم المؤتمتة في مجال التجارة لأغراض المعاملات طوال دورة حياة العقود، أي في مراحل تكوين العقود وتنفيذها. وفي الأونسيترال، يشار إلى هذه الممارسة عموماً باسم "التعاقد المؤتمت". وثمة مصطلح آخر قيد الاستخدام هو "التعاقد الخوارزمي"، الذي لا يؤكد على دور المكونات البرمجية في عملية الأتمتة فحسب، بل يستحضر أيضاً استخدام العمليات الخوارزمية المدعومة بتقنيات الذكاء الاصطناعي أو غيرها من التقنيات. ويُميّز التعاقد المؤتمت، من جهة، عن التعاقد على توريد نظم مؤتمتة أو سلع وخدمات مستتدة إلى الذكاء الاصطناعي، من جهة أخرى.

9- وبشكل ما، يمكن اعتبار التعاقد المؤتمت تعاقدًا إلكترونيًا (انظر الفقرة 4 أعلاه) بمشاركة بشرية منخفضة. وهو أساساً عبارة عن استخدام نظم مؤتمتة لإنشاء رسائل بيانات (أي "مخرجات" و"مدخلات")، أو معالجتها على نحو آخر، يُعترف بها كخطابات في سياق تكوين العقود، مثل عرض أو قبول عرض، أو إجراءات أخرى منفذة في سياق تنفيذ العقد. ومن هذا المنطلق، لا يشكل التعاقد المؤتمت ظاهرة جديدة؛ فهو ممارسة اعترفت بها الأونسيترال صراحة في عام 2005 بإدراج المادتين 12 و14 في اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية ("اتفاقية الخطابات الإلكترونية")⁽¹⁾، وفي القانون الداخلي لعدد من الولايات القضائية قبل ذلك بوقت طويل. وقد أثرت مسائل قانونية بشأن استخدام التبادل الإلكتروني للبيانات لدعم الأتمتة في إطار تعاقدية داخل الأونسيترال في تسعينات القرن العشرين وُجِّحت تلك المسائل في القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لعام 1996⁽²⁾، لكن استخدام الآلات في تكوين العقود فيسبق ذلك بكثير. وفي الوقت نفسه، هناك احتمال بأن يؤدي اعتبار التعاقد المؤتمت مجرد تعاقد إلكتروني بمشاركة بشرية منخفضة إلى إغفال عقبات محتملة قد تعترض تطبيق تلك الحلول القانونية القائمة، لا سيما عندما تُستخدم نظم الذكاء الاصطناعي التي تعمل في بيئة ديناميكية ذات مستوى أعلى من "الاستقلالية" لتنفيذ إجراءات تعاقدية مرتبطة بعمليات معقدة لصنع القرار.

10- وركزت أعمال سابقة في الأونسيترال على حالتها استخدام رئيسيتين، هما عقود التوريد التي تكوّن بخطابات إلكترونية مرسله بين حواسيب عن طريق التبادل الإلكتروني للبيانات، وعقود البيع التي يكونها شخص طبيعي يقدم طلب شراء من خلال موقع شبكي

⁽¹⁾ United Nations, *Treaty Series*, vol. 2898, No. 50525

⁽²⁾ حسبما نوقش في الملاحظات الواردة أدناه بشأن المادة 7 (الفقرة 59)، يتضمن قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية قاعدة بشأن إسناد رسائل البيانات التي ترسلها نظم مؤتمتة، وتُعترف بالذكر الإيضاحية باستخدام الحواسيب في تكوين العقود. انظر قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع 1996 ومع المادة الإضافية 5 مكرراً بصيغتها المعتمدة في عام 1998 (منشورات الأمم المتحدة، رقم المبيع A.99.V.4)، الفقرة 76.

(بعبارة أخرى، يتفاعل مع النظام المؤتمت العامل "وراء" الموقع الشبكي)⁽³⁾. وحظيت بالاهتمام بعد ذلك حالات استخدام أخرى لعقود تستخدم التبادل الإلكتروني للبيانات والتكنولوجيات القائمة على الإنترنت، ومنها العقود التي تكوّنها أجهزة ذكية تقدم طلبات شراء عبر منصات إلكترونية موصولة بالإنترنت، والعقود التي تكوّنها بوبات الإنترنت التي تتفاعل مع المواقع الشبكية (مثل بوبات سحب البيانات (screenscraping bots) وبوبات التسوق (shopping bots))⁽⁴⁾. وفي الآونة الأخيرة، أدى التقدم في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي ونشر تكنولوجيا السجلات الموزعة إلى إتاحة أو إشاعة حالات استخدام أخرى تتطوي على أدوات تفاوض مؤتمت (مثل بوبات الدردشة التفاعلية)، ومنصات التداول الخوارزمي، و"العقود الذكية"⁽⁵⁾.

11- وأثناء إعداد القانون النموذجي، اعترف بأن النظم المؤتمتة تُستخدم في مجموعة متنوعة من الأنشطة المتعلقة بالتجارة، بما في ذلك بيع السلع والخدمات عبر الإنترنت - مثلا في إدارة سلاسل الإمداد والإعلانات البرمجية والمساعدين الافتراضيين والتسعير المؤتمت - والتداول الخوارزمي في قطاعات محددة مثل الطاقة المتجددة والعملات الأجنبية⁽⁶⁾. وكان التعاقد المؤتمت يُستخدم في المقام الأول للمعاملات الروتينية المنخفضة المخاطر، والمعاملات التي تجرى بموجب أطر متفق عليها، مثل المنصات الإلكترونية وغيرها من المنظومات الرقمية. إلا أنه كان متوقعا أن تُستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي في نهاية المطاف لدعم مهام ترتبط بعمليات صنع قرار متزايدة التعقيد، بما في ذلك استنباط استراتيجيات تفاوضية جديدة ووضع شروط تعاقدية أكثر تعقيدا، مما ييسر استخدام التعاقد المؤتمت في طائفة أوسع من المعاملات، بما فيها المعاملات التي تجرى في غياب أي إطار موجود من قبل⁽⁷⁾.

المراجع

A/77/17، الفقرة 156؛ A/79/17، الفقرة 176؛ A/CN.9/1093، الفقرات 57-59 و66؛ A/CN.9/1125، الفقرة 55؛ A/CN.9/1132، الفقرة 52.

2- مبادئ أساسية

12- يتبع القانون النموذجي مبدأ الحياد التكنولوجي، سعيا لمراعاة المجموعة المتنوعة لحالات الاستخدام الحالية للتعاقد المؤتمت وابتكارات التكنولوجيا وما يُستحدث من ممارسات تجارية جديدة ربما لم تكن متوقعة وقت صياغته، شأنه في ذلك شأن القانون النموذجي

⁽³⁾ اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية (منشورات الأمم المتحدة، رقم البيع A.07.V.2)، الفقرة 104.

⁽⁴⁾ A/CN.9/WG.IV/WP.179، الفقرة 9.

⁽⁵⁾ المرجع نفسه، الفقرات 11-19. وفي الإطار التعاقدية، من المفهوم عموما أن "العقود الذكية" تشير إلى برامج حاسوبية يمكن استخدامها لأتمتة تنفيذ العقد (جزئيا أو كليا). وهي ترتبط عادة بنظم السجلات الموزعة، حيث يمكن نشرها دون وجود صلة بعقد ما. ويمكن أيضا نشرها في نظم أخرى، وكذلك خارج الإطار التعاقدية.

⁽⁶⁾ انظر أيضا الوثيقة A/CN.9/1125، الفقرة 15.

⁽⁷⁾ A/CN.9/WG.IV/WP.179، الفقرة 20.

بشأن التجارة الإلكترونية واتفاقية الخطابات الإلكترونية وسائر نصوص الأونسيترال المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، مثل القانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل لعام 2017⁽⁸⁾ والقانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود لعام 2022⁽⁹⁾. ويوجب مبدأ الحياد التكنولوجي ألا يفرض القانون أو يحيد استخدام أي تكنولوجيا أو طريقة محددة، مما يجعل القانون متوافقاً مع تكنولوجيات لم تُتوقع حتى الآن. وقد كُرس هذا المبدأ في المادة 4 من هذا القانون النموذجي واستُرشد به في صياغة أحكامه. وعلى وجه الخصوص، يعتمد القانون النموذجي عدم الإشارة إلى "العقود الذكية"، التي تقترن عادة بتكنولوجيا السجلات الموزعة، بل يشير بدلاً من ذلك بعبارات أكثر حياداً إلى أئمة العقود⁽¹⁰⁾.

13- وعلى غرار نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، يتبع القانون النموذجي أيضاً مبدأ عدم التمييز ضد استخدام الوسائل الإلكترونية، مع إدخال تعديلات تجسد تركيزه المنصب على استخدام الأئمة في التعاقد. وفي هذا السياق، يوجب مبدأ عدم التمييز ألا تُخضع المعاملات طوال دورة حياة العقد لمعاملة متميزة لمجرد استخدام النظم المؤتمتة، مما يحول دون إنشاء نظم مزدوجة تنطبق بمقتضاها متطلبات قانونية مختلفة تبعاً لما إذا كان العقد قد كُوّن ونُفذ بمشاركة بشرية. وهو في الوقت نفسه لا يستبعد القوانين الأخرى التي قد تفرض متطلبات أو قيوداً محددة على استخدام النظم المؤتمتة لأسباب خاصة تحديداً بالنظم المؤتمتة، مثل متطلبات التصميم الذي يركز على الإنسان.

14- ونظراً لتركيز القانون النموذجي على استخدام الأئمة، فإنه لا يتضمن أي أحكام تطبق نهج التكافؤ الوظيفي، وهو لا يسعى، من ثم، إلى تحديد وظائف المتطلبات القانونية التي تركز على الإنسان أو إلى تحديد كيفية استيفاء تلك المتطلبات باستخدام نظام مؤتمت (استخدام "طريقة موثوقة"، مثلاً). وقد سُلم بالفعل أثناء إعداد القانون النموذجي بأن التعاقد المؤتمت ليس له دائماً مقابل واضح في التعاقد "التقليدي" الورقي أو المبرم بالحضور الشخصي. إلا أن القانون النموذجي، حسبما أُشير إليه أعلاه (الفقرة 6)، يراى به استكمال القوانين القائمة بشأن المعاملات الإلكترونية، التي قد تنطبق وفقاً لنهج التكافؤ الوظيفي، ولا سيما تلك القائمة على القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية واتفاقية الخطابات الإلكترونية.

15- وثمة مبدأ آخر يتبعه القانون النموذجي هو مبدأ حرية الأطراف. وفي سياق التعاقد المؤتمت، يحترم مبدأ "حرية الأطراف" حرية الأطراف لا في استخدام - أو عدم استخدام - النظم المؤتمتة في علاقاتها التعاقدية فحسب، بل أيضاً في تنظيم ذلك الاستخدام بالاتفاق، في حدود القانون الإلزامي. ويمكن تضمين ذلك التنظيم في عقد إطاري بين الأطراف

⁽⁸⁾ قانون الأونسيترال النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل (منشورات الأمم المتحدة، 2018).

⁽⁹⁾ قانون الأونسيترال النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود (منشورات الأمم المتحدة، 2023).

⁽¹⁰⁾ فيما يتعلق بمفهوم "العقد الذكي"، انظر الحاشية 5 أعلاه.

(مثل اتفاق للتبادل الإلكتروني للبيانات) يحدد شروط المعاملات المؤتمتة بينها، أو في قواعد منصة يشغلها طرف ثالث وتوافق عليها الأطراف وتُحدّد بها شروط المعاملات المؤتمتة التي تُجرى على المنصة، وقد تتناول مسائل مثل الإسناد والمسؤولية والإفصاح عن المعلومات. وبذلك، يسعى القانون النموذجي إلى تعزيز الابتكار التكنولوجي وتطوير ممارسات تجارية جديدة. ويُعبّر عن مبدأ استقلالية الأطراف في المادة 4، التي توضح أن القانون النموذجي لا يفرض استخدام النظم المؤتمتة في التعاقد (على نحو يستبعد الأشكال الأخرى للتعاقد الإلكتروني أو التعاقد "التقليدي" الورقي أو المبرم بالحضور الشخصي).

المراجع

A/CN.9/1093، الفقرة 71؛ A/CN.9/1125، الفقرات 34 و 35 و 55 و 78-86؛
A/CN.9/1162، الفقرة 13.

هاء- مراحل عملية الصياغة

16- تعود أصول القانون النموذجي إلى العمل الاستكشافي الذي اضطلعت به أمانة الأونسيترال بشأن المسائل القانونية المتعلقة بالاقتصاد الرقمي، والذي كلفتها به اللجنة في عام 2018 في دورتها الحادية والخمسين (نيويورك، 25 حزيران/يونيه - 13 تموز/يوليه 2018)⁽¹¹⁾ في سياق اقتراح قدمته حكومة تشيكيا إلى الأمانة لرصد التطورات المتصلة بالجوانب القانونية للعقود الذكية والذكاء الاصطناعي⁽¹²⁾.

17- وفي عام 2019، أبلغت الأمانة اللجنة، في دورتها الثانية والخمسين (فيينا، 8-19 تموز/يوليه 2019)، بأن عملها الاستكشافي قد استبان عدة استفسارات يمكن أن تتبلور في شكل مقترحات أكثر تحديدا للنظر فيها، بما في ذلك مدى الصحة القانونية للإجراءات التي تنفذها نظم الذكاء الاصطناعي وما يرتبط بذلك من تبعات⁽¹³⁾. وطلبت اللجنة إلى الأمانة أن تعد خطة عمل لمعالجة مسائل قانونية محددة استبينت في سياق عملها الاستكشافي، بما في ذلك التوصيتان الداعيتان إلى معالجة تلك المسائل في إطار الصكوك الحالية وإلى وضع صكوك جديدة خاصة بهذا الشأن، حسب الاقتضاء⁽¹⁴⁾. وفي هذا الصدد، سُدد على أن العمل الاستكشافي ينبغي أن يركز على العقبات القانونية وأن أي عمل في المستقبل ينبغي أن يحترم مبادئ الحياد التكنولوجي والتجاوب مع التطورات المقبلة والتركيز على معالجة ما قد يترتب على التكنولوجيات المستجدة من آثار تعطلية بالنسبة للمعاملات التجارية⁽¹⁵⁾.

⁽¹¹⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الثالثة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/73/17)، الفقرة 253 (ب).

⁽¹²⁾ A/CN.9/960.

⁽¹³⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الرابعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/74/17)، الفقرة 209.

⁽¹⁴⁾ المرجع نفسه، الفقرة 211.

⁽¹⁵⁾ المرجع نفسه، الفقرة 210.

18- وفي عام 2020، تلقت اللجنة، في دورتها الثالثة والخمسين المستأنفة (فيينا، 14-18 أيلول/سبتمبر 2020)، تقريراً مرحلياً من الأمانة يطرح خطة عمل لمعالجة المسائل القانونية المستبانة في عملها الاستكشافي⁽¹⁶⁾. وحددت خطة العمل جملة أمور منها استخدام الذكاء الاصطناعي والنظم المؤتمتة في التفاوض على العقود وتكوينها وتنفيذها كأحد مواضيع الأعمال التحضيرية المضطلع بها لوضع نص تشريعي جديد. وأُعرب عن تأييد واسع في اللجنة لمواصلة العمل وفقاً لخطة العمل، بينما أثبتت مجموعة من النقاط لإثراء ذلك العمل. وطلبت اللجنة إلى الأمانة جملة أمور منها أن تنظم ندوات بلورة نطاق المواضيع المستبانة في خطة العمل وأن تقدم مقترحات لأعمال تشريعية عملية لكي تنظر فيها اللجنة في دورتها المقبلة في عام 2021⁽¹⁷⁾.

19- وفي عام 2021، عقدت الأمانة اجتماعاً لفريق خبراء (فيينا، 8 و 9 آذار/مارس 2021) للتشاور بشأن مقترح للعمل التشريعي المتعلق بالذكاء الاصطناعي والتعاقد المؤتمت. ونظرت اللجنة في المقترح⁽¹⁸⁾ في دورتها الرابعة والخمسين (فيينا، 28 حزيران/يونيه - 16 تموز/يوليه 2021)، التي أُعرب فيها عن تأييد واسع لإحالة المسائل المحددة في المقترح إلى الفريق العامل الرابع التابع للأونسيترال. وكلفت اللجنة الفريق العامل، الذي كان وقتئذٍ بصدد وضع اللمسات الأخيرة على العمل المتعلق باستخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود، بأن يستضيف "مناقشة مفاهيمية مركزة" بغية بلورة نطاق وطبيعة العمل المزمع الاضطلاع به⁽¹⁹⁾.

20- وجرت تلك المناقشة في دورة الفريق العامل الثالثة والستين (نيويورك، 4-8 نيسان/أبريل 2022)، التي ركزت على التمييز بين النظم المؤتمتة ونظم الذكاء الاصطناعي ومفهوم "التعاقد المؤتمت". وتبادل الفريق العامل أيضاً آراء أولية بشأن انطباق الأحكام الموضوعية والمبادئ الأساسية الواردة في نصي القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية واتفاقية الخطابات الإلكترونية وسائر نصوص الأونسيترال المتعلقة بالتجارة الإلكترونية على التعاقد المؤتمت، وبشأن المسائل القانونية التي يتعين تناولها في الأعمال المقبلة⁽²⁰⁾. ونظرت اللجنة في نتائج تلك المناقشة في دورتها الخامسة والخمسين (نيويورك، 27 حزيران/يونيه - 15 تموز/يوليه 2022)، التي أُعرب فيها عن تأييد واسع لاستمرار الفريق العامل في العمل بشأن هذا الموضوع، ومباشرة هذا العمل تدريجياً على أساس استعراض الممارسات في هذا المجال وحالات الاستخدام⁽²¹⁾. ولذلك طلبت اللجنة إلى الفريق العامل أن يتناول الموضوع على مرحلتين: (أ) كمرحلة أولى، أن يعمل على تجميع أحكام نصوص الأونسيترال التي تنطبق على التعاقد المؤتمت، وتطبيقها إذا لزم الأمر؛ و(ب) كمرحلة ثانية، أن يستبين ويضع أحكاماً جديدة ممكنة تتناول طائفة أوسع من المسائل⁽²²⁾.

⁽¹⁶⁾ A/CN.9/1012.

⁽¹⁷⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الخامسة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/75/17)، الجزء الثاني، الفقرة 76.

⁽¹⁸⁾ A/CN.9/1065.

⁽¹⁹⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة السادسة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/76/17)، الفقرتان 25 (هـ) و236.

⁽²⁰⁾ A/CN.9/1093، الفقرات 49-76.

⁽²¹⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة السابعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/77/17)، الفقرات 156-159.

⁽²²⁾ المرجع نفسه، الفقرة 159.

21- وبدأ الفريق العامل، في دورته الرابعة والستين (فيينا، 31 تشرين الأول/أكتوبر - 4 تشرين الثاني/ نوفمبر 2022)، عملية استخلاص مبادئ من نصوص الأونسيترال الحالية ووضع مبادئ إضافية، على أساس أن تلك المبادئ يمكن أن تُستخدم في نهاية المطاف كأساس لمجموعة من الأحكام التشريعية المتعلقة بالتعاقد المؤتمت⁽²³⁾. وبحلول نهاية الدورة، صاغ الفريق العامل مجموعة من مشاريع المبادئ بشأن الاعتراف القانوني بالعمود المكوّنة أو المنفّذة باستخدام نظم مؤتمتة، وامثال النظم المؤتمتة للقوانين المنطبقة، وإسناد مخرجات النظم المؤتمتة، وطلب إلى الأمانة أن تواصل وضع مجموعة المبادئ بغية تقديم مقترحات لمبادئ إضافية بشأن المسائل القانونية الأخرى التي نُظر فيها أثناء الدورة⁽²⁴⁾.

22- وبناء على اقتراح قدم في إطار الفريق العامل، نظمت الأمانة فعالية عبر الإنترنت في فترة ما بين الدورات (17 كانون الثاني/يناير 2023) بالتعاون مع معهد القانون الأوروبي لبحث هذه المسائل مع الجهات الفاعلة المشاركة في تصميم النظم المؤتمتة وتشغيلها واستخدامها. ونظر الفريق العامل، في دورته الخامسة والستين (نيويورك، 10-14 نيسان/أبريل 2023)، في تنقيح أول للمبادئ استنادا إلى النقاط الرئيسية المستخلصة من الفعالية المعقودة في فترة ما بين الدورات، تضمّن مبادئ جديدة بشأن الحالة الذهنية والمسؤولية⁽²⁵⁾. ونظر الفريق العامل، في دورته السادسة والستين (فيينا، 16-20 تشرين الأول/أكتوبر 2023)، في تنقيح ثان للمبادئ⁽²⁶⁾، وطلب إلى الأمانة أن تنقح المبادئ وتعيد صياغتها كأحكام تشريعية نموذجية⁽²⁷⁾.

23- وقُدّمت الأحكام التشريعية النموذجية المنقحة⁽²⁸⁾، مشفوعة بمشروع دليل الاشتراع⁽²⁹⁾، إلى اللجنة للنظر فيهما في دورتها السابعة والخمسين (نيويورك، 24 حزيران/يونيه - 12 تموز/يوليه 2024). وبعد المناقشة⁽³⁰⁾، قررت اللجنة بتوافق الآراء أن تعتمد الأحكام بوصفها قانونا نموذجيا وأن تقر دليل الاشتراع من حيث المبدأ⁽³¹⁾. كما طلبت إلى الأمانة أن تضع دليل الاشتراع في صيغته النهائية بما يجسد مداوات اللجنة وقراراتها في الدورة، وأذنت للفريق العامل باستعراض الدليل⁽³²⁾. واستعرض الفريق العامل الدليل وفقا لذلك في دورته السابعة والستين (فيينا، 18-22 تشرين الثاني/نوفمبر 2024)⁽³³⁾.

⁽²³⁾ A/CN.9/1125، الفقرة 16.

⁽²⁴⁾ المرجع نفسه، الفقرات 59-90.

⁽²⁵⁾ A/CN.9/1132، الفقرات 52-833.

⁽²⁶⁾ A/CN.9/1162، الفقرات 11-58.

⁽²⁷⁾ المرجع نفسه، الفقرات 90-93.

⁽²⁸⁾ A/CN.9/1178.

⁽²⁹⁾ A/CN.9/1179.

⁽³⁰⁾ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة التاسعة والسبعون، الملحق رقم 17 (A/79/17)، الفقرات 171-238.

⁽³¹⁾ المرجع نفسه، الفقرة 239.

⁽³²⁾ المرجع نفسه.

⁽³³⁾ A/CN.9/1197، الفقرات 10-28.

واو- أساليب الاشتراء

24- حسبما ذكر أعلاه (الفقرة 9)، التعاقد المؤتمت بالأساس هو شكل من أشكال التعاقد الإلكتروني. ولذلك يعتمد أي إطار قانوني للتعاقد المؤتمت على وجود إطار قانوني تمكيني للتعاقد الإلكتروني. ويراد بالقانون النموذجي أن يُطَبَّق بالاقتران مع القوانين التي تنشئ ذلك الإطار، وخصوصا القوانين المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية التي تستند إلى أحكام الجزء الأول من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية وأحكام الفصل الثالث من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، أو التي تتأثر بتلك الأحكام. وبناء على ذلك، لا يستسخ القانون النموذجي تلك الأحكام حتى لا يؤثر على مكانة هذين النصين. وفي وقت اعتماد القانون النموذجي، كان القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية قد اشترع في أكثر من 90 دولة وكانت اتفاقية الخطابات الإلكترونية نافذة في 18 دولة بينما اشترعت أحكامها الموضوعية في أكثر من 30 دولة. وقد شكل هذان النصان التشريعيان معا معيارا عالميا للقوانين المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية.

25- وفيما يخص الدول التي اشترعت القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، يمكن أن يُشترَع القانون النموذجي بوصفه أحكاما مكملة للقانون الذي اشترع القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية. وعند القيام بذلك، لعل الدول تود أن تنظر في تنقيح القانون القائم ليجسد الأحكام الموضوعية المحدثة بشأن التعاقد الإلكتروني الواردة في الفصل الثالث من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، بما في ذلك المادة 14 بشأن الأخطاء في المدخلات التي تحدث نتيجة تفاعل شخص طبيعي مع نظام مؤتمت. وأثناء إعداد القانون النموذجي، أُقر بأن اتفاقية الخطابات الإلكترونية، إضافة إلى كونها تدرج أحكاما محددة بشأن استخدام النظم المؤتمتة، فإنها تحدت الأحكام الموضوعية لقانون التجارة الإلكترونية حتى تأخذ في الاعتبار استخدام التكنولوجيات القائمة على الإنترنت⁽³⁴⁾.

ثانيا- ملاحظات بشأن المواد، مادة مادة

المادة 1- التعاريف

1- لأغراض هذا القانون:

(أ) "النظام المؤتمت" هو نظام حاسوبي قادر على تنفيذ إجراءات دون الحاجة إلى مراجعة أو تدخل من شخص طبيعي؛

(ب) "رسالة البيانات" هي المعلومات المنشأة أو المرسله أو المتلقاة أو المخزنة بوسائل إلكترونية أو مغناطيسية أو بصرية أو بوسائل مشابهة.

2- تجوز برمجة النظام المؤتمت ليعمل بطريقة قطعية أو غير قطعية.

ملاحظات على المادة 1

تعريف "النظام المؤتمت" (الفقرتان 1 (أ) و2)

26- تعرّف الفقرة 1 (أ) من المادة 1 مفهوم "النظام المؤتمت". وهي تستند إلى تعريف "نظام الرسائل الآلي" الوارد في المادة 4 (ز) من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، ويراد بها أن تكون متسقة مع ذلك التعريف، الذي يظل ملائماً لوصف النظم المستخدمة في التعاقد المؤتمت. وبناء على ذلك، يشمل مصطلح "النظام المؤتمت" النظم المبرمجة للتفاعل مع شخص طبيعي والنظم المبرمجة للتفاعل مع نظم مؤتمتة أخرى (أي بدرجة أدنى من التدخل البشري في أحد جانبي المعاملة أو كليهما) وهو يشمل المجموعة المتنوعة لحالات الاستخدام المختلفة المتوخاة أثناء وضع القانون النموذجي وفي الأعمال السابقة المضطلع بها في الأونسيترال بشأن التعاقد المؤتمت (انظر الفقرتين 10 و11 أعلاه). واستخدام مصطلح "النظام الحاسوبي" الأوسع في التعريف (مقارنة بمصطلح "برنامج حاسوبي أو وسيلة إلكترونية أو وسيلة آلية أخرى" الوارد في تعريف اتفاقية الخطابات الإلكترونية) يوضح أن القانون النموذجي يُعنى بالنظم التي تتطوي على تنفيذ برامج حاسوبية (خصوصاً تلك التي تنفذ خوارزميات لأداء مهام أو أهداف محددة مسبقاً) ويسلم بأن النظام المؤتمت يمكن أن يتألف من مكونات برمجية (أي برامج حاسوبية) ومكونات معدات حاسوبية (مثل المعدات).

27- واتساقاً مع نصوص الأونسيترال الأخرى⁽³⁵⁾، يشير القانون النموذجي إلى النظم المؤتمتة التي تنفذ "إجراءات". ويُستخدَم مصطلح "إجراء" في التعريف - وفي أحكام أخرى من القانون النموذجي - بمعنى عام ومحاييد للإشارة إلى أي عملية يؤديها النظام المؤتمت

⁽³⁵⁾ انظر، مثلاً، المادتين 4 (ز) و12 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية.

قد يود أحد الأطراف أن يعول عليها في التعاقد. ولا يلزم أن يرتبط الإجراء بأي تصرف مادي أو إجراء قضائي، أو أن يحمل أي مكافئ مادي في التعاقد الورقي أو المبرم بالحضور الشخصي. وفي العادة يتكون الإجراء من خلال مخرجات ينشئها النظام، ولكنه قد يتكون أيضا من خلال مدخلات يعالجها النظام (بعبارة أخرى، إجراء يُسند إلى شخص طبيعي يتفاعل مع النظام). وقد ينطوي الإجراء على جهاز متصل يُحدث تغييرا في البيئَة المادية (كأن يقوم مشغل ميكانيكي بتشغيل صمام للتوصيل في خط أنابيب استجابة لرسائل البيانات أنشئت داخل النظام).

28- وعبرة "مراجعة أو تدخل" الواردة في التعريف مستمدة مباشرة من تعريف "نظام الرسائل الآلي" الوارد في المادة 4 (ز) من اتفاقية الخطابات الإلكترونية. ويقصد بالاشتراط الوارد في التعريف بشأن "الحاجة إلى" هذه المراجعة أو هذا التدخل، أن يتفادى الإيحاء بأن أي نظام مؤتمت سيخرج من نطاق هذا التعريف لمجرد أنه يخضع لإشراف بشري. ولا ينص القانون النموذجي في حد ذاته على أي اشتراط يقضي بأن يخضع النظام المؤتمت لإشراف بشري، وهو ما قد تفرضه اللوائح التنفيذية لمعايير الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي التي تنفرد بتناولها الفقرة 2 من المادة 2.

29- ولا بد أن يُقرأ تعريف النظام المؤتمت بالاقتران مع الفقرة 2 من المادة 1، التي تنص على أنه "تجوز برمجة النظام المؤتمت ليعمل بطريقة قطعية أو غير قطعية". ويراد بمصطلح "قطعي" أن يدل على نظام يولد دائما نفس المخرجات عند تغذيته بنفس المدخلات، وهو ما يمكن أن يشار إليه أيضا بأنه "نظام قائم على القواعد". وفي المقابل، يمكن القول إن النظام "غير القطعي" يعمل بطريقة عشوائية، ويولد مخرجات قد لا يمكن التنبؤ بها في حالة معينة ولكن ضمن مجموعة من الاحتمالات. ومن ثم، توضح الفقرة 2 أن مصطلح "النظام المؤتمت" لا يشمل نظم الذكاء الاصطناعي، وعلى نحو أكثر تحديدا نظم الذكاء الاصطناعي "الضعيفة" المعترف بها نظريا والمستخدمه عمليا، فحسب بل يشمل أيضا نظما أخرى لا تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي لا توصف عادة بأنها تظهر "ذكاء". وهي توضح أيضا أن النظام المؤتمت يمكن أن يتألف من مكونات تعمل بطريقة قطعية ومكونات تعمل بطريقة غير قطعية. والقانون النموذجي يتعمد عدم استخدام مصطلح "الذكاء الاصطناعي"، وإن كان مصطلح "النظام المؤتمت" مصمما ليشمل مفهوم "نظام الذكاء الاصطناعي" وفق تعريفه الوارد في نصوص دولية أخرى متعلقة بالذكاء الاصطناعي أنجزت في أوان اعتماد القانون النموذجي تقريبا⁽³⁶⁾.

30- وتقييم الفقرة 2 توازنا بين الحياد التكنولوجي والاعتراف بسمة رئيسية تميز نظام الذكاء الاصطناعي عن النظم المؤتمتة الأخرى، ألا وهي عدم إمكانية التنبؤ بتشغيله.

⁽³⁶⁾ انظر مثلا Organisation for Economic Co-operation and Development, Revised Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (2024), document C/MIN(2024)16/FINAL: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة، سجلات المؤتمر العام، الدورة الحادية والأربعون، باريس، 9-24 تشرين الثاني/نوفمبر 2021، المجلد الأول، القرارات، القرار 34 والملحق السابع؛ Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, adopted by the Committee of Ministers on 17 May 2024.

وبعبارات عامة، تسمح نظم الذكاء الاصطناعي بتنفيذ إجراءات لتحقيق أهداف محددة مسبقاً، وليس فقط تنفيذ إجراءات محددة مسبقاً. وتوصف هذه النظم أحياناً بأنها "مستقلة"، وإن كان القانون النموذجي يعتمد عدم استخدام ذلك المصطلح لتفادي الإيحاء بأن لهذه النظم إرادة مستقلة.

المراجع

A/79/17، الفقرات 171-175 و187؛ A/CN.9/1093، الفقرات 53-56؛ A/CN.9/1125، الفقرات 28 و62-65؛ A/CN.9/1132، الفقرات 54-60؛ A/CN.9/1162، الفقرات 16 و17 و31؛ A/CN.9/1197، الفقرتان 13 و14.

تعريف "رسالة البيانات" (الفقرة 1 (ب))

31- تستتسخ الفقرة 1 (ب) من المادة 1 تعريف "رسالة البيانات" الوارد في نصوص الأونسيترال الأخرى. وحسبما ذكر أعلاه (الفقرة 9)، يعرف القانون النموذجي مفهوم التعاقد المؤتمت بأنه استخدام نظم مؤتمتة لإنشاء رسائل بيانات (أي مخرجات) تشكل إجراءات في سياق تكوين العقد أو تنفيذه، أو معالجتها على نحو آخر. واتساقاً مع استخدام المصطلح في نصوص الأونسيترال الأخرى، يمكن أن تشكل رسائل البيانات شروط العقد أو خطاباً في سياق العقد، سواء بمفردها أو مع رسائل بيانات أخرى مرتبطة منطقياً أو متصلة بعضها ببعض على أي نحو آخر. وعلاوة على ذلك، توضح الإشارة إلى "وسائل مشابهة" أنه رغم الاستخدام السائد للتقنيات الإلكترونية وقت اعتماد القانون النموذجي، فإن مصطلح "رسالة البيانات" يراد به أن يستوعب تقنيات أخرى لمعالجة المعلومات في شكل غير ورقي أساساً⁽³⁷⁾.

المراجع

A/79/17، الفقرات 179 و180 و187؛ A/CN.9/1197، الفقرة 15.

⁽³⁷⁾ انظر قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع لسنة 1996 ومع المادة 5 مكرراً الإضافية، بصيغتها المعتمدة في عام 1998، الفقرة 30.

المادة 2- نطاق الانطباق

1- ينطبق هذا القانون على استخدام النظم المؤتمتة من أجل تكوين العقود وتنفيذها، بطرق منها ما يلي:

(أ) إنشاء رسائل بيانات تشكل إجراء منفذا في سياق تكوين العقود، مثلا تقديم عرض أو قبول عرض، أو معالجتها على نحو آخر؛

(ب) إنشاء رسائل بيانات تشكل إجراء منفذا في سياق تنفيذ عقد ما، مثلا تعديله أو إنهاؤه، أو معالجتها على نحو آخر.

2- ليس في هذا القانون ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية قد تحكم تصميم النظم المؤتمتة أو بدء تشغيلها أو تشغيلها أو استخدامها.

ملاحظات على المادة 2

المسائل المشمولة بالنطاق (الفقرة 1)

32- توضح الفقرة 1 من المادة 2 نطاق القانون النموذجي وتبين كيفية استخدام النظم المؤتمتة لتكوين العقود وتنفيذها. واتساقا مع مفهوم التعاقد المؤتمت الذي نوقش أعلاه (الفقرات 8-11)، فهو يشمل الحالات التي تنطوي على تشغيل نظام مؤتمت واحد أو أكثر.

33- ويراد بمصطلحي "التكوين" و"التنفيذ" شمول مختلف مراحل دورة حياة العقد، بينما تجسد الإشارة إلى التكوين "أو" التنفيذ الفهم بأن النظم المؤتمتة يمكن أن تُستخدم في مرحلة واحدة أو في مراحل متعددة من دورة حياة العقد. واتساقا مع النهج المتبع في اتفاقية الخطابات الإلكترونية، يشمل مفهوم التكوين المفاوضات التي تُجرى في سياق إبرام عقد ما وإبرام العقد نفسه، في حين أن مفهوم التنفيذ يشمل عدم تنفيذ العقد وتعديله وإنهاءه، واللجوء إلى سبل الانتصاف المتفق. ويشمل مفهوم لتنفيذ أيضا مباشرة عملية لتسوية المنازعات يُنص عليها في العقد، ولكن لا يقصد به أن يمتد ليشمل كامل عملية تسوية المنازعات المعروفة في مواضع أخرى. وتجنبنا للشك، تقدم الفقرتان الفرعيتان (أ) و(ب) من الفقرة 1 توضيحا غير حصري للإجراءات التعاقدية التي يمكن أن تقوم بها النظم المؤتمتة.

34- وفي العادة، يكون مصطلح "المعالجة" مصطلحا جامعا يشير إلى مجموعة من العمليات التي يقوم بها النظام المؤتمت، بما في ذلك إنشاء أو إرسال رسائل بيانات (أي مخرجات) وتلقي رسائل بيانات (أي مدخلات). وفي معرض توضيح كيفية استخدام النظم المؤتمتة

لتكوين العقود وتنفيذها، تذكر الفقرة 1 حصرا "إنشاء" رسائل البيانات تسليمها بأن مخرجات بعض النظم قد لا ترتبط بالضرورة بالمدخلات التي يعالجها النظام.

35- ولا تحدد المادة 2 أنواع العقود أو المعاملات التي ينطبق عليها القانون النموذجي. وسُلم عند صوغ القانون النموذجي بأن التعاقد المؤتمت منتشر في معاملات المستهلكين وفي تداول الأدوات المالية. وتطبق الأحكام الموضوعية في القانون النموذجي، بشروطها الخاصة، على تلك المعاملات، رهنا بأي قوانين أخرى (مثل قوانين حماية المستهلك واللوائح التنظيمية للأسواق المالية) قد تقيد أو تحظر أو تنظم بشكل آخر استخدام النظم المؤتمتة لتلك المعاملات، وانطباقها تحفظه الفقرة 2 من المادة 2. وعلاوة على ذلك، وحسبما ذكر أعلاه (الفقرة 6)، يُقصد بالقانون النموذجي أن يكمل القوانين القائمة بشأن المعاملات الإلكترونية، وخصوصا القوانين المستندة إلى نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، وفي هذه الحالة تجسد أحكامه الموضوعية عادة أي حدود واردة في تلك القوانين⁽³⁸⁾.

المراجع

A/79/17، الفقرات 182 و185 و187 و188؛ A/CN.9/1093، الفقرتان 65 و66؛ A/CN.9/1125، الفقرة 14؛ A/CN.9/1132، الفقرات 61-64؛ A/CN.9/1162، الفقرة 17؛ A/CN.9/1197، الفقرات 15-17.

المسائل غير المشمولة بالنطاق (الفقرة 2)

36- صيغت الفقرة 2 من المادة 2 على غرار الفقرة 4 من المادة 2 من القانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود، وهي بمثابة شرط "إفصاح المجال" في حال وجود تعارض بين أحكام القانون النموذجي وقوانين أخرى. ويقصد بها في المقام الأول أن توضح أن القانون النموذجي لا يؤثر على تطبيق قواعد القانون الإلزامي. ويمكن لهذه القواعد أن تقيد أو تحظر أو تنظم بشكل آخر استخدام طرائق معينة في نظم الذكاء الاصطناعي أو تشغيل واستخدام نظم الذكاء الاصطناعي في معاملات معينة، وقد تلزم أي شخص ينشر نظام ذكاء اصطناعي في معاملة معينة بأن يفصح عن المعلومات المتعلقة باستخدام أو تشغيل النظام (تتناول المادة 9 تحديدا الحفاظ على تطبيق شروط الإفصاح عن المعلومات بموجب قوانين أخرى). وتشمل الفقرة 2 أيضا القوانين التي تنظم المعالجة المؤتمتة للبيانات الشخصية، والقوانين التي تنظم الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي وحوكمته، والقوانين التي تنظم المعاملات مع المستهلكين أو الأطراف الأضعف الأخرى.

⁽³⁸⁾ على سبيل المثال، تذكر الحاشية ** للمادة 1 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية أن أي دولة تشترع ذلك القانون النموذجي يجوز لها أن تحتفظ صراحة "بأي قاعدة قانونية يكون القصد منها حماية المستهلك".

37- ويحمل مصطلح "قاعدة قانونية" نفس المعنى الوارد في نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، ويراد به تبعاً لذلك أن يشمل القوانين التشريعية والتنظيمية والقوانين التي تُنشأ قضائياً وكذلك القوانين الإجرائية. وعلى الرغم من أن المصطلح لا يشمل القواعد المتاحة بموجب الأطر المتفق عليها (حسبما نوقش في الفقرة 15 أعلاه)، بما يتسق مع مبدأ حرية الأطراف، فإن القانون النموذجي لا يُقصد به أن يحل محل أي اتفاق للأطراف يحكم استخدام النظم المؤتمتة في علاقاتها التعاقدية. ويُقصد بمصطلح "بدء التشغيل" أن يشمل تشكيل النظام المؤتمت وتدريبه واختباره وضبطه.

المراجع

A/79/17، الفقرات 186-189؛ A/CN.9/1162، الفقرة 47.

المادة 3- التفسير

- 1- يولى الاعتبار في تفسير هذا القانون لمصدره الدولي ولضرورة تشجيع التوحيد في تطبيقه والحرص على حسن النية.
- 2- تُسوى وفقاً للمبادئ العامة التي يستند إليها هذا القانون المسائل المتعلقة بالأمور التي يحكمها هذا القانون ولا يسوّيها صراحة.

ملاحظات على المادة 3

38- المادة 3 تستسخ المادة 3 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، التي تجسد دورها حكماً شائعاً في نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية وغيرها (انظر مثلاً المادة 7 من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن عقود البيع الدولي للبضائع⁽³⁹⁾). وهي تهدف إلى تعزيز التفسير الموحد للقانون النموذجي عبر الولايات القضائية المشترعة، والحد من الاكتفاء بالرجوع إلى مفاهيم القانون الداخلي دون غيرها في تفسير أحكامه بعد اشتراكها.

39- وتوجه الفقرة 1 انتباه القضاة وسائر المحكم إليهم إلى المصدر الدولي لأحكام القانون النموذجي بصيغته التي اشترع بها. ولذلك قد تكون القرارات الصادرة عن ولايات قضائية مشترعة أخرى ذات وجهة بشكل خاص.

40- وتقضي الفقرة 2 بسد أي ثغرات في أحكام القانون النموذجي بصيغته المشترعة بالرجوع إلى "المبادئ العامة" التي يستند إليها القانون النموذجي، بما في ذلك المبادئ الأساسية لعدم التمييز والحياد التكنولوجي وحرية الأطراف التي نوقشت أعلاه

⁽³⁹⁾ United Nations, *Treaty Series*, vol. 1489, No. 25567

(الفقرات 12-15). وكما هو الحال مع نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية، فإن المضمون الدقيق لمفهوم "المبادئ العامة" المشار إليه في الفقرة 2 وطريقة أعمالها سيوضح تدريجياً في ضوء التطبيق المتزايد للقانون النموذجي مع توسع حالات استخدام التعاقد المؤتمت وتطورها.

المراجع

A/79/17، الفقرة 238؛ A/CN.9/1197، الفقرة 18.

المادة 4- الحيداء التكنولوجي

ليس في هذا القانون ما يقتضي استخدام نظام مؤتمت أو طريقة معينة في النظم المؤتمتة لتكوين العقود أو تنفيذها.

ملاحظات على المادة 4

41- تجمع المادة 4 بين قاعدة بشأن الحيداء التكنولوجي وقاعدة بشأن الاستخدام الطوعي للنظم المؤتمتة. وهي تُعنى بالنظم المؤتمتة التي تُستخدم في تكوين العقود أو تنفيذها، وهي تنطبق تبعاً لذلك طوال دورة حياة العقد.

42- ويوضح الجزء الأول من المادة 4 أن القانون النموذجي لا يفرض استخدام النظم المؤتمتة في التعاقد. وكما ذكر أعلاه (الفقرة 15)، فهو يعبر عن مبدأ حرية الأطراف، وعلى وجه التحديد، يعيد التأكيد على حرية الأطراف في عدم استخدام نظم مؤتمتة في علاقاتها التعاقدية (بل في استخدام أشكال أخرى من التعاقد الإلكتروني أو التعاقد "التقليدي" الورقي أو المبرم بالحضور الشخصي). وعلى الرغم من أن هذه القاعدة قد تُعتبر غير ضرورية، فإن ولايات قضائية مختلفة رأَت قيمة في إدراجها في قوانينها المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية، وهي مدرجة أيضاً في نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية (مثل المادة 8 (2) من اتفاقية الخطابات الإلكترونية والمادة 3 من القانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود).

43- ويوضح الجزء الثاني من المادة 4 أن القانون النموذجي لا يفرض استخدام طريقة معينة في التعاقد المؤتمت. وكما ذكر أعلاه (الفقرة 12)، فهو يعيد صياغة مبدأ الحيداء التكنولوجي من حيث انطباقه على النظم المؤتمتة المستخدمة في التعاقد ويعزز التعريف المحايد تكنولوجياً لمصطلح "النظام المؤتمت". وهو لا يحول دون تطبيق قوانين أخرى تشترط استخدام (أو عدم استخدام) طريقة معينة في تشغيل النظم المؤتمتة (انظر الملاحظات على المادة 2 (2) في الفقرة 6 أعلاه). وهو لا يؤثر كذلك على حرية الأطراف في الاتفاق على استخدام نظام مؤتمت أو منتج برمجي معين في المعاملات المؤتمتة بينها. ويُستخدم مصطلح "الطريقة" في نصوص أخرى للأونسيترال ويقصد به أن يراعي ليس التكنولوجيات

والمنتجات المتنوعة التي تُستخدم في التعاقد المؤتمت فحسب، بل أيضا النماذج المختلفة التي يمكن استخدامها، بما في ذلك إشراك مقدمي الخدمات من الأطراف الثالثة (مثل طرف ثالث مشغل منصة يعرض نظاما مؤتمتا لاستخدامه كخدمة).

المراجع

A/79/17، الفقرات 190-193؛ A/CN.9/1125، الفقرة 79؛ A/CN.9/1132، الفقرة 65 (د)؛ A/CN.9/1162، الفقرتان 25 و26.

المادة 5- الاعتراف القانوني بالتعاقد المؤتمت

1- لا يجوز إنكار صحة عقد يُكوّن باستخدام نظام مؤتمت أو إنكار قابليته للإنفاذ لمجرد أن الإجراء المتخذ فيما يتعلق بتكوينه لم يراجع أو يتدخل فيه شخص طبيعي.

2- لا يجوز إنكار صحة عقد ينفذ باستخدام نظام مؤتمت أو إنكار قابليته للإنفاذ لمجرد أن الإجراء المتخذ فيما يتعلق بتنفيذه لم يراجع أو يتدخل فيه شخص طبيعي.⁽¹⁾

3- لا يجوز إنكار الأثر القانوني لإجراء ينفذ باستخدام نظام مؤتمت في سياق تكوين العقد أو تنفيذه أو إنكار صحته أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن الإجراء لم يراجع أو يتدخل فيه شخص طبيعي.

⁽¹⁾ لعل الدول التي تتوخى توسيع نطاق المادة 5 لتشمل العقود التي تنفذ باستخدام نظام مؤتمت تود اشتراط هذا الحكم.

ملاحظات على المادة 5

ملاحظات عامة

44- تورد المادة 5 مجموعة من أحكام عدم التمييز باستخدام صياغة أصبحت معيارية في نصوص الأونسيتال بشأن التجارة الإلكترونية. وهي تُعنى بصحة وقابلية إنفاذ العقود التي تكوّن أو تنفذ باستخدام نظم مؤتمتة وبصحة الإجراءات المنفذة في سياق هذه العقود وقابلية تلك الإجراءات للإنفاذ وأثرها القانوني، مما يعزز ويوسع نطاق قاعدة الاعتراف القانوني الواردة في المادة 12 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية. وهي تبعث بإشارة هامة مفادها أن استخدام نظام مؤتمت لا يحول دون تطبيق قواعد قانون العقود المتعلقة بتكوين العقود وتنفيذها، وهو ما تميزه المادة 10 من القانون النموذجي. ولا يعرف القانون النموذجي مصطلح "قابلية الإنفاذ"، الذي قد يختلف معناه، بصرف النظر عن المادة 5، من ولاية قضائية مشترعة لأخرى بالرجوع إلى مفاهيم القانون الداخلي.

45- والمادة 5 ليست معنية بقانونية محتوى رسالة بيانات معينة، وهي لا تستبعد تطبيق قانون آخر قد ينكر الأثر القانوني أو الصحة أو قابلية الإنفاذ لأسباب أخرى (مثل وجود اشتراط تعاقدي بتنفيذ إجراء ما بتدخل بشري)، أو قانون آخر قد يقيد أو يحظر أو ينظم بشكل آخر استخدام النظم المؤتمتة (بما في ذلك أي قانون مشمول بالمادة 2 ((2)). بل هي تهدف إلى تجاوز العقوبات التي تحول دون تطبيق المتطلبات القانونية الحالية على العقود التي تكوّن وتتقدّم باستخدام نظام مؤتمت. ومن هذا المنطلق، تكمل المادة 5 المادة 11 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية (والمادة 8 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية)؛ وفي حين أن المادة 11 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية تمنح اعترافاً قانونياً بالعقود والإجراءات التعاقدية التي تتخذ شكل رسائل بيانات، فإن المادة 5 من هذا القانون النموذجي تحافظ على ذلك الاعتراف القانوني حيثما لا يوجد تدخل بشري في تكوين العقد أو تنفيذ الإجراء.

تكوين العقود (الفقرة 1)

46- على غرار المادة 12 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، تنطبق الفقرة 1 من المادة 5 من القانون النموذجي على العقود التي تكوّن بالتفاعل بين نظام مؤتمت وشخص طبيعي، وعلى العقود التي تكوّن بالتفاعل بين نظم مؤتمتة. ولا تفترض المادة 5 مسبقاً أن النظام المؤتمت يشغله أحد أطراف العقد، ومن ثم، فهي تنطبق بالمثل على العقود التي تكوّن باستخدام نظام مؤتمت يشغله طرف ثالث. وفي ذلك السيناريو، ستكون قاعدة الإسناد الواردة في الفقرة 1 من المادة 7 ذات أهمية خاصة في تقرير أطراف العقد.

تنفيذ العقود (الفقرة 2 اختيارية)

47- في بعض النظم القانونية، قد تنشأ تساؤلات بشأن صحة وقابلية إنفاذ عقد يجري تنفيذه (ولكن ليس بالضرورة تكوينه) باستخدام نظام مؤتمت. وأثناء إعداد القانون النموذجي، رئي أن صياغة قاعدة تمنح اعترافاً قانونياً بهذه العقود على وجه التحديد يمكن أن يكون مفيداً، لا سيما في حالة "العقود الذكية" التي يكون فيها تنفيذ العقد مؤتمتاً من خلال تنفيذ تعليمات حاسوبية. إلا أنه أشير أيضاً إلى أن هذه القاعدة قد تكون، في نظم قانونية أخرى، غير ضرورية، بل ربما تكون غير مرغوب فيها إذا فُهمت أنها تعني، لولا وجود القاعدة، أن أي عقد يُنفذ باستخدام نظام مؤتمت يكون غير صحيح أو غير قابل للإنفاذ.

48- وكحل وسط، وُضعت الفقرة 2 من المادة 5 بين معقوفتين للإشارة إلى أنها حكم اختياري. وتدعو الحاشية المصاحبة الدول التي تشترع القانون النموذجي إلى إدراج الحكم في قانونها الداخلي إذا رأت حاجة إلى قاعدة من هذا القبيل.

الإجراءات التعاقدية (الفقرة 3)

49- تطبق الفقرة 3 من المادة 5 قاعدة الاعتراف القانوني على الإجراءات التي تنفذها نظم مؤتمتة في سياق تكوين العقد أو تنفيذه. واتساقا مع المادة 2، تطبق المادة 5 على الإجراءات المنفذة طوال دورة حياة العقد.

50- ومصطلح "إجراء"، الذي نوقش أعلاه (الفقرة 27)، يشمل "الخطاب" بالمعنى المقصود في اتفاقية الخطابات الإلكترونية (وهو أي بيان أو إعلان أو مطلب أو إشعار أو طلب، بما في ذلك أي عرض وقبول عرض) أو نتيجة أخرى من نتائج عملية صنع القرار التي قد يُستخدَم نظام مؤتمت للقيام بها في إطار تعاقد. وأي إجراء يُنفَّذ "في سياق" تنفيذ العقد يشمل ليس الخطابات أو الإجراءات الأخرى المنصوص عليها في العقد فحسب، بل أيضا ممارسة الحقوق المنصوص عليها في العقد وسبل الانتصاف المتفق عليها في العقد (انظر الفقرة 33 أعلاه). وبناء على ذلك، تمنح الفقرة 3 اعترافا قانونيا برفض مطالبة مقدمة بموجب عقد تأمين، أو تعيين أماكن أو أزمنا أو أشياء أو مبالغ بموجب عقد لبيع البضائع، حيثما يتولى أمر إنشاء وإرسال ذلك الخطاب نظام مؤتمت. وتتعمد المادة 5 عدم استخدام مصطلح "قرار" لتجنب الإيحاء بأن النظم المؤتمتة لديها إرادة مستقلة قادرة على اتخاذ قرارات (بدلا من توليد نتائج لعملية صنع القرار التي يقوم بها صانع القرار).

51- وفي بعض النظم القانونية، قد يُعتبر أن استخدام نظام مؤتمت لتنفيذ عقد أمر متروك لحرية الأطراف (بعبارة أخرى، مسألة تتفق عليها الأطراف) بحيث لا يكون هناك داع لوجود قاعدة محددة تمنح اعترافا قانونيا لذلك الاستخدام. إلا أنه في نظم قانونية أخرى قد تنشأ تساؤلات بشأن الأثر القانوني للتنفيذ المؤتمت أو صحته أو قابليته للإنفاذ، وفي هذه الحالة قد تكون هذه القاعدة مفيدة. ولهذا السبب، تطبق الفقرة 3 ليس على الإجراءات المنفذة في سياق تكوين العقود فحسب، بل أيضا على الإجراءات المنفذة في سياق تنفيذ العقود.

المراجع

A/79/17، الفقرات 194-200؛ A/CN.9/1125، الفقرات 36-39 و80-83؛ A/CN.9/1132، الفقرة 65 (أ)-(ج)؛ A/CN.9/1162، الفقرة 18؛ A/CN.9/1197، الفقرتان 19 و20.

المادة 6- الاعتراف القانوني بالعقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية وتستخدم معلومات دينامية في التعاقد المؤتمت

- 1- لا يجوز إنكار صحة العقد أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن شروط العقد مضمّنة في رسائل بيانات تتخذ شكل تعليمات حاسوبية.
- 2- لا يجوز إنكار صحة أي عقد أو قابليته للإنفاذ لمجرد أن شروط العقد تدرج معلومات مستمدة من مصدر بيانات يوفر معلومات تتغير دوريا أو باستمرار.
- 3- لا يجوز إنكار الأثر القانوني لأي إجراء يتعلق بتكوين العقد أو إنكار صحة ذلك الإجراء أو قابليته للإنفاذ لمجرد أنه ينطوي على معالجة رسائل بيانات تتضمن معلومات مستمدة من مصدر يوفر معلومات تتغير دوريا أو باستمرار.

ملاحظات على المادة 6

ملاحظات عامة

52- تتناول المادة 6 مسألتين لا ينفرد بهما التعاقد المؤتمت، ولكنهما أثرتا في الفقه القانوني في بعض النظم القانونية باعتبارهما مسألتين لهما أهمية خاصة للعقود التي تكونها أو تنفذها نظم مؤتمتة.

العقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية (الفقرة 1)

53- تتناول الفقرة 1 من المادة 6 العقود التي يعبر عن شروطها (كلية أو جزئية) في شكل تعليمات حاسوبية. وفي ذلك السياق، تترجم التعليمات الحاسوبية تلك الشروط إلى تعليمات مقروءة آليا تستطيع نظم مؤتمتة أن تنفذها. ومن ثم، فإن العقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية مهياة للتنفيذ المؤتمت دون مزيد من التدخل البشري، وهي توصف أحيانا، على نحو قد يؤدي إلى لبس في بعض النظم القانونية، بأنها "ذاتية التنفيذ". إلا أن هذا لا يعني أن أي تعليمات حاسوبية يطبقها نظام مؤتمت تنفيذا لعقد ما ستعبر دائما عن شروط العقد. وفي حالات كثيرة، تعبّر التعليمات الحاسوبية عن الإجراءات المؤداة تنفيذا لعقد معبّر عن شروطه في موضع آخر، ليس إلا، وفي هذه الحالة لا تطبق الفقرة 1.

54- ويمكن أن تتضمن رسالة البيانات المعرفة في الفقرة 1 (ب) من المادة 1 رسالة بيانات تتألف من تعليمات حاسوبية. وفي بعض النظم القانونية، قد تكون العقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية مشمولة فعلا بقوانين تمنح اعترافا قانونيا بالعقود التي تكون في شكل إلكتروني (أي التي تكوّن بواسطة رسائل بيانات)، ومن بينها القوانين التي تشترع المادة 11 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية. إلا أن تحليل "العقود الذكية" في الفقه القانوني أثار تساؤلات حول قدرة القانون على الاعتراف بالعقود التي تتخذ شكل

تعليمات حاسوبية وفهمها، ما دامت شروطها ليست معبرا عنها بلغة طبيعية ولا سبيل لأشخاص طبيعيين بأن يفهموها (بمعنى أن يستطيع إنسان أن يقرأها ويفسرها دون أن تكون له خبرة فنية خاصة). والقصد من الفقرة 1 من المادة 6 هو توضيح أن الاعتراف القانوني بالعقود التي تتخذ شكلا إلكترونيا يمتد ليشمل العقود التي تتخذ شكل تعليمات حاسوبية. إلا أنه لا يقصد بها أن تحل محل قواعد الإثبات أو أي قانون آخر يتعلق بتقرير شروط العقد وتفسيرها.

استخدام المعلومات الدينامية (الفقرتان 2 و 3)

55- تتناول الفقرتان 2 و 3 من المادة 6 استخدام المعلومات الدينامية في تكوين العقد. ويقصد بالمعلومات الدينامية معلومات مستمدة من مصدر بيانات يتغير دوريا أو باستمرار (على سبيل المثال، معلومات عن سعر السوق أو عن موقع شيء ما). وقد يكون المصدر خارجيا (مثل النظم الوسيطة لجمع البيانات) أو داخليا بالنسبة للنظام.

56- واتساقا مع المادة 2، وكما هو مبين في عنوان المادة 6، لا تنطبق الفقرتان 2 و 3 من الفقرة 6 إلا في سياق التعاقد المؤتمت. وتعتمد مجموعة متنوعة من حالات استخدام التعاقد المؤتمت، من بينها الحالات المتوخاة أثناء وضع القانون النموذجي (انظر الفقرة 11 أعلاه)، على معلومات دينامية قد تشكل جزءا من شروط العقد (أي شروط تتغير دوريا أو باستمرار)، أو قد تؤدي إلى القيام بإجراء مؤتمت في سياق تكوين العقد أو تنفيذه. وتتناول الفقرة 2 المسألة الأولى، التي تتعلق بإدراج الشروط، بينما تتناول الفقرة 3 المسألة الثانية، التي تتعلق بالإجراءات المنفذة بالاستناد إلى معلومات دينامية لا يلزم أن تشكل جزءا من شروط العقد.

57- وتجسد الفقرتان 2 و 3 بشكل عام صيغة الفقرتين 1 و 3 من المادة 5 وهيكليهما؛ إلا أن الفقرة 3 من المادة 6، خلافا للفقرة 3 من المادة 5، لا تُعنى إلا بالإجراءات المنفذة في سياق تكوين العقد، التي تشمل، كما دُكر أعلاه (الفقرة 33)، المفاوضات التي تُجرى في سياق إبرام العقد وإبرام العقد نفسه. وعلى الرغم من التسليم بممارسة استخدام المعلومات الدينامية في تنفيذ عقد ما، فقد رُئي أثناء إعداد القانون النموذجي أنه ليس ضروريا أن تصاغ قاعدة تعترف قانونا بتلك الممارسة.

58- وقد استُعدت المفاهيم والمصطلحات الواردة في الفقرتين 2 و 3 إلى المادة 5 مكررا من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية (التي تتناول مسألة إدراج المعلومات في رسالة بيانات بالإحالة)، والمادة 13 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية (التي تتناول توافر شروط العقد في شكل رسائل بيانات)، والمادة 6 من القانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل (التي تتناول إدراج معلومات إضافية في السجلات

الإلكترونية⁽⁴⁰⁾. ولا يستبعد أي من الفقرتين انطباق قانون آخر قد ينكر صحة العقد أو قابليته للإنفاذ أو أثره القانوني لأسباب أخرى (مثل وجود متطلبات قانونية بشأن إدراج الشروط وقطعية الشروط، وأشكال الحظر المفروضة على الممارسات التجارية غير المنصفة أو غير المقبولة).

المراجع

A/79/17، الفقرات 201-207؛ A/CN.9/1125، الفقرتان 22 و84؛ A/CN.9/1162، الفقرات 19-24.

المادة 7- إسناد الإجراءات التي تنفذها النظم المؤتمتة

- 1- كما هو الحال بين أطراف أي عقد، يُسند أي إجراء ينفذه نظام مؤتمت وفقا لإجراءات تتفق عليها الأطراف.
- 2- إذا لم تنطبق الفقرة 1، أُسند الإجراء الذي ينفذه نظام مؤتمت إلى الشخص الذي يستخدم النظام لذلك الغرض.
- 3- لا يجوز إنكار إسناد إجراء ينفذه نظام مؤتمت لمجرد أن النتيجة كانت غير متوقعة.
- 4- ليس في هذه المادة ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية قد تحكم العواقب القانونية لإسناد إجراء ينفذه نظام مؤتمت إلى شخص ما.

ملاحظات على المادة 7

مفهوم الإسناد

59- تتناول المادة 7 إسناد الإجراءات التي تنفذها نظم مؤتمتة. ويمكن لمصطلح "الإسناد" أن يحمل معاني مختلفة، حتى في سياق المعاملات الإلكترونية. فعلى سبيل المثال، تتضمن المادة 13 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية قواعد بشأن إسناد رسائل البيانات، يقصد بها أن تنطبق حيث يوجد تساؤل عما إذا كانت رسالة البيانات قد أُرسلت فعلا من قبل الشخص المبين أنه المنشئ⁽⁴¹⁾. وتُعنى تلك القواعد بربط رسالة البيانات بشخص بما يستبعد ربطها بشخص آخر (مثلا، شخص يتصرف تحت سلطة المنشئ، أو شخص ينتحل صفة المنشئ المزعوم عن طريق الاحتيال). وبناء على ذلك، تتضمن الفقرة 2 من المادة 13 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية قاعدة تسند إلى

⁽⁴⁰⁾ تبين المذكرة الإيضاحية للقانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل أن تلك المعلومات الإضافية يمكن أن تتألف من معلومات دينامية، أي معلومات يمكن أن تتغير دوريا أو باستمرار تبعا لمصدر خارجي. انظر قانون الأونسيترال النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل، الفقرة 58.

المنشئ رسالة البيانات التي يرسلها شخص آخر يتصرف تحت سلطة المنشئ، بينما تخول الفقرة 3 من تلك المادة أي طرف في معاملة إلكترونية أن يعول على رسالة بيانات باعتبارها رسالة من المنشئ، حتى إذا ثبت في الواقع أن الرسالة مرسله بواسطة شخص آخر غير مأذون له⁽⁴¹⁾. وعلى الرغم من أن القواعد الواردة في المادة 13 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية لا تتناول المسؤولية عن رسائل البيانات، فإن أثرها العملي يتمثل في توزيع المخاطر المرتبطة باستخدام رسائل البيانات فيما بين الأطراف في معاملة إلكترونية، ومن ثم فهي تتناول إلى حد ما مسائل القانون الموضوعي.

60- وفي المقابل، يُعنى مفهوم "الإسناد" الوارد في المادة 7 بربط مخرجات نظام مؤتمت بشخص ما بما يستبعد النظام نفسه. وبعبارة أخرى، فهو يعنى بتحديد هوية الشخص الكائن "وراء" المخرجات. وهو ليس معنيا بالعواقب القانونية المترتبة على المخرجات (المسؤولية، مثلا) أو بالتحقق من أن رسالة البيانات، التي عاجلها نظام مؤتمت، قد أنشأها أو أرسلها شخص معين مرتبط بذلك النظام (ويشار إليه أحيانا بـ"التوثيق"). والمادة 7 لا يُقصد بها أن تتناول مسائل القانون الموضوعي.

61- وتبعاً لذلك، فإن المادة 7 محدودة النطاق. إلا أنها تؤكد مجدداً عنصرها هاماً في وضع إطار قانوني لاستخدام الذكاء الاصطناعي والتشغيل المؤتمت في التعاقد، وهو أن النظم المؤتممة أدوات لا تملك إرادة مستقلة ولا شخصية قانونية، وأن مخرجات النظم المؤتممة ينبغي أن تُسند إلى أشخاص وليس إلى النظام نفسه. وربط مخرجات النظام المؤتمت بشخص طبيعي أو اعتباري ليس مفهوماً مبتدعاً ولا قاصراً على السياق التعاقدية. ففي سياق الملكية الفكرية، على سبيل المثال، يلزم عادة ربط المخرجات الناشئة عن نظام ذكاء اصطناعي بأشخاص طبيعيين أو اعتباريين لإثبات حقوق التأليف أو براءات الاختراع لشخص طبيعي أو اعتباري (وإن كان تحليل هذه المسألة يثير أحيانا مسائل تتعلق بالإبداع والابتكار أو غير ذلك من الاعتبارات الخاصة بسياق الملكية الفكرية).

62- وتستند المادة 7 إلى نهج الإسناد الوارد في نصوص الأونسيترال السابقة. وتستند هذه النصوص إلى نموذج تبرمج أو تشغل فيه النظم المؤتممة بواسطة أو نيابة عن أحد طرفي العقد أو كليهما⁽⁴²⁾. وفي المقابل، يستند القانون النموذجي إلى نموذج تستخدم فيه الأطراف أيضاً نظماً تشغيلها أطراف ثالثة، وقد يشمل تصميمها وتشغيلها جهات فاعلة أخرى، وتكون للأطراف سيطرة محدودة على البرمجة أو التشغيل. وخلافاً لبعض نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية (مثل القانون النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية لعام 2001 والقانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود)، لا يتناول هذا القانون النموذجي سلوك مقدمي الخدمات من الأطراف الثالثة ولا يُعنى بالعلاقة بين الأشخاص الذين يستخدمون نظاماً مؤتمماً لإبرام

⁽⁴¹⁾ انظر قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية مع دليل التشريع لسنة 1996 ومع المادة 5 مكرراً الإضافية، بصيغتها المعتمدة في عام 1998، الفقرة 83
⁽⁴²⁾ القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، المادة 13 (2) (ب): واتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، الفقرة 213.

عقد، من جهة، والأطراف الثالثة التي تقدم النظام كخدمة، من جهة أخرى. وهو لا يؤثر تبعاً لذلك على أي مطالبة قانونية قد يقدمها شخص يستخدم نظاماً مؤتمتاً ضد مقدم خدمة من الأطراف الثالثة من جهة تصميم النظام أو بدء تشغيله أو تشغيله.

63- وتُعنى المادة 7 بإسناد "الإجراءات"، وهو مصطلح نوقش أعلاه (الفقرتان 27 و50). واتساقاً مع المادة 2، فإنها لا تنطبق إلا في سياق العقود المؤتمتة، حتى وإن كانت مسألة الإسناد ليست قاصرة على الإطار التعاقدي. فهي تنطبق على الإجراءات المنفذة طوال دورة حياة العقد (انظر الفقرة 33 أعلاه).

المراجع

A/79/17، الفقرة 208؛ A/CN.9/1125، الفقرات 28 و29 و30 و44 و55؛ A/CN.9/1132، الفقرات 67-69 و70 (أ)؛ A/CN.9/1162، الفقرات 28 و33 و34.

القاعدة الأولية (الفقرة 1)

64- ترسي الفقرة 1 من المادة 7 قاعدة أولية تُسند بمقتضاها مخرجات النظام المؤتمت وفقاً لإجراءات تتفق عليها الأطراف، سواء أُعرب عن ذلك الاتفاق في عقد إطاري بين الأطراف أو في قواعد منصة يشغلها طرف ثالث وتوافق عليها الأطراف بشأن استخدام نظام مؤتمت يُشغل من خلال المنصة. واستناداً إلى المصطلحات الواردة في الفقرة 3 من المادة 13 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، تؤكد القاعدة من جديد مبدأ حرية الأطراف وتشجع الأطراف التي تستخدم نظاماً مؤتمتاً على معالجة الإسناد في أطرها المتفق عليها. ويقصد بمصطلح "الإجراءات" أن تشمل الطرائق. وعلى الرغم من أن الفقرة 1 تفترض مسبقاً وجود عقد، فإنها تنطبق على الإجراءات المنفذة في سياق تكوين العقد، ومن ثم، تشمل الإجراءات التي المنفذة قبل إبرامه.

المراجع

A/79/17، الفقرتان 208 و214؛ A/CN.9/1125، الفقرة 55؛ A/CN.9/1132، الفقرة 70 (ب) و(ج)؛ A/CN.9/1162، الفقرات 38 و42-45.

القاعدة الاحتياطية (الفقرة 2)

65- ترسي الفقرة 2 من المادة 7 قاعدة احتياطية تنطبق في غياب أي إجراءات متفق عليها. وخلافاً للفقرة 1، تنطبق هذه القاعدة بصرف النظر عما إذا كان العقد قد تكوّن أم لا، وهي تشير تبعاً لذلك إلى إسناد الإجراءات إلى "شخص" وليس إلى "طرف".

66- وتشير الفقرة 2 إلى استخدام نظام مؤتمت لغرض تنفيذ إجراء معين. ويُقصد بها أن تسند الإجراء إلى الشخص الأوثق صلة بذلك الإجراء، وأن يُحدّد ذلك الإسناد بشكل موضوعي، في ضوء جميع الظروف. واعتماداً على تلك الظروف، قد تكون مجموعة من العوامل ذات صلة في تحديد هوية ذلك الشخص، تشمل ما يلي: (أ) الشخص الذي ينشر النظام المؤتمت؛ (ب) السيطرة التي تمارس على البارامترات التشغيلية للنظام والإجراء؛ (ج) المنفعة أو القيمة المتأتية من الإجراء؛ (د) طبيعة العقد والغرض منه؛ (هـ) الأعراف والممارسات التجارية المستقرة بين الأطراف. ولا تشترط الفقرة 2 أن يكون الشخص على علم بفرادى العمليات التي يقوم بها النظام الناشئة عن تفاعل الشخص مع النظام، كما أنها لا تشترط تحديد الحالة الذهنية الفعلية للشخص في تفاعله مع النظام.

67- وللأسباب المذكورة أعلاه (الفقرة 62)، لا تُعنى الفقرة 2 بما إذا كان الشخص يوصف بأنه مشغل للنظام، وهو قد يكون طرفاً ثالثاً مشغلاً للمنصة يعرض استخدام النظام المؤتمت كخدمة، ولا تُعنى بما إذا كان الشخص يتصرف بالأصالة عن نفسه أو بالنيابة عن شخص آخر. والمادة 7 لا يراد بها أن تحل محل قانون الوكالة. وفي الممارسة العملية، قد يكون الشخص الذي يُسند إليه الإجراء يستخدم النظام نيابة عن شخص آخر.

المراجع

A/79/17، الفقرات 209-215؛ A/CN.9/1093، الفقرة 73؛ A/CN.9/1125، الفقرات 46-42 و 71-77؛ A/CN.9/1132، الفقرات 68 و 69 و 70 (ب)؛ A/CN.9/1162، الفقرات 32 و 35-41.

المسائل المتعلقة بالحالة الذهنية (الفقرة 3)

68- تؤكد الفقرة 3 من المادة 7 على المبدأ القائل إن الإسناد لا يُعنى بالحالة الذهنية للشخص. وقد صيغت بعبارة مماثلة لقواعد الاعتراف القانوني الواردة في المادتين 5 و6، وهي توضح أن المطالبات المتعلقة بالنتائج غير المتوقعة لا تُسوى بقواعد الإسناد بل بقانون آخر، وتحديدًا قواعد قانون العقود التي قد تؤثر على العواقب القانونية للأحداث غير المقصودة، مثل قواعد إبطال العقد في حالة الخطأ أو قواعد تبرير عدم التنفيذ، وكذلك أحكام المادة 8 التي يمكن أن تدرج في القانون المنطبق.

69- وأثناء إعداد القانون النموذجي، نُظر في استكمال القواعد المتعلقة بإسناد الإجراءات التي تنفذها نظم مؤتمتة بقاعدة قائمة بذاتها بشأن الحالة الذهنية للطرف فيما يتعلق بتلك الإجراءات. فقد تشترط قواعد قانون العقود، إلى جانب تعبير الطرف عن إرادته، وجود نية الطرف تنفيذ إجراء ما في سياق تكوين العقد أو تنفيذه، أو علمه بالظروف التي يُنفذ فيها الإجراء. وقد ينطوي شرطاً المعقولة وحسن النية أيضاً على التحقيق في الحالة الذهنية للطرف. وفي سياق التعاقد المؤتمت، قد تثار تساؤلات عن كيفية تحديد

ما ينوي عليه الطرف أو ما يعرفه بشأن الإجراءات المنفذة، فعليا، دون مراجعة أو تدخل بشريين بواسطة نظام مؤتمت ليست له إرادة مستقلة أو "عقل" خاص به.

70- واتساقا مع مبدأ عدم التمييز المكرس في المادة 5، ركزت المناقشات على صياغة قاعدة يمكن أن توفر إرشادات بشأن تطبيق المتطلبات القانونية القائمة في سياق التعاقد المؤتمت بتحديد العوامل التي قد تكون ذات وجهة عند التحقيق في الحالة الذهنية للشخص. واستنادا إلى الفقه القانوني المتعلق باستخدام الآلات المؤتمتة في التعاقد، افترض أن الحالة الذهنية للشخص فيما يتعلق بالإجراءات التي ينفذها نظام مؤتمت يمكن أن تظهر في تصميم النظام (مثل كيفية برمجته) والظروف التي يجري تشغيله فيها. وفي نهاية المطاف، تقرر عدم إدراج قاعدة من هذا القبيل في القانون النموذجي، لا سيما بالنظر إلى التنوع المحتمل للمتطلبات القانونية القائمة والظروف التي يمكن أن تطبق فيها، بل ترك الأمر للقضاة وغيرهم من المحكم إليهم لتحديد جميع العوامل ذات الصلة في أي قضية بعينها.

المراجع

A/79/17، الفقرات 216-218 و228 و229؛ A/CN.9/1125، الفقرات 47 و48 و58 و86؛ A/CN.9/1132، الفقرات 71-77؛ A/CN.9/1162، الفقرات 46-49.

الإسناد والمسؤولية (الفقرة 4)

71- تعزز الفقرة 4 من المادة 7 التمييز بين الإسناد والمسؤولية وتؤكد أن القواعد المتعلقة بالإسناد ليست معنية بتوزيع المسؤولية عن مخرجات النظم المؤتمتة (انظر الفقرة 60 أعلاه). إلا أنها لا تنكر الصلة بين الإسناد والمسؤولية، بالنظر إلى أن تطبيق القواعد المتعلقة بالإسناد في المادة 7 يشكل عادة خطوة أولية نحو تطبيق القواعد المتعلقة بالمسؤولية بمقتضى قانون آخر.

المراجع

A/79/17، الفقرة 215؛ A/CN.9/1162، الفقرتان 28 و45.

[المادة 8- الإجراءات غير المتوقعة التي تنفذها النظم المؤتمتة

1- ما لم تتفق الأطراف على خلاف ذلك، عندما يُسند إجراء نفذه نظام مؤتمت إلى أحد أطراف العقد، لا يحق للطرف الآخر في العقد أن يعول على ذلك الإجراء إذا تبين، في ضوء جميع الظروف:

(أ) أن الطرف الذي يُسند إليه الإجراء لم يكن بوسعه، على نحو معقول، أن يتوقع الإجراء؛

(ب) أن الطرف الآخر كان يعلم أو كان يُتوقع منه، على نحو معقول، أن يعلم بأن الطرف الذي يُسند إليه الإجراء لم يكن يتوقع ذلك الإجراء.

2- ليس في هذه المادة ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية أو اتفاق بين الأطراف قد يحكم العواقب القانونية لإجراء ينفذه نظام مؤتمت.⁽¹⁾

⁽¹⁾ أُدرج هذا الحكم للدول الراغبة في اشتراء حكم أو أكثر من الأحكام المحددة التي تتناول الإجراءات غير المتوقعة التي تنفذها النظم المؤتمتة.

ملاحظات على المادة 8

72- طوال فترة عمل الأونسيترال على موضوع التعاقد الإلكتروني، كانت المسائل القانونية الناشئة عن المخرجات غير المتوقعة للنظم المؤتمتة محور تركيز الفقه القانوني. وفي الآونة الأخيرة، أدى التقدم في تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي إلى تجديد الاهتمام بما إذا كانت مخرجات النظم غير القطعية يمكن أن تُعتبر حقا تعبيراً عن إرادة الأشخاص الذين يستخدمونها، وما إذا أمكن استخدامها فعلاً، تبعاً لذلك، لتكوين العقود وتنفيذها.

73- واتساقاً مع مبدأ عدم التمييز، يفترض القانون النموذجي أن الحلول المتاحة بموجب القانون القائم يمكن أن تطبق لمعالجة المخرجات غير المتوقعة. وأثناء إعداد القانون النموذجي، رُئي أن وجود حكم قائم بذاته يعالج هذه المسألة تحديداً ليس ضرورياً بل قد يكون غير مستصوب إذا كان يتعارض مع مفاهيم ومبادئ القانون الداخلي الأساسية، ومع الأعراف التجارية المستقرة. ومع ذلك، ذُكر أيضاً أن وجود حكم قائم بذاته قد يكون مفيداً لبعض الولايات القضائية من أجل استكمال الحلول القائمة.

74- وبناءً على ذلك، أُدرجت المادة 8 في القانون النموذجي كحكم اختياري، حسبما يتضح من وضعها بين معقوفتين. وتدعو الحاشية المصاحبة الدول التي تشترع القانون النموذجي إلى النظر في إدراج الحكم في قانونها الداخلي إذا كانت ترغب تحديداً في اشتراء أحكام تتناول الإجراءات غير المتوقعة التي تنفذها النظم المؤتمتة.

75- وبصفة عامة، تتناول المادة 8 الإجراءات التي يمكن القول إنها غير مقصودة. وهي تركز في المقام الأول على تشغيل النظم غير القطعية التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي تتسم بعدم إمكانية التنبؤ بها كإحدى سماتها المميزة (انظر الفقرة 30 أعلاه)، ولكنها تشمل أيضا تشغيل النظم القطعية. وهي لذلك تنطبق على الحالات التي يعمل فيها نظام مؤتمت وفقا لتصميمه ولكنه يولد مخرجات غير متوقعة، وعلى الحالات التي تتأثر فيها المخرجات بأخطاء في البرمجة وأخطاء في الإرسال وتدخل طرف ثالث. وعلى الرغم من أن هذه الأخطاء يمكن أن تنشأ بالمثل في سياق التعاقد الإلكتروني، فإن احتمال حدوثها قد يزداد في سياق التعاقد المؤتمت بسبب وجود طائفة أوسع من المشاكل التقنية الخارجة عن سيطرة الشخص الذي يستخدم النظام.

76- ولا تتناول المادة 8 أخطاء المدخلات التي يرتكبها شخص طبيعي يتفاعل مع نظام مؤتمت (مثلا الضغط على مفتاح بالخطأ دون قصد لدى تقديم طلب شراء عبر موقع شبكي). وهو ما تتناوله المادة 14 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية. وعلى غرار المادة 14 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، تتناول المادة 8 من القانون النموذجي مسائل القانون الموضوعي، ولكن بشأن مسألة محددة تحديدا ضيقا وذات أهمية خاصة للتعاقد المؤتمت. والمادة 8، بمحض طبيعتها، خاصة بوسائط محددة، فهي لا تنطبق إلا في سياق التعاقد المؤتمت وليس في السياقات التعاقدية الأخرى. ومن هذا المنطلق، فإنها تبتعد عن النهج المطبق عموما في نصوص الأونسيترال بشأن التجارة الإلكترونية، التي تسعى إلى ضمان انطباق نفس القانون الموضوعي على عمليات التعاقد بصرف النظر عن الوسائط المستخدمة، لتجنب بذلك ازدواج النظم (انظر الفقرة 13 أعلاه).

77- وتتمثل نقطة الانطلاق للمادة 8 في المبدأ القائل إن الطرف الذي يستخدم نظاما مؤتمتا كجزء من أنشطته المتعلقة بالتجارة يتحمل مخاطر مخرجات ذلك النظام. وبعبارة عامة، تخفف الفقرة 1 من تشدد ذلك المبدأ فيما يتعلق بالمخرجات غير المتوقعة، بالسماح للطرف بالالتصّل من المخرجات في ظروف معينة، ومن ثم تجنب العواقب القانونية لتلك المخرجات التي قد تنطبق بمقتضى قانون آخر. وهي تستند إلى نهج، طُرح فعلا أثناء إعداد اتفاقية الخطابات الإلكترونية، ينبغي بمقتضاه ألا يُلزم طرف ما بتحمل مخاطر رسائل البيانات التي يُنشئها نظام مؤتمت نيابة عنه بطريقة لم يكن بوسع ذلك الطرف أن يتوقعها بشكل معقول⁽⁴³⁾. واتساقا مع مبدأ حرية الأطراف (انظر الفقرة 15 أعلاه)، تطبق الفقرة 1 عبارة "ما لم يتفق الأطراف على خلاف ذلك"، وهي تحيل، تبعا لذلك، إلى القواعد المتعلقة بتوزيع المخاطر التي قد تتفق عليها الأطراف. وبذلك، يشجع القانون النموذجي الأطراف التي تستخدم نظاما مؤتمتا على تناول المخرجات غير المتوقعة في أطرها المتفق عليها.

⁽⁴³⁾ اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة باستخدام الخطابات الإلكترونية في العقود الدولية، الفقرة 230؛ و A/CN.9/484، الفقرة 108.

78- وتُعنى الفقرة 1 ب"الإجراءات"، وهو مصطلح نوقش أعلاه (الفقرتان 27 و50). وهي لا تُعنى بالعمليات الفردية التي يقوم بها النظام، بل بالمرجات التي يولدها النظام، والتي قد تسمى الأطراف التي تستخدم النظام إلى التمويل عليها في أنشطتها التجارية. وعلى الرغم من أن الفقرة 1 تفترض مسبقاً وجود عقد بين الأطراف، فإنها تنطبق على الإجراءات المنفذة طوال دورة حياة العقد، ومن ثم، فهي تشمل الإجراءات التي تُتخذ قبل إبرام العقد في سياق تكوين العقد (انظر الفقرة 33 أعلاه). وعلى وجه الخصوص، فإن الإشارة إلى طرف في عقد لا يُقصد بها الحيلولة دون تطبيق الفقرة 1 لنفي ادعاء بوجود عقد بين الأطراف.

79- وتستند المفاهيم والمصطلحات الواردة في الفقرة 1 إلى الفقرة 5 من المادة 13 من القانون النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية وغيره من نصوص الأونسيترال. ومن خلال منع طرف ما من "التمويل" على إجراء مُسند إلى طرف آخر، تحرم الفقرة 1 ذلك الطرف فعلياً من الحق في تأكيد العواقب القانونية الناشئة عن الإجراء. وبناءً على ذلك، إضافة إلى نفي ادعاء بوجود عقد، يمكن تطبيق الفقرة 1 لنفي ادعاء بأن عقداً ما يتضمن شروطاً معينة واردة في خطاب غير متوقع أنشأه نظام مؤتمت، أو ادعاء بخرق عقد تكوّن بخطاب غير متوقع أرسله النظام إلى جهاز متصل.

80- وتخضع الفقرة 1 لشروطين محددتين في الفقرتين الفرعيتين (أ) و(ب) منها، وهما يتعلقان بمعرفة الأطراف وتوقعاتها. واتساقاً مع أحكام نصوص الأونسيترال الأخرى التي توزع المخاطر بين الأطراف في إطار تعاقدية، صُممت هذه الشروط لتجسد مفهومي التوقعات المعقولة والتعامل العادل.

81- ولا تُعنى الفقرة الفرعية (أ) بما كان الطرف الذي أُسند إليه الإجراء يتوقعه بالفعل، بل بما كان ذلك الطرف يمكن أن يتوقعه "بشكل معقول". وهي تدعو إلى تحديد توقعات ذلك الطرف تحديداً موضوعياً، في ضوء جميع ظروف الإجراء المعني وقت تنفيذه. وتبعا لتلك الظروف، قد تكون هناك مجموعة من العوامل ذات الصلة التي تشمل: (أ) طبيعة العقد والغرض منه؛ (ب) نوع المعاملة التي نُفذ الإجراء من أجلها؛ (ج) الأعراف والممارسات التجارية المستقرة بين الأطراف. وقد تكون المعلومات المتوافرة للطرف بشأن تصميم النظام المؤتمت وتشغيله واستخدامه ذات صلة بالموضوع، وإن كانت هذه المعلومات قد لا تكون مفهومة بسهولة للطرف بحيث تكون عاملاً حاسماً في تحديد ذلك. وأثناء إعداد القانون النموذجي، ذُكر أن الإجراءات غير المتوقعة تشير إلى النتائج التي لو علم بها الطرف منذ البداية لما أبرم العقد، أو لما أبرمه إلا بشروط تعاقدية مختلفة جوهرياً.

82- وتُعنى الفقرة الفرعية (ب) بما يعرفه الطرف الذي يسعى إلى التمويل على الإجراءات غير المتوقعة. وخلافاً للفقرة الفرعية (أ)، تدعو الفقرة الفرعية (ب) إلى تحديد ما يعرفه ذلك الطرف إما تحديداً ذاتياً أو موضوعياً. وبعبارة أخرى، فإنها تُستوفى إما '1' إذا تقرر أن الطرف الذي يسعى إلى التمويل على إجراء غير متوقع كان يعلم بالفعل أن الطرف الآخر لم يتوقع هذا الإجراء؛ أو '2' إذا تقرر أن شخصاً عقلاً في نفس ظروف الطرف

كان متوقفاً أن يكون على علم بذلك الوضع. والإشارة إلى ما كان الطرف يتوقع منه، على نحو معقول، أن يعلمه لا تُعنى بالتوقعات المعقولة للطرف، بل بما كان على الطرف أن يعلمه.

83- وتوضح الفقرة 2 طبيعة المادة 8 كحكم مكمل. والقصد منها هو الحفاظ على الحلول الموجودة بموجب القانون القائم التي تتناول النتائج غير المتوقعة، مثل قواعد إبطال العقد في حالة الخطأ أو قواعد تبرير عدم التنفيذ في حالة القوة القاهرة. وخلافاً للفقرة 2 من المادة 2 (انظر أيضاً المادة 9)، تشير الفقرة 2 من المادة 8 صراحة إلى أي "اتفاق بين الأطراف" يراد به الحفاظ على الحلول ضمن أطر متفق عليها، مثل قواعد منصة التداول الخوارزمي التي تنقض المعاملات الخاطئة. وعلاوة على ذلك، فهي تشير، بإيراد إشارة إلى القواعد التي تحكم العواقب القانونية لإجراء ينفذه نظام مؤتمت، لا إلى أهمية القواعد التي تتناول النتائج غير المتوقعة (أو غير المقصودة) فحسب، ولكن أيضاً إلى القواعد ذات التطبيق الأعم، مثل قواعد المسؤولية. وأثناء إعداد القانون النموذجي، سُلم بأن النظم التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي تطرح عقبات محتملة أمام تطبيق تلك القوانين بسبب شواغل متعلقة بقابلية تلك المخرجات للتفسير وللتتبع. وفي الوقت نفسه، لا يُقصد بالمادة 8 أن تُرسي أي افتراضات أو أن توزع عبء الإثبات، كما أنها لا تحل محل قواعد الإثبات.

المراجع

A/79/17، الفقرات 219-233؛ A/CN.9/1093، الفقرتان 75 و76؛ A/CN.9/1125، الفقرات 33 و50 و51؛ A/CN.9/1132، الفقرات 78-81؛ A/CN.9/1162، الفقرات 54-50.

المادة 9- اشتراطات الإبلاغ

ليس في هذا القانون ما يمس بانطباق أي قاعدة قانونية قد تُلزم شخصا ما بالإفصاح عن معلومات عن تصميم أو تشغيل أو استخدام نظام مؤتمت، أو تنص على عواقب قانونية لعدم الإفصاح أو للإفصاح عن معلومات غير دقيقة أو غير مكتملة أو خاطئة.

ملاحظات على المادة 9

84- أثناء إعداد القانون النموذجي، نُظر في صوغ قاعدة موضوعية تنص على شروط الإفصاح عن المعلومات، ولا سيما في سياق إبرام العقد. وفي نهاية المطاف، تقرر عدم إدراج قاعدة من هذا القبيل، بل صياغة قاعدة توجه الانتباه إلى احتمال وجود شروط من هذا القبيل بموجب قوانين أخرى (مثلا، القوانين التي تنظم الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي وحوكمته، والقوانين التي تنظم المعاملات مع المستهلكين والقوانين التي تنظم معالجة البيانات الشخصية). ويتفادى القانون النموذجي، بالإحالة إلى هذه القوانين الأخرى، ازدواج نظم قانون العقود التي تنطبق فيها شروط مختلفة تبعا لما إذا كان العقد قد كُوِّن ويُفَّذ بمشاركة بشرية (انظر الفقرة 13 أعلاه).

85- وقد صيغت المادة 9 على غرار المادة 5 من القانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل، والمادتين 7 و13 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية، والمادتين 12 و24 من القانون النموذجي بشأن استخدام خدمات إدارة الهوية وتوفير الثقة والاعتراف بها عبر الحدود. وهي تكمل الفقرة 2 من المادة 2 من القانون النموذجي لتوضح أن القانون النموذجي لا يؤثر على تطبيق شروط الإفصاح عن المعلومات. وهي توضح أيضا أن القانون النموذجي لا يتناول العواقب القانونية لعدم الامتثال لتلك الشروط.

86- وهي تشير، كحكم قائم بذاته، إلى أهمية الإفصاح عن المعلومات كوسيلة لتعزيز الشفافية وقابلية التفسير والتتبع في استخدام النظم المؤتمتة، ولا سيما تلك التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تعزيز إمكانية التنبؤ واليقين القانوني والثقة في التعاقد المؤتمت. ومن أمثلة المعلومات المذكورة أثناء إعداد القانون النموذجي، ما يلي: (أ) معلومات عن هوية الطرف الذي ينشر النظام؛ (ب) معلومات لإخطار الأشخاص الطبيعيين إذا كانوا يتفاعلون مع نظام مؤتمت؛ (ج) معلومات عن تشغيل النظام، مثل سجلات التشغيل؛ (د) معلومات عن أي خلل في النظام، في حالات منها حدوث خرق للبيانات. وفي الوقت نفسه، سُلِّم أيضا بأن المعلومات المتعلقة بتصميم النظام وتشغيله قد لا تكون دائما متاحة للأطراف أو في متناولها، لا سيما في حال وجود مقدم خدمة من الأطراف الثالثة وخضوع المعلومات للحماية من الإفصاح.

87- وتشير المادة 9 أيضا، بإيراد إشارة إلى الإفصاح عن المعلومات ليس بشأن الاستخدام فحسب، بل أيضا بشأن التصميم والتشغيل، إلى أهمية الإفصاح عن المعلومات المتعلقة بتصميم أو تشغيل أو استخدام النظم المؤتمتة، لا سيما تلك التي تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي، وبالتالي، ما يتجاوز الإطار التعاقد الذي يُستخدم فيه النظام في نهاية المطاف. ولهذا السبب، فقد صيغت بعبارة مختلفة بعض الشيء عن الحكم المقابل في اتفاقية الخطابات الإلكترونية، دون الإشارة إلى الأطراف المتعاقدة.

88- وعلى الرغم من أن المادة 9 تشير فقط إلى أي قاعدة قانونية، بما يتسق مع مبدأ حرية الأطراف (انظر الفقرة 15 أعلاه)، فإن أحكام القانون النموذجي لا يُقصد بها أن تحل محل أي شروط إفصاح عن المعلومات قد تُفرض على الأطراف بموجب أطرها المتفق عليها. وقد سُلم أثناء إعداد القانون النموذجي بالممارسة المتمثلة في فرض شروط من هذا القبيل في قواعد منصات التداول الخوارزمي وضرورة الحفاظ على تطبيق تلك القواعد.

المراجع

A/79/17، الفقرات 203 و216 و230؛ A/CN.9/1093، الفقرتان 62 و74؛ A/CN.9/1125، الفقرات 32 و49-55؛ A/CN.9/1132، الفقرة 84؛ A/CN.9/1162، الفقرة 50.

المادة 10- عدم الإبطال

ما لم ينص القانون على خلاف ذلك، لا يُعفى أي طرف من العواقب القانونية المترتبة على عدم امتثاله لقاعدة قانونية لمجرد أنه استخدم نظاما مؤتمتا.

ملاحظات على المادة 10

89- أثناء إعداد القانون النموذجي، نُظر في صياغة قاعدة تفرض على الطرف الذي يشغل النظام المؤتمت التزاما بضمان امتثال النظام للقوانين المنطبقة. إلا أنه مع تحول التركيز عن مشغل النظام، الذي قد يكون طرفا ثالثا، إلى الأطراف المتعاقدة، رُئي أن النهج الأنسب هو صياغة قاعدة تحظر على أي طرف التدرع باستخدام نظام مؤتمت لتبرير عدم الامتثال للقانون المنطبق.

90- واتساقا مع مبدأ عدم التمييز، تجسد المادة 10 الافتراض بأن القواعد القانونية القائمة يمكن أن تطبّق على التعاقد المؤتمت، وهي تركز تبعا لذلك على العواقب القانونية المترتبة على عدم الامتثال لذلك القانون. ولذلك، على الرغم من أن مصطلح "قاعدة قانونية" نفسه لا يشمل القواعد التي يتفق عليها الأطراف (انظر الفقرة 37 أعلاه)، فإن المادة 10 يقصد بها أن تشمل عدم تنفيذ عقد (ملزم قانونا)، وينبغي ألا يُفسّر عدم وجود إشارة صريحة إلى "اتفاق الأطراف" (انظر المادة 8 (2)) على أنه يعني ضمنا أن الأتمتة يمكن أن تُستخدم لتجنب العواقب القانونية لعدم تنفيذ العقد. إلا أن المادة 10 تشمل

عدم الامتثال لأنواع القوانين التي تشملها الفقرة 2 من المادة 2، مثل القوانين التي تنظم معالجة البيانات الشخصية، والقوانين التي تنظم الاستخدام الأخلاقي للذكاء الاصطناعي وحوكمته، والقوانين التي تنظم المعاملات مع المستهلكين أو الأطراف الأخرى الأضعف.

91- وتستند الإشارة إلى عدم "إعفاء الطرف من العواقب القانونية" لعدم الامتثال إلى المصطلحات الواردة في نصوص الأونسيترال الأخرى المتعلقة بالتجارة الإلكترونية (مثل المادتين 7 و13 من اتفاقية الخطابات الإلكترونية والمادة 5 من القانون النموذجي بشأن السجلات الإلكترونية القابلة للتحويل).

المراجع

A/79/17، الفقرات 234-236؛ A/CN.9/1125، الفقرات 40 و41 و66-70؛
A/CN.9/1132، الفقرات 82-85؛ A/CN.9/1162، الفقرات 55-58.

UNCITRAL Model Law on Automated Contracting with Guide to Enactment



Further information may be obtained from:

UNCITRAL secretariat, Vienna International Centre
P.O. Box 500, 1400 Vienna, Austria

Telephone: (+43-1) 26060-4060
Internet: uncitral.un.org

Email: uncitral@un.org

UNITED NATIONS COMMISSION ON INTERNATIONAL TRADE LAW

UNCITRAL Model Law on
Automated Contracting
with
Guide to Enactment



UNITED NATIONS
Vienna, 2025

Note

Symbols of United Nations documents are composed of capital letters combined with figures. Mention of such a symbol indicates a reference to a United Nations document.

Material in this publication may be freely quoted or reprinted, but acknowledgment is requested, together with a copy of the publication containing the quotation or reprint.

UNITED NATIONS PUBLICATION

Sales No.: E.25.V.4

ISBN 978-92-1-157738-9

e-ISBN 978-92-1-154264-6

© United Nations, 2025. All rights reserved.

The designations employed and the presentation of material in this publication do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the legal status of any country, territory, city or area, or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Publishing production: Publishing Section, United Nations Office at Vienna.

Contents

Resolution adopted by the General Assembly on 4 December 2024	v
Decision of the United Nations Commission on International Trade Law	ix
Part One. UNCITRAL Model Law on Automated Contracting	1
Part Two. Guide to Enactment of the UNCITRAL Model Law on Automated Contracting	5
I. Introduction	5
A. Purpose of this Guide	5
B. Objectives	5
C. Scope	6
D. Key concepts and principles	7
E. Drafting history	10
F. Techniques for enactment	13
II. Article-by-article remarks	14
Article 1. Definitions	14
Article 2. Scope of application	17
Article 3. Interpretation	19
Article 4. Technology neutrality	20
Article 5. Legal recognition of automated contracting	21
Article 6. Legal recognition of contracts in computer code and the use of dynamic information in automated contracting	24
Article 7. Attribution of actions carried out by automated systems	26
Article 8. Unexpected actions carried out by automated systems	31
Article 9. Information requirements	35
Article 10. Non-avoidance	36

Resolution adopted by the General Assembly on 4 December 2024

79/119. Model Law on Automated Contracting

The General Assembly,

Recalling its resolution [2205 \(XXI\)](#) of 17 December 1966, by which it established the United Nations Commission on International Trade Law with a mandate to further the progressive harmonization and unification of the law of international trade and in that respect to bear in mind the interests of all peoples, in particular those of developing countries, in the extensive development of international trade,

Recalling also its resolution [60/21](#) of 23 November 2005, by which it adopted the United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts and called upon all Governments to consider becoming party to the Convention, and its resolutions [51/162](#) of 16 December 1996, [56/80](#) of 12 December 2001, [72/114](#) of 7 December 2017 and [77/101](#) of 7 December 2022, in which it recommended that all States give favourable consideration to the Model Law on Electronic Commerce, the Model Law on Electronic Signatures, the Model Law on Electronic Transferable Records and the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services of the Commission, respectively,

Mindful that the Convention, the Model Law on Electronic Commerce, the Model Law on Electronic Signatures, the Model Law on Electronic Transferable Records and the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services are of significant assistance to States in enabling and facilitating electronic commerce in international trade,

Mindful also of the importance of providing a legal foundation to promote confidence in electronic commerce, including across borders, and of the increasing relevance of automation in contracting, including through the deployment of artificial intelligence systems,

Considering that uncertainty as to the legal effect of automation in contracting can create an obstacle to harnessing the full potential of digital trade,

Convinced that legal certainty and commercial predictability in electronic commerce, including across borders, will be enhanced by the harmonization of certain rules on the use of automation in contracting on a technologically neutral basis,

Recalling that the Commission placed the topic of automated contracting on its work programme at its fifty-fourth session, in 2021,¹ and referred the topic to its Working Group IV (Electronic Commerce) at its fifty-fifth session, in 2022,²

Noting that the Working Group devoted three sessions, in 2022 and 2023, to that work, and that the Commission considered at its fifty-seventh session, in 2024, draft provisions on automated contracting prepared at the request of the Working Group,³

Believing that a model law on automated contracting will constitute a useful addition to existing Commission texts in the area of electronic commerce by assisting States in enhancing their legislation governing the use of automation in contracting, or in formulating such legislation where none exists,

1. *Expresses its appreciation* to the United Nations Commission on International Trade Law for completing and adopting the Model Law on Automated Contracting;⁴

2. *Requests* the Secretary-General to publish the Model Law together with a guide to the enactment thereof, including electronically, in the six official languages of the United Nations, and to disseminate it broadly to Governments and other interested bodies;

3. *Recommends* that all States give favourable consideration to the Model Law when revising or adopting legislation on electronic commerce, and invites States that have used the Model Law to advise the Commission accordingly;

4. *Also recommends* that States continue to consider becoming parties to the United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts⁵ and to give favourable consideration to the Model Law on Electronic Commerce,⁶ the Model Law on Electronic Signatures,⁷ the Model

¹ *Official Records of the General Assembly, Seventy-sixth Session, Supplement No. 17 (A/76/17)*, paras. 25 (e) and 236.

² *Ibid.*, *Seventy-seventh Session, Supplement No. 17 (A/77/17)*, para. 22 (d).

³ *Ibid.*, *Seventy-ninth Session, Supplement No. 17 (A/79/17)*, chap. VII.

⁴ *Ibid.*, annex IV.

⁵ United Nations, *Treaty Series*, vol. 2898, No. 50525.

⁶ Resolution 51/162, annex.

⁷ Resolution 56/80, annex.

Law on Electronic Transferable Records⁸ and the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services⁹ when revising or adopting legislation on electronic commerce;

5. *Appeals* to the relevant bodies of the United Nations system and other relevant international and regional organizations to coordinate their legal activities in the area of electronic commerce with those of the Commission, to avoid duplication of efforts and to promote efficiency, consistency and coherence in the modernization and harmonization of legislation on electronic commerce.

*47th plenary meeting
4 December 2024*

⁸Official Records of the General Assembly, Seventy-second Session, Supplement No. 17 (A/72/17), annex I.

⁹Ibid., Seventy-seventh Session, Supplement No. 17 (A/77/17), annex II.

Decision of the United Nations Commission on International Trade Law

The United Nations Commission on International Trade Law,

Recalling its mandate under General Assembly resolution [2205 \(XXI\)](#) of 17 December 1966 to further the progressive harmonization and unification of the law of international trade and in that respect to bear in mind the interests of all peoples, in particular those of developing countries, in the extensive development of international trade,

Recalling also its decision at the fifty-fourth session, in 2021, to place the topic of automated contracting on its work programme,¹ and its decision at the fifty-fifth session, in 2022, to refer work on automated contracting to Working Group IV (Electronic Commerce), namely, as a first stage, to compile provisions of UNCITRAL texts that apply to automated contracting, and revise those provisions, as appropriate, and, as a second stage, to identify and develop possible new provisions,²

Mindful that the UNCITRAL Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services (2022),³ the UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records (2017),⁴ the Electronic Communications Convention (2005),⁵ the UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures (2001)⁶ and the UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce (1996)⁷ are of significant assistance to States in enabling and facilitating electronic commerce in international trade,

Mindful also of the importance of providing a legal foundation for promoting confidence in electronic commerce, including across borders, and of the increasing

¹ *Official Records of the General Assembly, Seventy-sixth Session, Supplement No. 17 (A/76/17)*, paras. 25 (e) and 236.

² *Ibid.*, *Seventy-seventh Session, Supplement No. 17 (A/77/17)*, para. 22 (d).

³ *Ibid.*, annex II.

⁴ *Ibid.*, *Seventy-second Session, Supplement No. 17 (A/72/17)*, annex I.

⁵ General Assembly resolution [60/21](#), annex.

⁶ General Assembly resolution [56/80](#), annex.

⁷ General Assembly resolution [51/162](#), annex.

relevance of automation in contracting, including through the deployment of artificial intelligence systems,

Considering that uncertainty as to the legal effect of automation in contracting can create an obstacle to harnessing the full potential of digital trade,

Convinced that legal certainty and commercial predictability in electronic commerce, including across borders, will be enhanced through the harmonization of certain rules on the use of automation in contracting on a technologically neutral basis and, where applied in conjunction with other harmonized rules on electronic contracting, when appropriate, according to the functional equivalence approach,

Having considered, at its fifty-seventh session, in 2024, draft provisions on automated contracting⁸ and an accompanying guide to enactment,⁹

Expressing its appreciation to Working Group IV for its work on automated contracting,

1. *Adopts* the UNCITRAL Model Law on Automated Contracting, as contained in annex IV to the report of the United Nations Commission on International Trade Law on the work of its fifty-seventh session;¹⁰

2. *Approves* in principle the draft guide to enactment of the UNCITRAL Model Law on Automated Contracting, and requests the secretariat to finalize it by reflecting deliberations and decisions at the fifty-seventh session of the Commission, and authorizes Working Group IV (Electronic Commerce) to review the guide at its sixty-seventh session, in 2024;

3. *Requests* the Secretary-General to publish the UNCITRAL Model Law on Automated Contracting together with a guide to enactment, including electronically, in the six official languages of the United Nations, and to disseminate it broadly to Governments and other interested bodies;

4. *Recommends* that all States give favourable consideration to the UNCITRAL Model Law on Automated Contracting when revising or adopting legislation relevant to electronic contracting, and invites States that have used the Model Law to advise the Commission accordingly.

1231st meeting
11 July 2024

⁸A/CN.9/1178.

⁹A/CN.9/1179.

¹⁰Official Records of the General Assembly, Seventy-ninth Session, Supplement No. 17 (A/79/17), annex IV.

Part One

UNCITRAL Model Law on Automated Contracting

Article 1. Definitions

1. For the purposes of this Law:

(a) “Automated system” means a computer system that is capable of carrying out actions without the necessary review or intervention of a natural person;

(b) “Data message” means information generated, sent, received or stored by electronic, magnetic, optical or similar means.

2. An automated system may be programmed to operate in a deterministic or non-deterministic manner.

Article 2. Scope of application

1. This Law applies to the use of automated systems to form or to perform contracts, including by:

(a) Generating or otherwise processing data messages that constitute an action in connection with the formation of contracts, such as an offer or acceptance of an offer;

(b) Generating or otherwise processing data messages that constitute an action in connection with the performance of a contract, such as its modification or termination.

2. Nothing in this Law affects the application of any rule of law that may govern the design, commissioning, operation or use of automated systems.

Article 3. Interpretation

1. In the interpretation of this Law, regard is to be had to its international origin and to the need to promote uniformity in its application and the observance of good faith.
2. Questions concerning matters governed by this Law which are not expressly settled in it are to be settled in conformity with the general principles on which this Law is based.

Article 4. Technology neutrality

Nothing in this Law requires the use of an automated system or a particular method in automated systems to form or perform contracts.

Article 5. Legal recognition of automated contracting

1. A contract formed using an automated system shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in any action carried out in connection with the formation of the contract.
- [2. A contract performed using an automated system shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in any action carried out in connection with the performance of the contract.]¹
3. An action carried out by an automated system in connection with the formation or performance of a contract shall not be denied legal effect, validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in the action.

Article 6. Legal recognition of contracts in computer code and use of dynamic information in automated contracting

1. A contract shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that the terms of the contract are contained in data messages in the form of computer code.

¹States that wish to extend the scope of article 5 to cover contracts that are performed using an automated system may wish to enact this provision.

2. A contract shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that the terms of the contract incorporate information from a data source that provides information that changes periodically or continuously.

3. An action in connection with the formation of a contract shall not be denied legal effect, validity or enforceability on the sole ground that the action involves processing data messages containing information from a source that provides information that changes periodically or continuously.

Article 7. Attribution of actions carried out by automated systems

1. As between the parties to a contract, an action carried out by an automated system is attributed in accordance with a procedure agreed to by the parties.

2. If paragraph 1 does not apply, an action carried out by an automated system is attributed to the person who uses the system for that purpose.

3. Attribution of an action carried out by an automated system shall not be denied on the sole ground that the outcome was unexpected.

4. Nothing in this article affects the application of any rule of law that may govern the legal consequences of attributing an action carried out by an automated system to a person.

[Article 8. Unexpected actions carried out by automated systems

1. Unless otherwise agreed by the parties, where an action carried out by an automated system is attributed to a party to a contract, the other party to the contract is not entitled to rely on that action if, in the light of all the circumstances:

(a) The party to which the action is attributed could not reasonably have expected the action; and

(b) The other party knew or could reasonably be expected to have known that the party to which the action is attributed did not expect the action.

2. Nothing in this article affects the application of any rule of law or agreement of the parties that may govern the legal consequences of an action carried out by an automated system.]²

Article 9. Information requirements

Nothing in this Law affects the application of any rule of law that may require a person to disclose information on the design, operation or use of an automated system, or provides legal consequences for failing to do so or for disclosing inaccurate, incomplete or false information.

Article 10. Non-avoidance

Unless otherwise provided by law, a party shall not be relieved from the legal consequences of its failure to comply with a rule of law on the sole ground that it used an automated system.

²This provision is included for States wishing to enact one or more specific provisions addressing unexpected actions carried out by automated systems.

Part Two

Guide to Enactment of the UNCITRAL Model Law on Automated Contracting

I. Introduction

A. Purpose of this Guide

1. The purpose of this Guide is to assist those interested in enacting the Model Law on Automated Contracting (hereinafter referred to as “the Model Law”) and in applying and interpreting its provisions once enacted. It is addressed to policy-makers and lawmakers, as well as to academics, practitioners, judges and other adjudicators. It is also addressed to those who deploy, operate or use automated systems in their trade-related activities.
2. The Guide draws on the preparatory work of the Model Law carried out by the United Nations Commission on International Trade Law (UNCITRAL) and was approved in principle by the Commission when it adopted the Model Law at its fifty-seventh session, in 2024.

B. Objectives

3. Automation has long been seen as a tool to enhance trade through its potential to reduce transaction costs, increase efficiencies and produce economic benefits in connection with various trade-related activities. In the digital economy, the quality and availability of data and improvements in computational power have led to the deployment of automated systems to support a range of decision-making processes, including those producing legal effects. One area where this is happening is commercial contracting. Like in other trade-related activities, automation in commercial contracting is increasingly deploying techniques associated with artificial intelligence (AI), such as machine learning or rules-based approaches.

4. Contracts are formed by expressions of will that are communicated between the parties (e.g. offer and acceptance). For almost 30 years, UNCITRAL texts on electronic commerce have enabled the use of electronic means to communicate expressions of will, to conclude contracts in electronic form and to carry out other actions throughout the contract life cycle – a practice which is sometimes referred to as “electronic contracting”. The present Model Law goes one step further by facilitating the use of automation – specifically, the use of automated systems to communicate and to perform other actions without immediate human intervention – for electronic contracting.

5. Automated systems are designed and programmed to operate with varying degrees of human intervention. For automated systems deploying AI techniques in particular, it may be difficult to explain the actions carried out by the system (“explainability”) and to trace that output to the will of a particular party (“traceability”). This concern has, in turn, raised questions as to the validity of contracts formed and performed using automated systems and, more broadly, the applicability of existing law, notably the rules of contract law.

6. The Model Law responds to these questions by establishing a legal framework to facilitate automated contracting. It is intended to complement and supplement laws on electronic transactions, in particular those based on other UNCITRAL texts on electronic commerce, and to signal potential intersections with other laws, including an emerging body of law regulating the ethical use and governance of automated systems deploying AI techniques.

C. Scope

7. The Model Law applies to the use of automated systems, including AI systems, in a contractual setting. It does not seek to establish a complete code for automated contracting, but rather it assumes that existing law can be applied to automated contracting and establishes a set of legislative provisions to overcome potential obstacles to applying that law and to address legal issues of particular significance for automated contracting. It does not seek to address legal issues related to the use of automation and AI beyond the contractual setting. Nevertheless, the concepts and principles on which the Model Law is based, which draw on the work of other international forums, may offer guidance to States on addressing these issues, including in the application of other laws governing extracontractual obligations or in implementing standards on the ethical use of AI, thus promoting coherence in the legal treatment of automated systems. Moreover, its substantive provisions may offer guidance to contracting parties in setting the conditions on which automated systems are used in their contractual relations, including as part of agreed frameworks for automated transactions between them.

D. Key concepts and principles

1. Automated contracting

8. Automated systems are used in trade for transactions throughout the contract life cycle, namely in the formation and performance of contracts. At UNCITRAL, this practice is generally referred to as “automated contracting”. Another term in use is “algorithmic contracting”, which not only emphasizes the role of software components in the automation process, but also evokes the use of algorithmic processes powered by AI or other technologies. Automated contracting is distinguished from contracting for the supply of automated systems or AI-enabled goods and services.

9. In a sense, automated contracting may be regarded as electronic contracting (see para. 4 above) with reduced human involvement. It is essentially the use of automated systems to generate or otherwise process data messages (i.e. “outputs” and “inputs”) that are recognized as communications in connection with the formation of contracts, such as an offer or acceptance of an offer, or other actions in connection with the performance of the contract. In this sense, automated contracting is not a new phenomenon; it is a practice that was expressly recognized by UNCITRAL in 2005 with the inclusion of articles 12 and 14 in the United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts (the Electronic Communications Convention),¹ and in the domestic law of a number of jurisdictions well before then. Legal issues related to use of electronic data interchange (also known as EDI) to support automation in a contractual setting were raised within UNCITRAL in the 1990s and contemplated in the 1996 Model Law on Electronic Commerce,² but the use of machines in contract formation dates back much further. At the same time, regarding automated contracting simply as electronic contracting with reduced human involvement risks overlooking potential obstacles to applying those existing legal solutions, particularly where AI systems operating in a dynamic setting with a higher level of “autonomy” are used to carry out contractual actions associated with complex decision-making processes.

10. Earlier work at UNCITRAL focused on two main use cases, namely supply contracts formed by electronic communications sent between computers through electronic data interchange and sales contracts formed by a natural person placing

¹United Nations, *Treaty Series*, vol. 2898, No. 50525.

²As discussed in the remarks below on article 7 (para. 59), the Model Law on Electronic Commerce contains a rule regarding the attribution of data messages sent by automated systems and the explanatory note recognizes the use of computers in contract formation. See also *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment 1996 with Additional Article 5 bis as Adopted in 1998* (United Nations publication, Sales No. E.99.V.4), para. 76.

an order through a website (in other words, interacting with the automated system operating behind the website).³ Other use cases of contracts deploying electronic data interchange and Internet-based technologies subsequently gained attention, including contracts formed by smart devices placing orders via connected online platforms and contracts formed by Internet bots interacting with websites (e.g. screen-scraping bots and shopping bots).⁴ More recently, advances in AI technology and the deployment of distributed ledger technology have enabled or popularized other use cases involving automated negotiation tools (e.g. interactive chatbots), algorithmic trading platforms and “smart contracts”.⁵

11. During the preparation of the Model Law, it was acknowledged that automated systems were being used for a variety of trade-related activities, including the online sale of goods and services – such as in supply chain management, programmatic advertising, virtual assistants and automated pricing – and algorithmic trading in specific sectors such as renewable energy and foreign exchange.⁶ Automated contracting was being used principally for routine low-risk transactions and transactions carried out under agreed frameworks, such as online platforms and other digital ecosystems. Nevertheless, it was anticipated that AI techniques would eventually be deployed to support tasks associated with increasingly complex decision-making processes, including devising new negotiation strategies and settling more sophisticated contract terms, which would facilitate the use of automated contracting in a broader range of transactions, including transactions carried out in the absence of any pre-existing framework.⁷

References

[A/77/17](#), para. 156; [A/79/17](#), para. 176; [A/CN.9/1093](#), paras. 57–59 and 66; [A/CN.9/1125](#), para. 55; [A/CN.9/1132](#), para. 52.

2. Fundamental principles

12. In order to accommodate the variety of existing use cases of automated contracting, as well as innovations in technology and the development of new trade practices that might not have been foreseen at the time of its development, the Model Law pursues the principle of technology neutrality, as was done with the Model Law on Electronic Commerce, the Electronic Communications Convention

³*United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts* (United Nations publication, Sales No. E.07.V.2), para. 104.

⁴[A/CN.9/WG.IV/WP.179](#), para. 9.

⁵*Ibid.*, paras. 11–19. In a contractual setting, “smart contracts” are generally understood to refer to computer programs that can be used to automate (in part or in full) the performance of a contract. They are commonly associated with distributed ledger systems, where they can be deployed with no connection to a contract. They can also be deployed in other systems, as well as outside a contractual setting.

⁶See also [A/CN.9/1125](#), para. 15.

⁷[A/CN.9/WG.IV/WP.179](#), para. 20.

and other UNCITRAL texts on electronic commerce, such as the 2017 Model Law on Electronic Transferable Records⁸ and the 2022 Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services.⁹ The principle of technology neutrality dictates that the law should not mandate or favour the use of any specific technology or method, thus making the law compatible with technologies that are not yet foreseen. The principle is enshrined in article 4 of the present Model Law and informed the drafting of its provisions. In particular, the Model Law purposefully does not refer to “smart contracts”, which are commonly associated with distributed ledger technology, and instead refers in more neutral terms to contract automation.¹⁰

13. Like other UNCITRAL texts on electronic commerce, the Model Law pursues the principle of non-discrimination against the use of electronic means, with adjustments to reflect its focus on the use of automation in contracting. In that context, the principle of non-discrimination dictates that transactions throughout the contract life cycle should not be subject to differential treatment based solely on the use of automated systems, thereby avoiding the creation of dual regimes in which different legal requirements apply depending on whether the contract was formed and performed with human involvement. At the same time, it does not preclude other laws that may impose specific requirements or restrictions on the use of automated systems on grounds that are peculiar to automated systems, such as requirements for human-centric design.

14. Because of its focus on the use of automation, the Model Law does not contain any provisions applying a functional equivalence approach, and therefore does not seek to identify the functions of human-centric legal requirements or to prescribe how those requirements might be met by using an automated system (e.g. the use of a “reliable method”). Indeed, it was acknowledged during the preparation of the Model Law that automated contracting does not always have a clear equivalent in “traditional” paper-based or in-person contracting. Nevertheless, as noted above (para. 6), the Model Law is intended to supplement existing laws on electronic transactions, which may apply according to a functional equivalence approach, particularly those based on the Model Law on Electronic Commerce and the Electronic Communications Convention.

15. Another principle that is pursued by the Model Law is party autonomy. In the context of automated contracting, the principle of party autonomy respects the freedom of the parties not only to use – or not to use – automated systems in their contractual relations, but also to regulate that use by agreement, within the limits

⁸UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records (United Nations publication, 2018).

⁹UNCITRAL Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services (United Nations publication, 2023).

¹⁰On the concept of “smart contract”, see footnote 5 above.

of mandatory law. Such regulation may be contained in a framework contract between the parties (e.g. an electronic data interchange agreement) that sets the conditions for automated transactions between them, or in the rules of a platform operated by a third party to which the parties have assented that set the conditions for automated transactions on the platform and may address matters such as attribution, liability and information disclosure. By doing so, the Model Law seeks to promote technological innovation and the development of new trade practices. The principle of party autonomy is given expression in article 4, which clarifies that the Model Law does not mandate the use of automated systems in contracting (to the exclusion of other forms of electronic contracting or “traditional” paper-based or in-person contracting).

References

[A/CN.9/1093](#), para. 71; [A/CN.9/1125](#), paras. 34, 35, 55 and 78–86; [A/CN.9/1162](#), para. 13.

E. Drafting history

16. The Model Law has its origins in exploratory work carried out by the UNCITRAL secretariat on legal issues related to the digital economy, which had been mandated by the Commission in 2018 at its fifty-first session (New York, 25 June–13 July 2018)¹¹ in the context of a proposal by the Government of Czechia for the secretariat to monitor developments relating to the legal aspects of smart contracts and AI.¹²

17. In 2019, at its fifty-second session (Vienna, 8–19 July 2019), the Commission was informed by the secretariat that its exploratory work had identified several lines of enquiry that might crystallize into more concrete proposals for consideration, including the validity of actions carried out by AI systems and associated liability.¹³ The Commission requested the secretariat to prepare a workplan to address specific legal issues identified in the course of its exploratory work, including recommendations both for dealing with those issues in existing instruments and for the development of specific new instruments, as appropriate.¹⁴ In that connection, it was emphasized that the exploratory work should focus on legal obstacles and that any future work should respect the principle of technology neutrality, be future-proof and focus on the disruptive impact of emerging technologies on commercial transactions.¹⁵

¹¹ *Official Records of the General Assembly, Seventy-third Session, Supplement No. 17 (A/73/17)*, para. 253 (b).

¹² [A/CN.9/960](#).

¹³ *Official Records of the General Assembly, Seventy-fourth Session, Supplement No. 17 (A/74/17)*, para. 209.

¹⁴ *Ibid.*, para. 211.

¹⁵ *Ibid.*, para. 210.

18. In 2020, at its resumed fifty-third session (Vienna, 14–18 September 2020), the Commission received a progress report from the secretariat which put forward a workplan to address the legal issues identified in its exploratory work.¹⁶ Among other things, the workplan singled out the use of AI and automated systems in the negotiation, formation and performance of contracts as a topic for preparatory work towards a new legislative text. Broad support was expressed in the Commission for work to continue in accordance with the workplan, while a range of points were raised to inform that work. Among other things, the Commission requested the secretariat to organize colloquiums to refine the scope of the topics identified in the workplan and to present proposals for concrete legislative work for consideration by the Commission at its next session, in 2021.¹⁷

19. In 2021, the secretariat convened an expert group meeting (Vienna, 8 and 9 March 2021) to consult on a proposal for legislative work on AI and automated contracting. The Commission considered the proposal¹⁸ at its fifty-fourth session (Vienna, 28 June–16 July 2021), at which broad support was expressed to refer the issues identified therein to UNCITRAL Working Group IV. The Commission mandated the Working Group, which was then finalizing work on the use and cross-border recognition of identity management and trust services, to host a focused conceptual discussion with a view to refining the scope and nature of the work to be conducted.¹⁹

20. That discussion took place at the sixty-third session of the Working Group (New York, 4–8 April 2022), which focused on the distinction between automated and AI systems and the concept of “automated contracting”. The Working Group also exchanged preliminary views on the applicability of the substantive provisions and underlying principles of the Model Law on Electronic Commerce, the Electronic Communications Convention and other UNCITRAL texts on electronic commerce to automated contracting, and on legal issues to be addressed in future work.²⁰ The outcome of that discussion was considered by the Commission at its fifty-fifth session (New York, 27 June–15 July 2022), at which broad support was expressed for the Working Group to continue work on the topic and for such work to proceed incrementally on the basis of a review of business practice and use cases.²¹ The Commission therefore requested the Working Group to deal with the topic in two stages: (a) as a first stage, to compile provisions of UNCITRAL texts that apply to automated contracting and to revise those provisions, as

¹⁶ A/CN.9/1012.

¹⁷ *Official Records of the General Assembly, Seventy-fifth Session, Supplement No. 17 (A/75/17)*, part two, para. 76.

¹⁸ A/CN.9/1065.

¹⁹ *Official Records of the General Assembly, Seventy-sixth Session, Supplement No. 17 (A/76/17)*, paras. 25 (e) and 236.

²⁰ A/CN.9/1093, paras. 49–76.

²¹ *Official Records of the General Assembly, Seventy-seventh Session, Supplement No. 17 (A/77/17)*, paras. 156–159.

appropriate; and (b) as a second stage, to identify and develop possible new provisions to address a broader range of issues.²²

21. At its sixty-fourth session (Vienna, 31 October–4 November 2022), the Working Group started a process of distilling principles from existing UNCITRAL texts and developing additional principles, on the view that those principles could eventually serve as a basis for a set of legislative provisions on automated contracting.²³ By the close of the session, the Working Group had formulated a set of draft principles on the legal recognition of contracts formed or performed using an automated system, compliance of automated systems with applicable laws and attribution of the output of automated systems, and it requested the secretariat to continue developing the set of principles with a view to putting forward proposals for additional principles on other legal issues considered during the session.²⁴

22. Based on a suggestion put forward within the Working Group, the secretariat held an online intersessional event (17 January 2023) in collaboration with the European Law Institute to explore these issues with actors involved in the design, operation and use of automated systems. At its sixty-fifth session (New York, 10–14 April 2023), the Working Group considered a first revision of the principles based on key takeaways from the intersessional event, which included new principles on state of mind and liability.²⁵ At its sixty-sixth session (Vienna, 16–20 October 2023), the Working Group considered a second revision of the principles,²⁶ and requested the secretariat to revise and recast the principles as model legislative provisions.²⁷

23. The revised model legislative provisions,²⁸ accompanied by a draft guide to enactment,²⁹ were submitted to the Commission for consideration at its fifty-seventh session (New York, 24 June–12 July 2024). After discussion,³⁰ the Commission decided by consensus to adopt the provisions as a model law and to approve in principle the guide to enactment.³¹ It also requested the secretariat to finalize the guide to enactment by reflecting the Commission's deliberations and decisions at the session, and authorized the Working Group to review the guide.³²

²² *Ibid.*, para. 159.

²³ [A/CN.9/1125](#), para. 16.

²⁴ *Ibid.*, paras. 59–90.

²⁵ [A/CN.9/1132](#), paras. 52–85.

²⁶ [A/CN.9/1162](#), paras. 11–58.

²⁷ *Ibid.*, paras. 90–93.

²⁸ [A/CN.9/1178](#).

²⁹ [A/CN.9/1179](#).

³⁰ *Official Records of the General Assembly, Seventy-ninth Session, Supplement No. 17 (A/79/17)*, paras. 171–238.

³¹ *Ibid.*, para. 239.

³² *Ibid.*

The Working Group reviewed the guide accordingly at its sixty-seventh session (Vienna, 18–22 November 2024).³³

F. Techniques for enactment

24. As noted above (para. 9), automated contracting is essentially a form of electronic contracting. A legal framework for automated contracting therefore relies on an enabling legal framework for electronic contracting. The Model Law is intended to apply in conjunction with laws that establish such a framework, in particular laws on electronic transactions that are based on, or influenced by, the provisions of part one of the Model Law on Electronic Commerce and the provisions of chapter III of the Electronic Communications Convention. Accordingly, the Model Law does not reproduce those provisions so as not to affect the standing of those two texts. At the time of the adoption of the Model Law, the Model Law on Electronic Commerce had been enacted in over 90 States and the Electronic Communications Convention was in force in 18 States, while the substantive provisions of the latter had been enacted in more than 30 States. Together, these legislative texts have served as a global standard for laws on electronic transactions.

25. For States that have enacted the Model Law on Electronic Commerce, the present Model Law could be enacted as supplementary provisions to the law enacting the Model Law on Electronic Commerce. When doing so, States may wish to consider revising the existing law to reflect the updated substantive provisions on electronic contracting in chapter III of the Electronic Communications Convention, including article 14 on input errors made by a natural person interacting with an automated system. During the preparation of the Model Law, it was acknowledged that, in addition to including specific provisions on the use of automated systems, the Electronic Communications Convention updates the substantive provisions of the Model Law on Electronic Commerce to take into account the use of Internet-based technologies.³⁴

³³ A/CN.9/1197, paras. 10–28.

³⁴ A/CN.9/1125, paras. 13 and 26.

II. Article-by-article remarks

Article 1. Definitions

1. For the purposes of this Law:

(a) “Automated system” means a computer system that is capable of carrying out actions without the necessary review or intervention of a natural person;

(b) “Data message” means information generated, sent, received or stored by electronic, magnetic, optical or similar means.

2. An automated system may be programmed to operate in a deterministic or non-deterministic manner.

Remarks on article 1

Definition of “automated system” (paragraphs 1(a) and 2)

26. Paragraph 1 (a) of article 1 defines the concept of “automated system”. It builds on the definition of “automated message system” in article 4 (g) of the Electronic Communications Convention and is intended to be consistent with that definition, which remains apt to describe the systems used for automated contracting. Accordingly, the term “automated system” encompasses systems that are programmed to interact with a natural person and systems that are programmed to interact with other automated systems (i.e. with a lesser degree of human intervention on one or both sides of the transaction), and it covers the variety of different use cases contemplated during the development of the Model Law and in earlier work at UNCITRAL on automated contracting (see paras. 10 and 11 above). The use of the broader term “computer system” in the definition (as compared to the term “computer program or an electronic or other automated means” in the Electronic Communications Convention definition) clarifies that the Model Law is concerned with systems that involve the execution of computer programs (in particular those implementing algorithms for performing predefined tasks or objectives) and acknowledges that an automated system may comprise software components (i.e. computer programs) and hardware components (for instance, equipment).

27. Consistent with other UNCITRAL texts,³⁵ the Model Law refers to automated systems carrying out “actions”. The term “action” is used in the definition – and in other provisions of the Model Law – in a general, neutral sense to refer

³⁵See, for example, articles 4 (g) and 12 of the Electronic Communications Convention.

to any operation performed by the automated system on which a party may wish to rely in contracting. It is not necessary for the action to be associated with any physical act or juridical act, or to bear any physical equivalent in paper-based or in-person contracting. An action will ordinarily be constituted by an output generated by the system, but it may also be constituted by an input processed by the system (in other words, an action attributed to a natural person interacting with the system). An action may involve a connected device producing a change in the physical environment (for instance, an actuator operating a valve for a pipeline delivery in response to data messages generated within the system).

28. The words “review or intervention” in the definition are drawn directly from the definition of automated message system in article 4 (g) of the Electronic Communications Convention. The requirement in the definition for such review or intervention to be “necessary” is intended to avoid the implication that an automated system ceases to fall within the definition on the sole ground that the system is subject to human oversight. The Model Law does not itself establish any requirement for an automated system to be subject to human oversight, which might be imposed by regulations implementing standards on the ethical use of AI, whose application is preserved by paragraph 2 of article 2.

29. The definition of automated system is to be read with paragraph 2 of article 1, which states that an automated system may be programmed to operate in a deterministic or non-deterministic manner. The term “deterministic” is intended to denote a system that always generates the same output given the same input, which may also be referred to as a “rule-based system”. Conversely, a “non-deterministic” system may be said to operate in a stochastic manner, generating an output that may not be predicted in a particular case but within a range of probabilities. Paragraph 2 thus clarifies that the term “automated system” encompasses not only AI systems – and, more specifically, “weak” AI systems that are recognized in theory and deployed in practice – but also other systems that do not deploy AI techniques that would not ordinarily be described as exhibiting “intelligence”. It also clarifies that an automated system may comprise components that operate deterministically and components that operate non-deterministically. The Model Law purposefully does not use the term “artificial intelligence”, although the term “automated system” is designed to encompass the concept of “AI system” as defined in other international texts on artificial intelligence that were concluded around the time of its adoption.³⁶

³⁶See, for example, Organisation for Economic Co-operation and Development, Revised Recommendation of the Council on Artificial Intelligence (2024), document C/MIN(2024)16/FINAL; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, *Records of the General Conference, Forty-first Session, Paris, 9–24 November 2021*, vol. 1, *Resolutions*, resolution 34 and annex VII; Council of Europe Framework Convention on Artificial Intelligence and Human Rights, Democracy and the Rule of Law, adopted by the Committee of Ministers on 17 May 2024.

30. Paragraph 2 strikes a balance between technology neutrality and acknowledging a key feature that distinguishes an AI system from other automated systems, namely the unpredictability of its operation. In general terms, AI systems allow for the performance of actions to achieve predefined objectives, and not simply the performance of predefined actions. Such systems are sometimes described as “autonomous”, although the Model Law purposefully does not use that term to avoid the implication that they have an independent will.

References

[A/79/17](#), paras. 171–175 and 187; [A/CN.9/1093](#), paras. 53–56; [A/CN.9/1125](#), paras. 28 and 62–65; [A/CN.9/1132](#), paras. 54–60; [A/CN.9/1162](#), paras. 16, 17 and 31; [A/CN.9/1197](#), paras. 13 and 14.

Definition of “data message” (paragraph 1(b))

31. Paragraph 1(b) of article 1 reproduces the definition of “data message” that is established in other UNCITRAL texts. As noted above (para. 9), the Model Law conceptualizes automated contracting as the use of automated systems to generate or otherwise process data messages (i.e. outputs) that constitute actions in connection with the formation or performance of a contract. Consistent with the use of the term in other UNCITRAL texts, data messages may constitute the terms of the contract or a communication in connection with the contract, whether alone or with other data messages that are logically associated or otherwise linked. Moreover, the reference to “similar means” clarifies that, notwithstanding the prevailing use of electronic techniques at the time of the adoption of the Model Law, the term “data message” is intended to encompass other techniques for processing information in essentially paperless form.³⁷

References

[A/79/17](#), paras. 179, 180 and 187; [A/CN.9/1197](#), para. 15.

³⁷See *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment 1996 with Additional Article 5 bis as Adopted in 1998*, para. 30.

Article 2. Scope of application

1. This Law applies to the use of automated systems to form or to perform contracts, including by:

(a) Generating or otherwise processing data messages that constitute an action in connection with the formation of contracts, such as an offer or acceptance of an offer;

(b) Generating or otherwise processing data messages that constitute an action in connection with the performance of a contract, such as its modification or termination.

2. Nothing in this Law affects the application of any rule of law that may govern the design, commissioning, operation or use of automated systems.

Remarks on article 2

Matters falling within the scope (paragraph 1)

32. Paragraph 1 of article 2 clarifies the scope of the Model Law and illustrates how automated systems are used to form and perform contracts. Consistent with the concept of automated contracting discussed above (paras. 8–11), it covers cases involving the operation of one or more automated systems.

33. The terms “formation” and “performance” are intended to cover the various stages of the contract life cycle, while the reference to formation “or” performance reflects the understanding that automated systems may be used at a single stage or in multiple stages of the contract life cycle. Consistent with the approach taken in the Electronic Communications Convention, the concept of formation encompasses negotiations in the context of concluding a contract and the conclusion of the contract itself, while the concept of performance encompasses non-performance, modification and termination of the contract and the exercise of agreed remedies. The concept of performance would also cover initiating a dispute resolution process provided for under the contract, but it is not intended to extend to the entire dispute resolution process defined elsewhere. For the avoidance of doubt, subparagraphs (a) and (b) of paragraph 1 provide a non-exhaustive illustration of contractual actions that can be carried out by automated systems.

34. Ordinarily, the term “processing” is a catch-all term that refers to a range of operations carried out by the automated system, including generating or sending data messages (i.e. outputs) and receiving data messages (i.e. inputs). In illustrating

how automated systems are used to form and perform contracts, paragraph 1 purposefully singles out “generating” data messages in acknowledgement that the output of some systems may not necessarily correlate with the inputs processed by the system.

35. Article 2 does not delimit the types of contracts or transactions to which the Model Law applies. It was acknowledged when developing the Model Law that automated contracting was prevalent in consumer transactions and in trading financial instruments. The substantive provisions of the Model Law apply on their own terms to such transactions, subject to any other laws (e.g. consumer protection laws and financial market regulations) that may limit, prohibit or otherwise regulate the use of automated systems for such transactions, whose application is preserved by paragraph 2 of article 2. Moreover, as noted above (para. 6), the Model Law is intended to supplement existing laws on electronic transactions, in particular those based on other UNCITRAL texts on electronic commerce, in which case its substantive provisions would ordinarily reflect any limits contained in those laws.³⁸

References

[A/79/17](#), paras. 182, 185, 187 and 188; [A/CN.9/1093](#), paras. 65 and 66; [A/CN.9/1125](#), para. 14; [A/CN.9/1132](#), paras. 61–64; [A/CN.9/1162](#), para. 17; [A/CN.9/1197](#), paras. 15–17.

Matters falling outside the scope (paragraph 2)

36. Paragraph 2 of article 2 is modelled on article 2, paragraph 4, of the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services and operates as a “give way” clause in the event of conflict between the provisions of the Model Law and other laws. It is intended primarily to clarify that the Model Law does not affect the application of rules of mandatory law. Such rules may limit, prohibit or otherwise regulate the deployment of particular methods in AI systems or the operation and use of AI systems for particular transactions, and may oblige a person deploying an AI system for a particular transaction to disclose information regarding the use or operation of the system (article 9 deals specifically with preserving the application of information disclosure requirements under other laws). Paragraph 2 would also cover laws regulating the automated processing of personal data, laws regulating the ethical use and governance of AI, and laws regulating transactions with consumers or other weaker parties.

37. The term “rule of law” carries the same meaning as in other UNCITRAL texts on electronic commerce, and is therefore intended to encompass statutory,

³⁸For example, footnote ** to article 1 of the Model Law on Electronic Commerce contemplates that a State enacting that model law may expressly preserve “any rule of law intended for the protection of consumers”.

regulatory and judicially created laws as well as procedural laws. While the term does not cover rules under agreed frameworks (as discussed in paragraph 15 above), consistent with the principle of party autonomy, the Model Law is not intended to displace any agreement of the parties governing the use of automated systems in their contractual relations. The term “commissioning” is intended to cover the configuring, training, testing and tuning of the automated system.

References

[A/79/17](#), paras. 186–189; [A/CN.9/1162](#), para. 47.

Article 3. Interpretation

1. In the interpretation of this Law, regard is to be had to its international origin and to the need to promote uniformity in its application and the observance of good faith.
2. Questions concerning matters governed by this Law which are not expressly settled in it are to be settled in conformity with the general principles on which this Law is based.

Remarks on article 3

38. Article 3 reproduces article 3 of the Model Law on Electronic Commerce, which in turn reflects a provision that is commonly found in other UNCITRAL texts on electronic commerce and beyond (see, for example, article 7 of the United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods³⁹). It aims to promote uniform interpretation of the Model Law across enacting jurisdictions and to limit the extent to which its provisions, once enacted, are interpreted solely by reference to domestic law concepts.

39. Paragraph 1 draws the attention of judges and other adjudicators to the international origin of the provisions of the Model Law as enacted. Decisions originating from other enacting jurisdictions may therefore be particularly relevant.

40. Paragraph 2 requires any gaps in the provisions of the Model Law as enacted to be filled by reference to the “general principles” on which the Model Law is based, including the fundamental principles of non-discrimination, technology neutrality and party autonomy discussed above (paras. 12–15). As with other UNICTRAL texts on electronic commerce, the exact content and operation of the notion of “general principles” referred to in paragraph 2 may be clarified

³⁹United Nations, *Treaty Series*, vol. 1489, No. 25567.

progressively in light of the increased application of the Model Law as use cases of automated contracting expand and evolve.

References

A/79/17, para. 238; A/CN.9/1197, para. 18.

Article 4. Technology neutrality

Nothing in this Law requires the use of an automated system or a particular method in automated systems to form or perform contracts.

Remarks on article 4

41. Article 4 combines a rule on technology neutrality with a rule on the voluntary use of automated systems. It is concerned with automated systems used to form or to perform contracts and therefore applies throughout the contract life cycle.

42. The first part of article 4 clarifies that the Model Law does not mandate the use of automated systems in contracting. As noted above (para. 15), it gives expression to the principle of party autonomy and, specifically, reaffirms the freedom of the parties not to use automated systems in their contractual relations (but rather to use other forms of electronic contracting or “traditional” paper-based or in-person contracting). While it may be regarded as unnecessary, various jurisdictions have found value in including such a rule in their laws on electronic transactions, which is also included in other UNCITRAL texts on electronic commerce (e.g. art. 8, para. 2 of the Electronic Communications Convention and art. 3 of the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services).

43. The second part of article 4 clarifies that the Model Law does not mandate the use of a particular method in automated contracting. As noted above (para. 12), it restates the principle of technology neutrality as it applies to automated systems used in contracting and reinforces the technology-neutral definition of “automated system”. It does not preclude the application of other laws requiring a particular method to be used (or not to be used) in the operation of automated systems (see remarks on art. 2, para. 2 in paragraph 36 above). Nor does it affect the freedom of the parties to agree to use a particular automated system or software product for automated transactions between them. The term “method” is used in other UNCITRAL texts and is intended to encompass not only the various technologies and products used for automated contracting, but also the different models that may

be used, including the involvement of third-party service providers (e.g. a third-party platform operator offering an automated system for use as a service).

References

[A/79/17](#), paras. 190–193; [A/CN.9/1125](#), para. 79; [A/CN.9/1132](#), para. 65 (d); [A/CN.9/1162](#), paras. 25 and 26.

Article 5. Legal recognition of automated contracting

1. A contract formed using an automated system shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in any action carried out in connection with the formation of the contract.

[2. A contract performed using an automated system shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in any action carried out in connection with the performance of the contract.]¹

3. An action carried out by an automated system in connection with the formation or performance of a contract shall not be denied legal effect, validity or enforceability on the sole ground that no natural person reviewed or intervened in the action.

¹States that wish to extend the scope of article 5 to cover contracts that are performed using an automated system may wish to enact this provision.

Remarks on article 5

General remarks

44. Article 5 sets forth a set of non-discrimination provisions using a formulation that has become standard in UNCITRAL texts on electronic commerce. It is concerned with the validity and enforceability of contracts formed or performed using automated systems and with the validity, enforceability and legal effect of actions in connection with such contracts, thereby refining and expanding the legal recognition rule in article 12 of the Electronic Communications Convention. It sends an important signal that the use of an automated system does not preclude the application of rules of contract law relating to the formation and performance of contracts, which is reinforced in article 10 of the Model Law. The Model Law does not define the term “enforceability”, which, notwithstanding article 5, may carry different meanings across the various enacting jurisdictions by reference to domestic law concepts.

45. Article 5 is not concerned with the lawfulness of the content of a particular data message, nor does it preclude the application of other law that may deny legal effect, validity or enforceability on other grounds (such as a contractual requirement for an action to be carried out with human involvement) or other law that may limit, prohibit or otherwise regulate the use of automated systems (including a law covered by article 2, paragraph 2). Rather, it is aimed at overcoming obstacles to applying existing legal requirements to contracts formed and performed using an automated system. As such, article 5 complements article 11 of the Model Law on Electronic Commerce (and article 8 of the Electronic Communications Convention); while article 11 of the Model Law on Electronic Commerce gives legal recognition to contracts and contractual actions in the form of data messages, article 5 of the present Model Law maintains that legal recognition where no human is involved in forming the contract or carrying out the action.

Contract formation (paragraph 1)

46. Like article 12 of the Electronic Communications Convention, paragraph 1 of article 5 of the Model Law applies to contracts formed by the interaction of an automated system and a natural person and to contracts formed by the interaction of automated systems. Article 5 does not presuppose that the automated system is operated by a party to the contract, and therefore applies equally to contracts formed using an automated system operated by a third party. In that scenario, the attribution rule set forth in paragraph 1 of article 7 will be particularly relevant in determining the parties to the contract.

Contract performance (optional paragraph 2)

47. In some legal systems, questions may arise regarding the validity and enforceability of a contract that is performed (but not necessarily formed) using an automated system. During the preparation of the Model Law, it was felt that formulating a rule specifically giving legal recognition to such contracts could be useful, particularly in the case of “smart contracts” where performance of a contract is automated through the execution of computer code. However, it was also pointed out that, in other legal systems, such a rule may be unnecessary, and might even be undesirable if understood to imply that, but for the rule, a contract performed using an automated system would be invalid or unenforceable.

48. As a compromise, paragraph 2 of article 5 is placed in square brackets to indicate it as an optional provision. The accompanying footnote invites States enacting the Model Law to incorporate the provision into their domestic law if they consider that such a rule is needed.

Contractual actions (paragraph 3)

49. Paragraph 3 of article 5 applies the legal recognition rule to actions that are carried out by automated systems in connection with the formation or performance of a contract. Consistent with article 2, article 5 applies to actions throughout the contract life cycle.

50. The term “action”, which is discussed above (para. 27), covers a “communication” within the meaning of the Electronic Communications Convention (i.e. any statement, declaration, demand, notice or request, including an offer and the acceptance of an offer) or other outcome of a decision-making process for which an automated system might be used in a contractual setting. An action “in connection with” the performance of a contract covers not only the communications or other actions provided for under the contract but also the exercise of rights under the contract and remedies agreed in the contract (see para. 33 above). Accordingly, paragraph 3 would give legal recognition to a rejection of a claim under a contract for insurance or a designation of a place, time, object or amount under a contract for the sale of goods, where that communication is generated and sent by an automated system. Article 5 purposefully does not use the term “decision” to avoid the implication that automated systems have an independent will capable of making decisions (as opposed to generating the outcome of a decision-making process deployed by the decision maker).

51. In some legal systems, the use of an automated system to perform a contract may be regarded as a function of party autonomy (in other words, a matter for the agreement of the parties), such that a specific rule giving legal recognition to that use may be unnecessary. In other legal systems, however, questions may arise regarding the legal effect, validity or enforceability of automated performance, in which case such a rule may be useful. For that reason, paragraph 3 applies not only to actions in connection with the formation of contracts but also to actions in connection with the performance of contracts.

References

[A/79/17](#), paras. 194–200; [A/CN.9/1125](#), paras. 36–39 and 80–83; [A/CN.9/1132](#), para. 65 (a)–(c); [A/CN.9/1162](#), para. 18; [A/CN.9/1197](#), paras. 19 and 20.

Article 6. Legal recognition of contracts in computer code and the use of dynamic information in automated contracting

1. A contract shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that the terms of the contract are contained in data messages in the form of computer code.
2. A contract shall not be denied validity or enforceability on the sole ground that the terms of the contract incorporate information from a data source that provides information that changes periodically or continuously.
3. An action in connection with the formation of a contract shall not be denied legal effect, validity or enforceability on the sole ground that the action involves processing data messages containing information from a source that provides information that changes periodically or continuously.

Remarks on article 6

General remarks

52. Article 6 addresses two issues that are not unique to automated contracting but which have been raised in legal doctrine in some legal systems as issues of particular significance for contracts that are formed or performed by automated systems.

Contracts in computer code (paragraph 1)

53. Paragraph 1 of article 6 deals with contracts whose terms are expressed (in whole or in part) in computer code. In that context, computer coding translates those terms into machine-readable instructions that can be executed by automated systems. Contracts in the form of computer code thus lend themselves to automated performance without further human intervention, and are sometimes described – in a manner somewhat apt to lead to confusion in some legal systems – as “self-executing”. This does not mean, however, that computer code executed by an automated system in performance of a contract will always express the terms of the contract. In many cases, the code will simply express the actions carried out in performance of a contract whose terms are expressed elsewhere, in which case paragraph 1 is not applicable.

54. A data message as defined in paragraph 1 (b) of article 1 can include a data message comprising computer code. In some legal systems, contracts in the form of computer code may already be covered by laws that give legal recognition to contracts in electronic form (i.e. formed by data messages), including laws enacting

article 11 of the Model Law on Electronic Commerce. Nevertheless, the analysis of “smart contracts” in legal doctrine has raised questions about the ability of law to recognize and to make sense of contracts in the form of computer code, insofar as their terms are not expressed in natural language and may not be accessible to natural persons (in the sense of being readable and interpretable by a human without special expertise). Paragraph 1 of article 6 is intended to clarify that legal recognition of contracts in electronic form extends to contracts in the form of computer code. However, it is not intended to displace rules of evidence or other law relating to the determination and interpretation of contract terms.

Use of dynamic information (paragraphs 2 and 3)

55. Paragraphs 2 and 3 of article 6 deal with the use of dynamic information in the formation of a contract. Dynamic information refers to information from a data source that changes periodically or continuously (such as information on market price or on the location of an object). The source may be external to the system (e.g. an oracle) or internal.

56. Consistent with article 2, and as reflected in the heading of article 6, paragraphs 2 and 3 of article 6 apply only in the context of automated contracting. A variety of the use cases of automated contracting, including those contemplated during the development of the Model Law (see para. 11 above), rely on dynamic information, which may form part of the terms of the contract (i.e. terms that change periodically or continuously) or may trigger an automated action carried out in the formation or performance of a contract. Paragraph 2 deals with the former issue, which concerns the incorporation of terms, while paragraph 3 deals with the latter issue, which concerns actions performed on the basis of dynamic information which need not form part of the terms of the contract.

57. Paragraphs 2 and 3 generally reflect the language and structure of paragraphs 1 and 3 of article 5; however, unlike paragraph 3 of article 5, paragraph 3 of article 6 is concerned only with actions in connection with contract formation, which, as noted above (para. 33), encompasses negotiations in the context of concluding a contract and the conclusion of the contract itself. While the practice of using dynamic information in the performance of a contract was acknowledged, it was felt during the preparation of the Model Law that it was unnecessary to formulate a rule giving legal recognition to that practice.

58. The concepts and terminology in paragraphs 2 and 3 draw on article 5 bis of the Model Law on Electronic Commerce (which deals with the incorporation of information into a data message by reference), article 13 of the Electronic Communications Convention (which deals with the availability of contract terms in the form of data messages), and article 6 of the Model Law on Electronic

Transferable Records (which deals with the inclusion of additional information in an electronic record).⁴⁰ Neither paragraph precludes the application of other law that may deny validity, enforceability or legal effect on other grounds (for instance, legal requirements regarding the incorporation and certainty of terms, and prohibitions on unfair or unconscionable trade practices).

References

[A/79/17](#), paras. 201–207; [A/CN.9/1125](#), paras. 22 and 84; [A/CN.9/1162](#), paras. 19–24.

Article 7. Attribution of actions carried out by automated systems

1. As between the parties to a contract, an action carried out by an automated system is attributed in accordance with a procedure agreed to by the parties.
2. If paragraph 1 does not apply, an action carried out by an automated system is attributed to the person who uses the system for that purpose.
3. Attribution of an action carried out by an automated system shall not be denied on the sole ground that the outcome was unexpected.
4. Nothing in this article affects the application of any rule of law that may govern the legal consequences of attributing an action carried out by an automated system to a person.

Remarks on article 7

The concept of attribution

59. Article 7 deals with the attribution of actions carried out by automated systems. The term “attribution” can carry different meanings, even within the context of electronic transactions. For instance, article 13 of the Model Law on Electronic Commerce contains rules on the attribution of data messages that are intended to apply where there is a question as to whether a data message was really sent by the person who is indicated as being the originator.⁴¹ Those rules are concerned with linking a data message to a person to the exclusion of another person (e.g. a

⁴⁰The explanatory note to the Model Law on Electronic Transferable Records states that such additional information could consist of dynamic information, i.e. information that may change periodically or continuously, based on an external source. See *UNCITRAL Model Law on Electronic Transferable Records*, para. 58.

⁴¹See *UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce with Guide to Enactment 1996 with Additional Article 5 bis as Adopted in 1998*, para. 83.

person acting under the authority of the originator, or a person fraudulently passing off as the purported originator). Accordingly, article 13, paragraph 2, of the Model Law on Electronic Commerce contains a rule attributing to the originator a data message sent by another person acting under the authority of the originator, while paragraph 3 of that article entitles a party to the electronic transaction to rely on a data message as having been sent by the originator, even if the message is proven in fact to have been sent by another, unauthorized person. While the rules in article 13 of the Model Law on Electronic Commerce do not deal with liability for data messages, they have the practical effect of allocating risk associated with the use of data messages between the parties to an electronic transaction, and thus deal to some extent with matters of substantive law.

60. Conversely, the concept of “attribution” in article 7 here is concerned with linking the output of an automated system to a person to the exclusion of the system itself. In other words, it is concerned with identifying the person “behind” the output. It is not concerned with the legal consequences flowing from the output (e.g. liability) or with verifying that a data message processed by an automated system was generated or sent by a particular person associated with the system (sometimes referred to as “authentication”). Article 7 is not intended to deal with matters of substantive law.

61. Article 7 is thus of limited scope. Nevertheless, it reaffirms an important element in establishing a legal framework for the use of AI and automation in contracting, which is that automated systems are tools with no independent will or legal personality and that the output of automated systems should be attributed to persons and not to the system itself. Linking the output of an automated system to a natural or legal person is not a novel concept, nor is it unique to a contractual setting. In the context of intellectual property, for instance, linking outputs generated by an AI system to natural or legal persons is ordinarily required to establish the authorship or inventorship of a natural or legal person (although the analysis sometimes engages questions related to creativity, ingenuity or other considerations which are specific to the intellectual property context).

62. Article 7 builds on the approach to attribution that is reflected in earlier UNCITRAL texts. Those texts are based on a paradigm in which automated systems are programmed or operated by or on behalf of one or both parties to the contract.⁴² Conversely, the Model Law is based on a paradigm in which the parties also use systems that are operated by third parties, whose design and commissioning may involve other actors and for which the parties have limited control over programming or operation. Unlike some other UNCITRAL texts on electronic

⁴²Model Law on Electronic Commerce, art. 13 (2) (b); *United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts*, para. 213.

commerce (such as the 2001 Model Law on Electronic Signatures and the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services), the present Model Law does not deal with the conduct of third-party service providers and is not concerned with the relationship between persons using an automated system to enter into a contract, on the one hand, and third parties offering the system as a service, on the other hand. Therefore, it does not affect a legal claim that a person using an automated system may have against a third-party service provider with respect to the design, commissioning or operation of the system.

63. Article 7 is concerned with the attribution of “actions”, a term which is discussed above (paras. 27 and 50). Consistent with article 2, it applies only in the context of automated contracts, even though the issue of attribution is not unique to a contractual setting. It applies to actions throughout the contract life cycle (see para. 33 above).

References

[A/79/17](#), para. 208; [A/CN.9/1125](#), paras. 28, 29, 30, 44 and 55; [A/CN.9/1132](#), paras. 67–69 and 70 (a); [A/CN.9/1162](#), paras. 28, 33 and 34.

The primary rule (paragraph 1)

64. Paragraph 1 of article 7 establishes a primary rule according to which the output of an automated system is attributed in accordance with a procedure agreed to by the parties, whether that agreement is expressed in a framework contract between the parties or in the rules of a platform operated by a third party to which both parties have assented for the use of an automated system operated via the platform. Drawing on the terminology of article 13, paragraph 3, of the Model Law on Electronic Commerce, the rule reaffirms the principle of party autonomy and encourages parties using automated systems to address attribution in their agreed frameworks. The term “procedure” is intended to encompass methods. While paragraph 1 presupposes the existence of a contract, it applies to actions carried out in the formation of the contract and thus covers actions carried out prior to its conclusion.

References

[A/79/17](#), paras. 208 and 214; [A/CN.9/1125](#), para. 55; [A/CN.9/1132](#), para. 70 (b) and (c); [A/CN.9/1162](#), paras. 38 and 42–45.

The fallback rule (paragraph 2)

65. Paragraph 2 of article 7 establishes a fallback rule that applies in the absence of any agreed procedure. Unlike paragraph 1, it applies regardless of whether a

contract has been formed, and thus refers to the attribution of actions to a “person” rather than a “party”.

66. Paragraph 2 refers to the use of an automated system for the purpose of carrying out an action. It is intended to attribute the action to the person with the strongest link to that action, and for that attribution to be determined objectively, in the light of all the circumstances. Depending on those circumstances, a range of factors may be relevant in identifying that person, including: (a) the person deploying the automated system; (b) the control exercised over the operational parameters of the system and the action; (c) the benefit or value derived from the action; (d) the nature and purpose of the contract; and (e) trade usages and the practices established between the parties. Paragraph 2 does not require that person to be aware of the individual operations carried out by the system flowing from the person’s interaction with the system, nor does it require a determination of the person’s actual state of mind in interacting with the system.

67. For the reasons outlined above (para. 62), paragraph 2 is not concerned with whether a person is characterized as an operator of the system, which may be a third-party platform operator offering the use of the automated system as a service, nor is it concerned with whether the person is acting on their own behalf or on behalf of another. Article 7 is not intended to displace the law of agency. In practice, the person to which the action is attributed may well be using the system on behalf of another person.

References

[A/79/17](#), paras. 209–215; [A/CN.9/1093](#), para. 73; [A/CN.9/1125](#), paras. 42–46 and 71–77; [A/CN.9/1132](#), paras. 68, 69 and 70 (b); [A/CN.9/1162](#), paras. 32 and 35–41.

Matters relating to state of mind (paragraph 3)

68. Paragraph 3 of article 7 reaffirms the principle that attribution is not concerned with a person’s state of mind. Formulated in similar terms to the legal recognition rules in articles 5 and 6, it clarifies that claims of unexpected outcomes are not to be settled by rules on attribution but rather by other law, in particular rules of contract law that may affect the legal consequences of unintended events, such as rules to avoid a contract in case of mistake or to excuse non-performance, as well as the provisions of article 8 as may be incorporated into applicable law.

69. During the preparation of the Model Law, consideration was given to complementing rules on attribution of actions carried out by automated systems with a stand-alone rule on a party’s state of mind with respect to those actions. Besides a party’s expression of will, the rules of contract law may require the presence of

a party's intention to carry out an action in connection with the formation or performance of a contract, or knowledge of the circumstances in which the action is carried out. Requirements of reasonableness and good faith may also involve an enquiry into a party's state of mind. In the context of automated contracting, questions may arise as to how to determine what a party intends or knows with respect to actions that are, in effect, carried out without human review or intervention by an automated system with no independent will or "mind" of its own.

70. Consistent with the principle of non-discrimination enshrined in article 5, discussions focused on formulating a rule that could provide guidance on applying existing legal requirements in the context of automated contracting by identifying factors that may be relevant in an enquiry into a person's state of mind. Drawing on legal doctrine on the use of automated machines in contracting, it was suggested that the state of mind of a person in respect of actions carried out by an automated system could be manifested in the design of the system (e.g. how it is programmed) and the circumstances in which it is put into operation. Ultimately, it was decided not to include such a rule in the Model Law, particularly given the potential variety of existing legal requirements and circumstances in which they might be applied, but rather to leave it to judges and other adjudicators to identify all relevant factors in a particular case.

References

[A/79/17](#), paras. 216–218, 228 and 229; [A/CN.9/1125](#), paras. 47, 48, 58 and 86; [A/CN.9/1132](#), paras. 71–77; [A/CN.9/1162](#), paras. 46–49.

Attribution and liability (paragraph 4)

71. Paragraph 4 of article 7 reinforces the distinction between attribution and liability and confirms that the rules on attribution are not concerned with allocating liability for the output of automated systems (see para. 60 above). However, it does not deny the connection between attribution and liability, as the application of the rules on attribution in article 7 will ordinarily be a preliminary step to applying rules on liability under other law.

References

[A/79/17](#), para. 215; [A/CN.9/1162](#), paras. 28 and 45.

[Article 8. Unexpected actions carried out by automated systems

1. Unless otherwise agreed by the parties, where an action carried out by an automated system is attributed to a party to a contract, the other party to the contract is not entitled to rely on that action if, in the light of all the circumstances:

(a) The party to which the action is attributed could not reasonably have expected the action; and

(b) The other party knew or could reasonably be expected to have known that the party to which the action is attributed did not expect the action.

2. Nothing in this article affects the application of any rule of law or agreement of the parties that may govern the legal consequences of an action carried out by an automated system.]¹

¹This provision is included for States wishing to enact one or more specific provisions addressing unexpected actions carried out by automated systems.

Remarks on article 8

72. For as long as UNCITRAL has worked on electronic contracting, legal issues arising from unexpected outputs of automated systems have been a focus of legal doctrine. More recently, advances in AI technology have renewed interest in whether the outputs of non-deterministic systems can properly be regarded as an expression of the will of the persons who use them, and therefore whether they can be validly used to form and perform contracts.

73. Consistent with the principle of non-discrimination, the Model Law assumes that solutions under existing law can be applied to address unexpected outputs. During the preparation of the Model Law, it was felt that a stand-alone provision specifically addressing the issue was unnecessary and could even be undesirable if it interfered with fundamental domestic law concepts and principles, as well as with established trade usages. Nevertheless, it was stated that a stand-alone provision could be useful for some jurisdictions to supplement existing solutions.

74. Accordingly, article 8 is included in the Model Law as an optional provision, as indicated by its placement in square brackets. The accompanying footnote invites States enacting the Model Law to consider incorporating the provision into their domestic law if they wish specifically to legislate the issue of unexpected actions carried out by automated systems.

75. In general terms, article 8 deals with actions that might be said to be unintended. It is focused primarily on the operation of non-deterministic systems deploying AI techniques, for which unpredictability is a distinguishing feature (see para. 30 above), but it also covers the operation of deterministic systems. It therefore applies to situations in which an automated system is operating as designed but generates an unexpected output, as well as to situations where the output is affected by errors in programming, errors in transmission and third-party interference. While these errors can equally arise in the context of electronic contracting, the risk of their occurrence may be heightened in the context of automated contracting on account of a wider range of technical issues outside the control of the person using the system.

76. Article 8 does not deal with input errors made by a natural person interacting with an automated system (for example, an unintentional keystroke error when placing an order through a website), which is addressed in article 14 of the Electronic Communications Convention. Like article 14 of the Convention, article 8 of the Model Law deals with substantive law issues, but on a narrowly defined issue of particular significance for automated contracting. By its very nature, article 8 is medium-specific: it only applies in the context of automated contracting and not in other contractual settings. As such, it departs from the approach generally applied in UNCITRAL texts on electronic commerce, which seek to ensure that the same substantive law applies to contracting regardless of the medium, thereby avoiding a duality of regimes (see para. 13 above).

77. The starting point for article 8 is the principle that a party using an automated system as part of its trade-related activities bears the risk of the output of that system. In general terms, paragraph 1 mitigates that principle with regard to unexpected outputs by allowing a party to disavow the output in certain circumstances, and thus avoid the legal consequences of that output that may flow under other law. It builds on an approach, already foreshadowed during the preparation of the Electronic Communications Convention, that a party should not be required to bear the risk of data messages that are generated on its behalf by an automated system in a manner that the party could not have reasonably anticipated.⁴³ Consistent with the principle of party autonomy (see para. 15 above), paragraph 1 applies unless otherwise agreed by the parties and thus defers to rules on allocation of risk that may be agreed by the parties. By doing so, the Model Law encourages parties using automated systems to address unexpected outputs in their agreed frameworks.

⁴³United Nations Convention on the Use of Electronic Communications in International Contracts, para. 230; A/CN.9/484, para. 108.

78. Paragraph 1 is concerned with “actions”, which are discussed above (paras. 27 and 50). It is concerned not with the individual operations carried out by the system but with the output that the system generates, on which parties using the system might seek to rely in their trading activities. While paragraph 1 presupposes the existence of a contract between the parties, it applies to actions throughout the contract life cycle and therefore covers actions carried out prior to the conclusion of a contract in connection with the formation of the contract (see para. 33 above). In particular, the reference to party to a contract is not intended to prevent paragraph 1 from being applied to deny a claim that a contract exists between the parties.

79. The concepts and terminology in paragraph 1 draw on article 13, paragraph 5, of the Model Law on Electronic Commerce and other UNCITRAL texts. By preventing a party from relying on an action attributed to another party, paragraph 1 effectively deprives that party of the right to assert the legal consequences flowing from the action. Accordingly, in addition to denying a claim that a contract exists, paragraph 1 could be applied to deny a claim that a contract incorporates particular terms contained in an unexpected communication generated by an automated system, or a claim for breach of contract constituted by an unexpected communication sent by the system to a connected device.

80. Paragraph 1 is subject to two conditions established in subparagraphs (a) and (b) thereof, which are concerned with the knowledge and expectations of the parties. Consistent with provisions of other UNCITRAL texts that allocate risk between parties in a contractual setting, these conditions are designed to reflect notions of reasonable expectations and fair dealing.

81. Subparagraph (a) is concerned not with what the party to which the action is attributed actually expected, but rather with what that party could “reasonably” have expected. It calls for an objective determination of that party’s expectations in the light of all the circumstances of the particular action at the time that it is carried out. Depending on those circumstances, a range of factors may be relevant, including: (a) the nature and purpose of the contract; (b) the type of transaction for which the action is carried out; and (c) trade usages and practices established between the parties. Information made available to the party on the design, operation and use of the automated system may also be relevant, although such information might not be readily understood by the party so as to be a decisive factor in the determination. During the preparation of the Model Law, it was stated that unexpected actions refer to outcomes where the party would not have concluded the contract or would have done so only on fundamentally different contract terms should it have been aware of the action from the outset.

82. Subparagraph (b) is concerned with the knowledge of the party seeking to rely on the unexpected action. Unlike subparagraph (a), subparagraph (b) calls for either a subjective or objective determination of that party's knowledge. In other words, it is satisfied either (i) if it is determined that the party seeking to rely on an unexpected action actually knew that the other party did not expect the action; or (ii) if it is determined that a reasonable person in the same situation as the party would be expected to have known that state of affairs. The reference to what the party could reasonably be expected to have known is concerned not with the reasonable expectations of the party but rather with what the party ought to have known.

83. Paragraph 2 clarifies the supplementary nature of article 8. It is intended to preserve solutions under existing law that address unexpected outcomes, such as rules to avoid a contract in case of mistake or to excuse non-performance in case of force majeure. Unlike paragraph 2 of article 2 (see also article 9), paragraph 2 of article 8 expressly refers to any "agreement of the parties" with the intention of preserving solutions under agreed frameworks, such as rules of an algorithmic trading platform that reverse erroneous transactions. Moreover, by referring to rules that govern the legal consequences of an action carried out by an automated system, it signals the relevance not just of rules that deal with unexpected (or unintended) outcomes but also of rules of more general application, such as rules of liability. During the preparation of the Model Law, it was acknowledged that systems deploying AI techniques present potential obstacles to applying these laws on account of concerns about the explainability and traceability of those outputs. At the same time, article 8 is not intended to establish any presumptions or allocate the burden of proof, nor does it displace the rules of evidence.

References

[A/79/17](#), paras. 219–233; [A/CN.9/1093](#), paras. 75 and 76; [A/CN.9/1125](#), paras. 33, 50 and 51; [A/CN.9/1132](#), paras. 78–81; [A/CN.9/1162](#), paras. 50–54.

Article 9. Information requirements

Nothing in this Law affects the application of any rule of law that may require a person to disclose information on the design, operation or use of an automated system, or provides legal consequences for failing to do so or for disclosing inaccurate, incomplete or false information.

Remarks on article 9

84. During the preparation of the Model Law, consideration was given to formulating a substantive rule prescribing information disclosure requirements, particularly in the context of concluding a contract. Ultimately, it was decided not to include such a rule but instead to formulate a rule that draws attention to the possible existence of such requirements under other law (such as laws regulating the ethical use and governance of AI, laws regulating transactions with consumers and laws regulating the processing of personal data). By deferring to these other laws, the Model Law avoids a duality of contract law regimes in which different requirements apply depending on whether the contract is formed and performed with human involvement (see para. 13 above).

85. Article 9 is modelled on article 5 of the Model Law on Electronic Transferable Records, articles 7 and 13 of the Electronic Communications Convention and articles 12 and 24 of the Model Law on the Use and Cross-border Recognition of Identity Management and Trust Services. It complements article 2, paragraph 2, of the Model Law to clarify that the Model Law does not affect the application of information disclosure requirements. It also clarifies that the Model Law does not deal with the legal consequences flowing from non-compliance with those requirements.

86. As a stand-alone provision, it signals the importance of information disclosure as a means to enhance transparency, explainability and traceability in the use of automated systems, particularly those deploying AI techniques, and thus promote greater predictability, legal certainty and confidence in automated contracting. Examples of information mentioned during the preparation of the Model Law include: (a) information on the identity of the party deploying the system; (b) information notifying natural persons if they are interacting with an automated system; (c) information on the operation of the system, such as operation logs; and (d) information on system malfunction, including in the event of a data breach. At the same time, it was also acknowledged that information on the design and operation of the system might not always be available or accessible to the parties, particularly where a third-party service provider is involved and the information is subject to protection against disclosure.

87. By referring to information disclosure not only on the use but also on the design and operation, article 9 also signals the importance of information disclosure relating to the design, operation or use of automated systems, particularly those deploying AI techniques, and thus beyond the contractual setting in which the system is ultimately used. For this reason, it is formulated in slightly different terms to the corresponding provision of the Electronic Communications Convention, without reference to the contracting parties.

88. While article 9 only refers to any rule of law, consistent with the principle of party autonomy (see para. 15 above), the Model Law is not intended to displace any information disclosure requirements that may be imposed on the parties under their agreed frameworks. The practice of prescribing such requirements in the rules of algorithmic trading platforms and the need to preserve the application of those rules was acknowledged during the preparation of the Model Law.

References

[A/79/17](#), paras. 203, 216 and 230; [A/CN.9/1093](#), paras. 62 and 74; [A/CN.9/1125](#), paras. 32 and 49–55; [A/CN.9/1132](#), para. 84; [A/CN.9/1162](#), para. 50.

Article 10. Non-avoidance

Unless otherwise provided by law, a party shall not be relieved from the legal consequences of its failure to comply with a rule of law on the sole ground that it used an automated system.

Remarks on article 10

89. During the preparation of the Model Law, consideration was given to formulating a rule that would impose on the party operating the automated system an obligation to ensure compliance of the system with applicable laws. However, as focus shifted away from the operator of the system, which may be a third party, to the contracting parties, it was felt that a more appropriate approach would be to formulate a rule prohibiting a party from invoking the use of an automated system to excuse non-compliance with applicable law.

90. Consistent with the principle of non-discrimination, article 10 reflects the assumption that existing rules of law can be applied to automated contracting and thus focuses on the legal consequences flowing from non-compliance with that law. Thus, although the term “rule of law” itself does not cover rules agreed by the parties (see para. 37 above), article 10 is intended to encompass non-performance of a (legally binding) contract, and the absence of an express reference to

“agreement of the parties” (see art. 8, para. 2) should not be interpreted as implying that automation can be used to avoid the legal consequences of contract non-performance. Nevertheless, article 10 encompasses non-compliance with the types of laws covered by paragraph 2 of article 2, such as laws regulating the processing of personal data, laws regulating the ethical use and governance of AI, and laws regulating transactions with consumers or other weaker parties.

91. The reference to a party not being relieved from the legal consequences of non-compliance draws on terminology in other UNCITRAL texts on electronic commerce (e.g. articles 7 and 13 of the Electronic Communications Convention and article 5 of the Model Law on Electronic Transferable Records).

References

[A/79/17](#), paras. 234–236; [A/CN.9/1125](#), paras. 40, 41 and 66–70; [A/CN.9/1132](#), paras. 82–85; [A/CN.9/1162](#), paras. 55–58.

ISBN 978-92-1-157738-9

