



لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي

الدورة الرابعة والثلاثون

فيينا، 25 حزيران/يونيه – 13 تموز/يوليه 2001

التوقيعات الالكترونية

مشروع دليل اشتراع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن
التوقيعات الالكترونية

مذكرة من الأمانة

1- عملاً بقرارات اتخذتها اللجنة في دورتيها التاسعة والعشرين (1996) (1) والثلاثين (1997)، (2) كرّس الفريق العامل المعني بالتجارة الالكترونية دوراته من الحادية والثلاثين الى السابعة والثلاثين لإعداد مشروع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية (المشار اليه فيما يلي باسم "القانون النموذجي" أو "مشروع القانون النموذجي" أو "القانون النموذجي الجديد"). وترد تقارير تلك الدورات في الوثائق A/CN.9/437 و 446 و 454 و 457 و 465 و 467 و 483. ولدى إعداد القانون النموذجي، لاحظ الفريق العامل أنه سيكون من المفيد أن تقدم في مذكرة تفسيرية معلومات اضافية عن القانون النموذجي. وعملاً بالنهج الذي اتبع في إعداد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، كان هناك تأييد عام لاقتراح بأن يكون القانون النموذجي الجديد مشفوعاً بدليل يساعد الدول على اشتراع القانون النموذجي وتطبيقه. ورئي أن جزءاً كبيراً من الدليل يمكن أن يستمد من الأعمال

التحضيرية للقانون النموذجي، وأن الدليل سيكون مفيدا أيضا لمستعملي القانون النموذجي الآخرين.

2- وقد أنجز الفريق العامل في دورته السابعة والثلاثين (فيينا، أيلول/سبتمبر 2000) اعداد مشاريع مواد القانون النموذجي وناقش مشروع دليل الاشتراع استنادا الى مذكرة من الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.86 و Add.1). وطلب الى الأمانة أن تعد صيغة منقحة لمشروع الدليل تتجسد فيها القرارات التي اتخذها الفريق العامل استنادا الى مختلف الآراء والاقتراحات والشواغل التي كان قد أعرب عنها في الدورة السابعة والثلاثين. وبسبب ضيق الوقت، لم يكمل الفريق العامل مداولاته بشأن مشروع دليل الاشتراع (انظر A/CN.9/483، الفقرات 23 و 145-152). واتفق على أن يخصص الفريق العامل بعض الوقت في دورته الثامنة والثلاثين لانجاز هذا البند من جدول الأعمال. ولوحظ أن مشروع القانون النموذجي، الى جانب مشروع دليل الاشتراع، سيقدمان الى اللجنة لكي تستعرضهما وتعتمدهما في دورتها الرابعة والثلاثين المقرر أن تعقد في فيينا من 25 حزيران/يونيه الى 13 تموز/يوليه 2001.

3- واستعرض الفريق العامل في دورته الثامنة والثلاثين (نيويورك، آذار/مارس 2001) مشروع دليل اشتراع قانون الأونسيتال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية، استنادا الى مشروع منقح أعدته الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.88). وترد في تقرير تلك الدورة (A/CN.9/484) مداولات وقرارات الفريق العامل بشأن مشروع الدليل. وطلب الى الأمانة اعداد صيغة منقحة للدليل، استنادا الى تلك المداولات والقرارات (A/CN.9/484، الفقرة 19). وترد في مرفق لهذه المذكرة الصيغة المنقحة التي أعدتها الأمانة لمشروع الدليل.

المرفق

قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية

مع

دليل الاشتراع

2001

المحتويات

قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية (2001)

المادة 1-	نطاق الانطباق	8
المادة 2-	التعاريف	8
المادة 3-	المعاملة المتكافئة لتكنولوجيات التوقيع	9
المادة 4-	التفسير	9
المادة 5-	التغيير بالاتفاق	9
المادة 6-	الامتثال لاشتراط التوقيع	10
المادة 7-	الوفاء بالمادة 6	10
المادة 8-	سلوك الموقع	11
المادة 9-	سلوك مقدم خدمات التصديق	11
المادة 10-	الجدارة بالثقة	12
المادة 11-	سلوك الطرف المعول	13
المادة 12-	الاعتراف بالشهادات والتوقيعات الالكترونية الأجنبية	13

..... دليل اشتراع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية (2001)

16	85-3	.....	الفصل الأول- تمهيد للقانون النموذجي
16	25-3	.....	أولاً- غرض القانون النموذجي ومنشؤه
16	5-3	.....	ألف- الغرض
17	11-6	.....	باء- الخلفية
19	25-12	.....	جيم- التاريخ
23	28-26	.....	ثانياً- القانون النموذجي كأداة لمواءمة القوانين
25	62-29	.....	ثالثاً- ملاحظات عامة بشأن التوقيعات الرقمية
25	30-29	.....	ألف- وظائف التوقيعات
26	62-31	.....	باء- التوقيعات الرقمية وغيرها من التوقيعات الالكترونية
		1-	التوقيعات الالكترونية المعتمدة على تقنيات أخرى
27	34-33	.....	غير الترميز بالمفتاح العمومي
		2-	التوقيعات الرقمية المعتمدة على الترميز بالمفتاح العمومي
28	62-35	.....	العمومي
28	44-36	.....	(أ) المفاهيم والمصطلحات التقنية
28	37-36	.....	‘1’ الترميز
29	39-38	.....	‘2’ المفاتيح العمومية والخصوصية
29	40	.....	‘3’ دالة البعثة
30	42-41	.....	‘4’ التوقيع الرقمي
30	44-43	.....	‘5’ التحقق من صحة التوقيع الرقمي
		(ب)	مرافق المفاتيح العمومية وموردو خدمات
31	61-45	.....	التصديق

32	52-50	 '1' مرفق المفاتيح العمومية
34	61-53	 '2' مقدمو خدمات التصديق
37	62	 (ج) ملخص عملية التوقيع الرقمي
38	82-63	 رابعا- المعالم الرئيسية للقانون النموذجي
38	64-63	 ألف- الطابع التشريعي للقانون النموذجي
39	68-65	 باء- العلاقة بقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية
39	65	 1- القانون النموذجي الجديد باعتباره صكا قانونيا منفصلا
40	67-66	 2- القانون النموذجي الجديد متسق تماما مع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية
40	68	 3- العلاقة بالمادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية
41	70-69	 جيم- قواعد "إطارية" تدعم باللوائح التنظيمية التقنية وبالتعاقد
42	76-71	 دال- مزيد من اليقين بشأن الآثار القانونية للتوقيعات الإلكترونية
44	81-77	 هاء- قواعد سلوك أساسية للأطراف المعنية
45	82	 واو- إطار محايد ازاء التكنولوجيات
45	83	 زاي- عدم التمييز ضد التوقيعات الإلكترونية
46	86-84	 خامسا- المساعدة التي تقدمها أمانة الأونسيترال
46	85-84	 ألف- المساعدة على صوغ التشريعات

		باء- معلومات عن تفسير التشريعات المستندة الى القانون
47	86	النموذجي.....
47	160-87	الفصل الثاني- التعليقات على المواد مادة مادة.....
47	87	العنوان.....
47	92-88	المادة 1- نطاق الانطباق.....
50	106-93	المادة 2- التعاريف.....
56	107	المادة 3- المعاملة المتكافئة لتكنولوجيات التوقيع.....
57	110-108	المادة 4- التفسير.....
58	114-111	المادة 5- التغيير بالاتفاق.....
60	131-115	المادة 6- الامتثال لاشتراط التوقيع.....
66	136-132	المادة 7- الوفاء بالمادة 6.....
69	141-137	المادة 8- سلوك الموقع.....
71	146-142	المادة 9- سلوك مقدم خدمات التصديق.....
74	147	المادة 10- الجدارة بالثقة.....
75	151-148	المادة 11- سلوك الطرف المعول.....
77	160-152	المادة 12- الاعتراف بالشهادات والتوقيعات الالكترونية الأجنبية.....

قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية (2001)

المادة 1 - نطاق الانطباق

ينطبق هذا القانون حيثما تستخدم توقيعات إلكترونية في سياق * أنشطة تجارية. ** وهو لا يلغي أي قاعدة قانونية يكون القصد منها حماية المستهلك.

* تقترح اللجنة النص التالي للدول التي قد ترغب في توسيع نطاق انطباق هذا القانون:

"ينطبق هذا القانون حيثما تستخدم توقيعات إلكترونية، باستثناء الأحوال التالية: [...]".

** ينبغي تفسير مصطلح "تجاري" تفسيراً واسعاً بحيث يشمل المسائل الناشئة عن جميع العلاقات ذات الطابع التجاري، سواء أكانت تعاقدية أم غير تعاقدية. وتشمل العلاقات ذات الطابع التجاري المعاملات التالية، على سبيل المثال لا الحصر: أية معاملة تجارية لتوريد أو تبادل السلع أو الخدمات؛ اتفاق التوزيع؛ التمثيل التجاري أو الوكالة التجارية؛ العوملة؛ البيع الإيجاري؛ تشييد المنشآت؛ الخدمات الاستشارية؛ الأعمال الهندسية؛ منح الرخص؛ الاستثمار؛ التمويل؛ الأعمال المصرفية؛ التأمين؛ اتفاق أو امتياز الاستغلال؛ المشاريع المشتركة وغيرها من أشكال التعاون الصناعي أو الأعمال؛ نقل البضائع أو الركاب جواً أو بحراً أو بالسكك الحديدية أو بالطرق البرية.

المادة 2- التعاريف

لأغراض هذا القانون:

(أ) "توقيع الكتروني" يعني بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها أو مرتبطة بها منطقياً، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات؛

(ب) "شهادة" تعني رسالة بيانات أو سجلاً آخر يؤكدان الارتباط بين الموقع وبيانات إنشاء التوقيع؛

(ج) "رسالة بيانات" تعني معلومات يتم إنشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو ضوئية أو بوسائل مشابهة، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التبادل الإلكتروني للبيانات أو البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي؛

(د) "موقع" يعني شخصاً حائزاً على بيانات إنشاء توقيع ويتصرف اما بالاصالة عن نفسه أو بالنيابة عن الشخص الذي يمثله؛

(هـ) "مقدم خدمات تصديق" يعني شخصاً يصدر الشهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الإلكترونية.

(و) "طرف معول" يعني شخصاً يجوز أن يتصرف استناداً إلى شهادة أو إلى توقيع الكتروني.

المادة 3 - المعاملة المتكافئة لتكنولوجيات التوقيع

لا يطبق أي من أحكام هذا القانون، باستثناء المادة 5، بما يشكل استبعاداً أو تقييداً أو حرماناً من مفعول قانوني لأية طريقة لإنشاء توقيع إلكتروني تقي بالاشتراطات المشار إليها في المادة 6 (1) أو تقي على أي نحو آخر بمقتضيات القانون المنطبق.

المادة 4 - التفسير

(1) يولى الاعتبار في تفسير هذا القانون لمصدره الدولي وللحاجة إلى تشجيع توحيد تطبيقه ومراعاة حسن النية.

(2) المسائل المتعلقة بالأمور التي يحكمها هذا القانون ولا يسويها صراحة تُسوى وفقاً للمبادئ العامة التي يستند إليها هذا القانون.

المادة 5 - التغيير بالاتفاق

يجوز الاتفاق على الخروج على أحكام هذا القانون أو تغيير مفعولها، ما لم يكن من شأن ذلك الاتفاق أن يكون غير صحيح أو غير ساري المفعول بمقتضى القانون المنطبق.

المادة 6 - الامتثال لاشتراط التوقيع

(1) حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يُعد ذلك الشرط مستوفى بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استُخدم توقيع الكتروني موثوق به بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة.

(2) تنطبق الفقرة (1) سواء أكان الشرط المشار إليه فيها في شكل التزام أو كان القانون يكتفي بالنص على نتائج تترتب على عدم وجود توقيع.

(3) يعتبر التوقيع الإلكتروني موثوقاً به لغرض الوفاء بالشرط المشار إليه في الفقرة (1) إذا:

(أ) كانت بيانات انشاء التوقيع مرتبطة، في السياق الذي تستخدم فيه، بالموقع دون أي شخص آخر؛

(ب) كانت بيانات انشاء التوقيع خاضعة، وقت التوقيع، لسيطرة الموقع دون أي شخص آخر؛

(ج) كان أي تغيير في التوقيع الإلكتروني، يجري بعد حدوث التوقيع، قابلاً للاكتشاف؛

(د) كان الغرض من اشتراط التوقيع قانوناً هو تأكيد سلامة المعلومات التي يتعلق بها التوقيع وكان أي تغيير يجرى في تلك المعلومات بعد وقت التوقيع قابلاً للاكتشاف.

(4) لا تحدُّ الفقرة (3) من قدرة أي شخص:

(أ) على القيام بأي طريقة أخرى بإثبات موثوقية التوقيع الإلكتروني، بغرض الوفاء بالشرط المشار إليه في الفقرة (1)؛ أو

(ب) على تقديم دليل على عدم موثوقية التوقيع الإلكتروني.

(5) لا تنطبق أحكام هذه المادة على ما يلي: [.....]

المادة 7 - الوفاء بالمادة 6

(2) يتعين أن يكون أي تحديد يتم بمقتضى الفقرة (1) متسقاً مع المعايير الدولية المعترف بها.

(3) ليس في هذه المادة ما يخل بسريان مفعول قواعد القانون الدولي الخاص.

المادة 8 - سلوك الموقع

(1) حيثما يمكن استخدام بيانات انشاء التوقيع لانشاء توقيع يكون له مفعول قانوني، يتعين على كل موقع:

(أ) أن يمارس عناية معقولة لتقاضي استخدام بيانات انشاء توقيعيه استخداماً غير مأذون به؛

(ب) أن يُشعر، دون تأخير لا مسوغ له، أي شخص يجوز للموقع أن يتوقع منه على وجه معقول أن يعول على التوقيع الإلكتروني أو أن يقدم خدمات تأييداً للتوقيع الإلكتروني، وذلك في حالة:

‘1 معرفة الموقع بأن بيانات انشاء التوقيع تعرضت لما يثير الشبهة؛ أو

‘2 كون الظروف المعروفة لدى الموقع تؤدي الى احتمال كبير بأن بيانات انشاء التوقيع ربما تكون قد تعرضت لما يثير الشبهة؛

(ج) أن يمارس، في حال استخدام شهادة لتأييد التوقيع، عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه الموقع من تأكيدات جوهرية ذات صلة بالشهادة طيلة دورة سريانها، أو التي يتوخى إدراجها في الشهادة.

(2) تقع على الموقع تبعة تخلفه عن الوفاء باشتراطات الفقرة (1).

المادة 9 - سلوك مقدم خدمات التصديق

(1) حيثما يوفر مقدم خدمات التصديق خدمات لتأييد توقيع الكتروني يجوز استخدامه لاعطاء مفعول قانوني بصفته توقيعاً، يتعين على مقدم خدمات التصديق المشار اليه:

(أ) أن يتصرف وفقاً للتأكدات التي يقدمها بخصوص سياساته وممارساته؛

(ب) أن يمارس عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من تأكيدات جوهرية ذات صلة بالشهادة طويلة دورة سريانها، أو مدرجة في الشهادة؛

(ج) أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسراً بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد، من الشهادة، مما يلي:

‘1’ هوية مقدم خدمات التصديق؛

‘2’ أن الموقع المعينة هويته في الشهادة كان يسيطر على بيانات انشاء التوقيع في الوقت الذي أصدرت فيه الشهادة؛

‘3’ أن بيانات انشاء التوقيع كانت صحيحة في الوقت الذي أصدرت فيه الشهادة أو قبله؛

(د) أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسراً بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد، عند الاقتضاء، من الشهادة أو من سواها، مما يلي:

‘1’ الطريقة المستخدمة في تعيين هوية الموقع؛

‘2’ وجود أي قيد على الغرض أو القيمة التي يجوز أن تستخدم من أجلها بيانات انشاء التوقيع أو أن تستخدم من أجلها الشهادة؛

‘3’ أن بيانات انشاء التوقيع صحيحة ولم تتعرض لما يثير الشبهة؛

‘4’ وجود أي قيد على نطاق أو مدى المسؤولية التي شرطها مقدم خدمات التصديق؛

‘5’ ما إذا كانت هناك وسائل متاحة للموقع لتقديم إشعار عملاً بالمادة 8 (1) (ب)؛

‘6’ ما إذا كانت تتاح خدمة إلغاء ناجزة.

- (هـ) أن يوفر، حيثما تقدم الخدمات بمقتضى الفقرة الفرعية (د) '5، وسيلة للموقع لتقديم إشعار بمقتضى المادة 8 (1) (ب)، وأن يضمن، حيثما تقدم الخدمات بمقتضى الفقرة الفرعية (د) '6، إتاحة خدمة إلغاء ناجزة؛
- (و) أن يستخدم في أداء خدماته نظماً وإجراءات وموارد بشرية جديرة بالثقة.
- (2) يكون مقدم خدمات التصديق مسؤولاً عن تخلفه عن الوفاء باشتراطات الفقرة (1).

المادة 10 - الجدارة بالثقة

- لأغراض المادة 9 (1) (و)، يجوز، لدى تقرير ما إذا كانت أية نظم وإجراءات وموارد بشرية يستخدمها مقدم خدمات التصديق جديرة بالثقة، أو مدى جدارتها بالثقة، إيلاء الاعتبار للعوامل التالية:
- (أ) الموارد المالية والبشرية، بما في ذلك توافر الموجودات؛ أو
- (ب) جودة نظم المعدات والبرامجيات؛ أو
- (ج) إجراءات تجهيز الشهادات وطلبات الحصول على الشهادات والاحتفاظ بالسجلات؛ أو
- (د) إتاحة المعلومات للموقعين المحددين في الشهادات وللأطراف المعوِّلة المحتملة؛ أو
- (هـ) انتظام ومدى مراجعة الحسابات من جانب هيئة مستقلة؛ أو
- (و) وجود إعلان من الدولة أو من هيئة اعتماد أو من مقدم خدمات التصديق بخصوص الامتثال لما سبق ذكره أو بخصوص وجوده؛ أو
- (ز) أي عامل آخر ذي صلة.

المادة 11 - سلوك الطرف المعوّل

- يتحمل الطرف المعوّل النتائج القانونية الناجمة عن تخلفه عن:
- (أ) اتخاذ خطوات معقولة للتحقق من موثوقية التوقيع الإلكتروني؛

أو

(ب) اتخاذ خطوات معقولة، إذا كان التوقيع الإلكتروني مؤيداً
بشهادة، لأجل:

١٠ ' التحقق من صلاحية الشهادة أو وقفها أو إلغائها؛

٢٠ ' مراعاة وجود أي قيد بخصوص الشهادة.

المادة 12 - الاعتراف بالشهادات والتوقيعات الالكترونية الأجنبية

(1) لدى تقرير ما إذا كانت الشهادة أو التوقيع الإلكتروني ساري المفعول قانونياً، أو مدى كونهما كذلك، لا يولى أي اعتبار لما يلي:

(أ) الموقع الجغرافي الذي تصدر فيه الشهادة أو ينشأ أو يستخدم فيه التوقيع الإلكتروني؛ أو

(ب) الموقع الجغرافي لمكان عمل المصدر أو الموقع.

(2) يكون للشهادة التي تصدر خارج [الدولة المشترعة] نفس المفعول القانوني في [الدولة المشترعة] الذي للشهادة التي تصدر في [الدولة المشترعة] إذا كانت تتيح مستوى مكافئاً جوهرياً من الموثوقية.

(4) لدى تقرير ما إذا كانت الشهادة أو التوقيع الإلكتروني يتيحان مستوى مكافئاً جوهرياً من الموثوقية لأغراض الفقرة (2) أو الفقرة (3)، يولى الاعتبار للمعايير الدولية المعترف بها ولأية عوامل أخرى ذات صلة.

(5) إذا اتفقت الأطراف فيما بينها، ورغم ما ورد في الفقرات (2) و (3) و (4)، على استخدام أنواع معينة من التوقيعات الالكترونية أو الشهادات، يتعين الاعتراف بذلك الاتفاق باعتباره كافياً لأغراض الاعتراف عبر الحدود، ما لم يكن من شأن ذلك الاتفاق أن يكون غير صحيح أو غير ساري المفعول بمقتضى القانون المنطبق.

الجزء الثاني

دليل اشتراع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية (2001)

1- لدى اعداد واعتماد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية (المشار اليه في هذا المنشور باسم "القانون النموذجي" أو "القانون النموذجي الجديد")، وضعت لجنة الأمم المتحدة للقانون التجاري الدولي (الأونسيترال) في اعتبارها أن القانون النموذجي سيكون أداة أكثر فاعلية لدى الدول التي تقوم بتحديث تشريعاتها اذا قُدمت الى الفروع التنفيذية من الحكومات والى المشترعين معلومات خلفية وتفسيرية بغية مساعدة تلك الجهات على استخدام القانون النموذجي. وكانت اللجنة مدركة أيضا لاحتمال استخدام القانون النموذجي في عدد من الدول التي لها المام محدود بنوع تقنيات الاتصال الذي يتناوله القانون النموذجي. وهذا الدليل، الذي استُمد جزء كبير منه من الأعمال التحضيرية للقانون النموذجي، يقصد به أيضا أن يكون مفيدا للجهات الأخرى التي تستخدم النص، مثل القضاة والمحكمين والاختصاصيين الممارسين والأكاديميين. وتلك المعلومات يمكن أيضا أن تساعد الدول لدى النظر في الأحكام التي ينبغي تعديلها، عند الاقتضاء، لكي تكون متوافقة مع أية ظروف وطنية معينة تستلزم ذلك التعديل. ولدى اعداد القانون النموذجي، افترض أنه سيكون مشفوعا بهذا الدليل. فمثلا، تقرر فيما يتعلق بعدد من المسائل عدم تسويتها في القانون النموذجي بل تناولها في الدليل بغية توفير ارشاد للدول التي تشترع القانون النموذجي. ويُقصد من المعلومات المقدمة في الدليل أن توضح السبب في ادراج أحكام القانون النموذجي كعناصر أساسية جوهريّة في أداة قانونية ترمي الى تحقيق أهداف القانون النموذجي.

2- وقد أعدت الأمانة دليل الاشتراع هذا عملا بطلب من الأونسيترال قدمته في ختام دورتها الرابعة والثلاثين، في عام 2001. ويستند الدليل الى

مداولات ومقررات اللجنة في تلك الدورة، التي اعتمدت فيها القانون النموذجي، وكذلك الى آراء الفريق العامل المعني بالتجارة الالكترونية، الذي اضطلع بالأعمال التحضيرية.

الفصل الأول- تمهيد للقانون النموذجي

أولاً- غرض القانون النموذجي ومنشؤه

3- بالنظر الى تزايد استعمال تقنيات التوثيق الالكترونية كبدايل للتوقيعات الخطية وغيرها من اجراءات التوثيق التقليدية، نشأت فكرة الحاجة الى اطار قانوني محدد يرمي الى تقليل عدم اليقين بشأن الأثر القانوني الذي قد ينتج عن استخدام تلك التقنيات العصرية (التي يمكن أن يشار اليها عموماً بعبارة "التوقيعات الالكترونية"). فاحتمال اتباع نهج تشريعية متباينة في مختلف البلدان فيما يتعلق بالتوقيعات الالكترونية يستدعي ايجاد أحكام تشريعية موحدة لارساء القواعد الأساسية لتلك الظاهرة ذات الطبيعة الدولية الأصلية، والتي يلزم فيها الاتساق القانوني والصلاحية التقنية للعمل تبادلياً (interoperability).

4- واستناداً الى المبادئ الأساسية التي تستند اليها المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية (والمشار اليه دائماً في هذا المنشور باسمه الكامل تجنباً للالتباس) فيما يتعلق بأداء وظيفة التوقيع في بيئة الكترونية، يهدف هذا القانون النموذجي الجديد الى مساعدة الدول على اقامة اطار تشريعي عصري ومنسق وعادل للتصدي بفعالية أكبر لمسائل التوقيعات الالكترونية. ويقدم القانون النموذجي الجديد اضافة متواضعة - ولكن هامة - الى قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، بتهيئة معايير عملية يمكن أن تقاس على أساسها الموثوقية التقنية للتوقيعات الالكترونية. وعلاوة على ذلك يوفر القانون النموذجي صلة بين هذه الموثوقية التقنية والمفعول القانوني الذي يمكن انتظاره من توقيع الكتروني معين. ويشكل القانون النموذجي اضافة كبيرة الى قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، من خلال اعتماد نهج يمكن بموجبه تحديد المفعول

القانوني لأية تقنية توقيع الكتروني معينة تحديدا مسبقا (أو تقييم صلاحيتها قبل أن تستخدم فعليا). وعليه يقصد من القانون النموذجي أن يعزّز فهم التوقيعات الالكترونية، وأن يعزّز الثقة بأن أية تقنيات توقيع الكتروني معينة يمكن التعويل عليها في المعاملات الهامة من الناحية القانونية. وفضلا عن ذلك، فالقانون النموذجي، اذ يستحدث، مع المرونة الواجبة، مجموعة من قواعد السلوك الأساسية لمختلف الأطراف التي يمكن أن تشترك في استخدام التوقيعات الالكترونية (أي الموقعين، والأطراف المعوّلة، والأطراف الثالثة التي تقدم خدمات التصديق) يمكن أن يساعد على صوغ ممارسات تجارية أكثر تناسقا في البيئة الالكترونية.

5- وأهداف القانون النموذجي، التي تشمل التمكين من استخدام التوقيعات الالكترونية أو تيسير استخدامها، واثابة معاملة متكافئة لمستعملي المستندات الورقية ومستعملي المعلومات الحاسوبية، هي أهداف ضرورية لتعزيز عنصرى الاقتصاد والكفاءة في التجارة الدولية. وبأدراج الاجراءات المبينة في القانون النموذجي (وكذلك أحكام قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية) في التشريع الوطني فيما يتعلق بالأحوال التي تختار فيها الأطراف استخدام وسائل الاتصال الالكترونية، تنشئ الدولة المشترعة، بطريقة ملائمة، بيئة محايدة من حيث الوسائط. والمقصود بالنهج المحايد من حيث الوسائط، المستخدم أيضا في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، هو النص من حيث المبدأ على تناول جميع الأحوال الواقعية التي تنشأ فيها المعلومات أو تخزين أو تبليغ، بصرف النظر عن الوسيطة التي قد تثبت عليها تلك المعلومات (انظر دليل تشريع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، الفقرة 24). وتعكس عبارة "بيئة محايدة من حيث الوسائط"، بالمعنى الذي استخدمت به في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، مبدأ عدم التمييز بين المعلومات التي تحملها وسيطة ورقية والمعلومات التي تبليغ أو تخزين الكترونيا. ويعكس القانون النموذجي الجديد، بنفس القدر، مبدأ عدم التمييز بين التقنيات المتباينة التي يمكن أن تستخدم لتبليغ المعلومات أو تخزينها الكترونيا، وهو مبدأ كثيرا ما يشار اليه بعبارة "الحياة ازاء التكنولوجيات" (A/CN.9/484، الفقرة 23).

6- يشكل القانون النموذجي خطوة جديدة في سلسلة من الصكوك الدولية التي اعتمدها الأونسيترال، والتي هي إما تركز تحديدا على احتياجات التجارة الالكترونية أو أعدت مع مراعاة احتياجات وسائل الاتصال العصرية. وتشتمل الفئة الأولى، أي الصكوك الموجهة تحديدا صوب التجارة الالكترونية، على الدليل القانوني بشأن التحويلات الالكترونية للأموال (1987) وقانون الأونسيترال النموذجي للتحويلات الدائنة الدولية (1992) وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية (1996 و 1998). وتشتمل الفئة الثانية على جميع الاتفاقيات والصكوك التشريعية الدولية الأخرى التي اعتمدها الأونسيترال منذ عام 1978، والتي يعزز كلها الحد من الشكليات ويحتوي على تعاريف لعبارة "الكتابة" يُقصد بها أن تشمل الرسائل التي نزع شكلها المادي المحسوس.

7- وأشهر صكوك الأونسيترال في ميدان التجارة الالكترونية هو قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. وقد نتج اعداده في أوائل التسعينات عن تزايد استخدام وسائل للاتصال العصرية مثل البريد الالكتروني والتبادل الالكتروني للبيانات لاجراء المعاملات التجارية الدولية. فقد أدرك أن التكنولوجيات الجديدة ظلت تتطور تطورا سريعا وستتطور بقدر أكبر مع اتساع نطاق امكانية النفاذ الى وسائل تقنية داعمة مثل طرق المعلومات السريعة والانترنت. غير أن بث المعلومات الهامة من الناحية القانونية في شكل رسائل غير ورقية، تعوقه عقبات قانونية تعترض استخدام تلك الرسائل، أو يعوقه عدم اليقين بشأن المفعول القانوني لتلك الرسائل أو بشأن صحتها. وبهدف تيسير زيادة استعمال وسائل الاتصال العصرية، أعدت الأونسيترال قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. والغرض من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية هو أن يتيح للمشرعين الوطنيين مجموعة من القواعد المقبولة دوليا بشأن الكيفية التي يمكن أن يزال بها عدد من هذه العقبات القانونية، والكيفية التي يمكن بها انشاء بيئة قانونية أكثر أمنا لما أصبح يعرف باسم "التجارة الالكترونية".

8- وقد اتخذ قرار الأونسيترال القاضي بصوغ تشريع نموذجي بشأن التجارة الالكترونية نتيجة لكون التشريعات القائمة النازمة للاتصالات

وتخزين المعلومات في عدد من البلدان غير كافية أو غير مواكبة للتطور، لأنها لا تضع في اعتبارها استخدام التجارة الالكترونية. وفي حالات معينة، لا تزال التشريعات القائمة تفرض قيوداً، أو تنطوي ضمناً على قيود، على استخدام وسائل الاتصال العصرية، وذلك مثلاً باشتراط استخدام مستندات "خطية" أو "موقعة" أو "أصلية". وفيما يتعلق بمفاهيم المستندات "الخطية" و"الموقعة" و"الأصلية"، اعتمد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية نهجاً يستند إلى التناظر الوظيفي. ويستند "نهج النظر الوظيفي" إلى إجراء تحليل للأغراض والوظائف التي يؤديها الاشتراط التقليدي للمستندات الورقية، بهدف تحديد الكيفية التي يمكن بها أداء تلك الأغراض والوظائف من خلال تقنيات التجارة الالكترونية (انظر دليل تشريع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، الفقرات 15-18).

9- وفي الوقت الذي كان يجري فيه اعداد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، كان عدد قليل من البلدان قد اعتمد أحكاماً محددة لمعالجة جوانب معينة من التجارة الالكترونية. غير أنه لم يكن هناك تشريع يتناول التجارة الالكترونية في مجملها، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى عدم اليقين بشأن الطابع القانوني للمعلومات التي تقدم في شكل غير المستند الورقي التقليدي وبشأن صلاحية تلك المعلومات. وعلاوة على ذلك، ففي حين أن القوانين والممارسات السليمة كانت ضرورية في جميع البلدان التي بدأ نطاق استخدام التبادل الالكتروني للبيانات والبريد الالكتروني يتسع فيها، كانت تلك الضرورة تلمس أيضاً في بلدان عديدة فيما يتعلق بتقنيات اتصال مثل النسخ البرقي والتلكس. وبموجب المادة 2 (ب) من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، يعرف التبادل الالكتروني للبيانات بأنه نقل المعلومات الكترونياً من حاسوب إلى حاسوب آخر باستخدام معيار متفق عليه لتشكيل المعلومات.

10- وساعد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية أيضاً على معالجة مثالب ناشئة عن أن عدم كفاية التشريع على الصعيد الوطني تخلق عقبات أمام التجارة الدولية، إذ يرتبط قدر كبير منها باستخدام تقنيات الاتصال العصرية. وإلى حد كبير، لا يزال من الممكن أن تسهم الفوارق بين النظم القانونية الوطنية التي تحكم استخدام تقنيات الاتصال المذكورة، وعدم

اليقين بشأن تلك النظم، في الحد من مدى امكانية نفاذ المنشآت التجارية الى الأسواق الدولية.

11- فضلا عن ذلك، فعلى الصعيد الدولي يمكن أن يكون قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية مفيدا في حالات معينة كوسيلة لتفسير الاتفاقيات أو الصكوك الدولية الأخرى القائمة التي تخلق عقبات قانونية أمام استخدام التجارة الالكترونية، كأن تشترط، مثلا، تحرير مستندات معينة أو شروط تعاقدية معينة في شكل خطي. وفيما بين الدول الأطراف في تلك الصكوك الدولية، يمكن لاعتماد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية كقاعدة للتفسير أن يهيئ وسيلة للاعتراف باستخدام التجارة الالكترونية وأن يزيل الحاجة الى التفاوض على بروتوكول ملحق بالصك الدولي المعني.

12- بعد اعتماد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، قررت اللجنة، في دورتها التاسعة والعشرين (1996)، أن تدرج في جدول أعمالها مسائل التوقيعات الرقمية وسلطات التصديق. وطلب الى الفريق العامل المعني بالتجارة الالكترونية أن يدرس مدى استصواب وجدوى اعداد قواعد موحدة بشأن تلك المواضيع. واتفق على أن القواعد الموحدة التي ستعد ينبغي أن تتناول مسائل مثل: الأساس القانوني الذي ترتكز اليه عمليات التصديق، بما فيها التكنولوجيا الناشئة في مجال التوثيق والتصديق الرقمي؛ وامكانية تطبيق عملية التصديق؛ وتوزيع المخاطر والمسؤوليات بين المستعملين ومقدمي الخدمات والأطراف الثالثة في سياق استخدام تقنيات التصديق؛ والمسائل المحددة المتعلقة بالتصديق عن طريق استخدام السجلات؛ والادراج بالاشارة.⁽³⁾

13- وكان معروضا على اللجنة في دورتها الثلاثين (1997) تقرير الفريق العامل عن أعمال دورته الحادية والثلاثين (A/CN.9/437). وبين الفريق العامل للجنة أنه توصل الى توافق في الآراء حول أهمية وضرورة العمل على موازنة التشريعات في ذلك المجال. وفي حين أن الفريق العامل لم يتخذ قرارا حاسما حيال شكل ومضمون ذلك العمل فقد خلص الى نتيجة مبدئية مؤداها أن من المجدي الاضطلاع باعداد مشروع قواعد موحدة، على الأقل بشأن

مسائل التوقيعات الرقمية وسلطات التصديق، وربما بشأن المسائل ذات الصلة. وأشار الفريق العامل الى أنه، الى جانب التوقيعات الرقمية وسلطات التصديق، فإن الأعمال المقبلة في مجال التجارة الالكترونية قد يلزم أيضا أن تتناول ما يلي: مسائل البدائل التقنية للترميز بمفتاح عمومي؛ والمسائل العامة المتعلقة بالوظائف التي يؤديها مقدمو الخدمات من الأطراف الثالثة؛ والتعاقد الالكتروني (A/CN.9/437، الفقرتان 156 و 157). وأقرت اللجنة الاستنتاجات التي توصل اليها الفريق العامل، وعهدت اليه باعداد قواعد موحدة بشأن المسائل القانونية للتوقيعات الرقمية وسلطات التصديق.

14- وفيما يتعلق بنطاق القانون النموذجي وشكلها على وجه الدقة، اتفقت اللجنة عموما على أنه لا يمكن اتخاذ قرار في هذه المرحلة من العملية. ورئي أنه، في حين أنه يمكن أن يكون من الملائم أن يركز الفريق العامل اهتمامه على مسائل التوقيعات الرقمية، بالنظر الى ما يؤديه الترميز بالمفتاح العمومي من دور بارز، فيما يبدو، في ممارسات التجارة الالكترونية الناشئة، فإن القواعد الموحدة ينبغي أن تكون متفقة مع النهج المحايد ازاء الوسائط الذي اتبع في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. ولذا فإن القانون النموذجي لا ينبغي أن تثبط استخدام تقنيات تصديق أخرى. وعلاوة على ذلك فقد يتعين، في تناول الترميز بالمفتاح العمومي، أن تراعي القواعد الموحدة مستويات مختلفة من الأمان وأن تعترف بالآثار القانونية المتباينة ومستويات المسؤولية المتباينة المرتبطة بالأنواع المختلفة من الخدمات التي تقدم في سياق التوقيعات الرقمية. وفيما يتعلق بسلطات التصديق، ففي حين أن اللجنة سلمت بقيمة المعايير التي تفرضها السوق، رئي على نطاق واسع أنه قد يكون من الملائم أن يتوخى الفريق العامل استحداث مجموعة دنيا من المعايير التي ينبغي أن تقي بها سلطات التصديق، ولا سيما في حالة التماس التصديق عبر الحدود.⁽⁴⁾

15- وشرع الفريق العامل في اعداد القواعد الموحدة (التي ستعتمد لاحقا كالقانون النموذجي) في دورته الثانية والثلاثين، استنادا الى مذكرة أعدتها الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.73).

16- وكان معروضا على اللجنة في دورتها الحادية والثلاثين (1998) تقرير الفريق العامل عن أعمال دورته الثانية والثلاثين (A/CN.9/446). ولوحظ

أن الفريق العامل قد واجه، طيلة دورتيه الحادية والثلاثين والثانية والثلاثين، صعوبات جلية في التوصل الى فهم مشترك للمسائل القانونية الجديدة الناشئة عن تزايد استخدام التوقيعات الرقمية وغيرها من التوقيعات الالكترونية. ولوحظ أيضا أنه لم يُتوصل بعد الى توافق في الآراء بشأن الكيفية التي يمكن بها تناول تلك المسائل في اطار قانوني مقبول دوليا. غير أن اللجنة ارتأت عموما أن ما أحرز من تقدم حتى ذلك الحين يشير الى أنه يجري صوغ القواعد الموحدة تدريجيا في هيكل صالح عمليا.

17- وأعدت اللجنة تأكيد القرار الذي اتخذته في دورتها الثلاثين بشأن جدوى اعداد تلك القواعد الموحدة، وأعربت عن ثقتها في امكانية أن يحقق الفريق العامل مزيدا من التقدم في دورته الثالثة والثلاثين استنادا الى المشروع المنقح الذي أعدته الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.76). وفي سياق تلك المناقشة، لاحظت اللجنة، مع الارتياح، أن الفريق العامل قد أصبح معترفا به عموما باعتباره محفلا دوليا هاما بوجه خاص لتبادل الآراء بشأن المسائل القانونية للتجارة الالكترونية ولاعداد حلول لتلك المسائل.⁽⁵⁾

18- وواصل الفريق العامل تنقيح القواعد الموحدة في دورتيه الثالثة والثلاثين (1998) والرابعة والثلاثين (1999) استنادا الى مذكرات أعدتها الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.76 و WP.79 و WP.80). ويرد تقريراً الدوريتين في الوثيقتين A/CN.9/454 و 457.

19- وكان معروضا على اللجنة في دورتها الثانية والثلاثين (1999) تقرير الفريق العامل عن أعمال تينك الدوريتين (A/CN.9/454 و 457). وأعربت اللجنة عن تقديرها للجهود التي بذلها الفريق العامل في اعداد القواعد الموحدة. وفي حين اتفق عموما على أن تقدما هاما أحرز في تينك الدوريتين في فهم المسائل القانونية للتوقيعات الالكترونية، رئي أيضا أن الفريق العامل واجهته صعوبات في التوصل الى توافق في الآراء حول السياسة التشريعية التي ينبغي أن تستند اليها القواعد الموحدة.

20- وأبدي رأي مفاده أن النهج الذي يتبعه الفريق العامل حاليا لا يجسد بالقدر الكافي ما تحتاجه أوساط المنشآت التجارية من مرونة في استعمال التوقيعات الالكترونية وغيرها من تقنيات التوثيق. فالقواعد الموحدة، كما كان يتوخاها الفريق العامل في ذلك الحين، كانت تركز تركيزا مفرطا على تقنيات

التوقيع الرقمي وكذلك، في إطار التوقيعات الرقمية، على تطبيق محدد يتعلق بالتصديق من جانب طرف ثالث. واقترح بناء على ذلك أن يكون عمل الفريق العامل فيما يتعلق بالتوقيعات الالكترونية إما مقتصرًا على المسائل القانونية للتصديق عبر الحدود أو أن يؤجل كلية إلى أن تصبح ممارسات السوق أكثر رسوخًا. وأبدي رأي ذو صلة مفاده أنه تم بالفعل، لأغراض التجارة الدولية، حل معظم المسائل القانونية الناشئة عن استخدام التوقيعات الالكترونية، وذلك في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية (انظر الفقرة 28 أدناه). ومع أنه قد تكون ثمة حاجة، خارج نطاق القانون التجاري، إلى لوائح تنظم استعمالات معينة للتوقيعات الالكترونية، فإنه لا ينبغي للفريق العامل أن يشارك في أي نشاط تنظيمي من هذا القبيل.

21- وتمثل الرأي السائد على نطاق واسع في أنه ينبغي للفريق العامل أن يواصل مهمته على أساس ولايته الأصلية. وفيما يتعلق بالحاجة إلى قواعد موحدة بشأن التوقيعات الالكترونية، أوضح أن هيئات حكومية وتشريعية في بلدان كثيرة هي الآن بصدد اعداد تشريعات بشأن المسائل ذات الصلة بالتوقيعات الالكترونية، بما في ذلك إنشاء مرافق المفاتيح العمومية أو مشاريع أخرى تتعلق بمسائل وثيقة الصلة بذلك، وتنتظر تلقي الارشاد من الأونسيترال في هذا الشأن (انظر الوثيقة A/CN.9/457، الفقرة 16). وفيما يتعلق بقرار الفريق العامل أن يركز على المسائل والمصطلحات الخاصة بمرافق المفاتيح العمومية، جرى التذكير بأن تفاعل العلاقات بين ثلاث فئات متميزة من الأطراف (هي الموقعون وسلطات التصديق والأطراف المعوّلة) يناظر نموذجًا محتملًا واحدًا لمرافق المفاتيح العمومية، ولكن يمكن تصور نماذج أخرى، منها مثلاً عدم مشاركة أي مقدم خدمات تصديق مستقل. ورئي أن من الفوائد الرئيسية المتأتية من التركيز على المسائل المتعلقة بمرافق المفاتيح العمومية تيسير هيكله القواعد الموحدة، وذلك بالإشارة إلى ثلاث وظائف (أو ثلاثة أدوار) فيما يتعلق بأزواج المفاتيح، وهي: وظيفة مُصدر المفتاح (أو صاحب المفتاح)، ووظيفة التصديق، ووظيفة التعويل. واتفق عموماً على أن تلك الوظائف الثلاث موجودة في جميع مرافق المفاتيح العمومية. واتفق أيضاً على ضرورة تناول تلك الوظائف الثلاث دون اعتبار لما إن كانت تؤديها في الواقع ثلاث هيئات منفصلة أو كان يؤدي اثنتين منها نفس الشخص (كما في الحالة التي يكون فيها مقدم خدمات التصديق طرفاً معوّلاً أيضاً). وفضلاً عن

ذلك، رئي على نطاق واسع أن التركيز على الوظائف النمطية لمرافق المفاتيح العمومية، وليس على أي نموذج معين، يمكن أن ييسر في مرحلة لاحقة صوغ قاعدة محايدة تماما من حيث الوسائط (المرجع نفسه، الفقرة 68).

22- وبعد المناقشة، أعادت اللجنة تأكيد قراراتها السابقة بشأن جدوى اعداد تلك القواعد الموحدة، وأعربت عن ثقتها في أن الفريق العامل يستطيع تحقيق المزيد من التقدم في دورته المقبلة.⁽⁶⁾

23- وواصل الفريق العامل أعماله في دورتيه الخامسة والثلاثين (أيلول/سبتمبر 1999) والسادسة والثلاثين (شباط/فبراير 2000) استنادا الى مذكرتين أعدتهما الأمانة (A/CN.9/WG.IV/WP.82 و 84). وكان معروضا على اللجنة في دورتها الثالثة والثلاثين (2000) تقرير الفريق العامل عن أعمال تينك الدوريتين (A/CN.9/465 و 467). ولوحظ أن الفريق العامل اعتمد في دورته السادسة والثلاثين نص مشاريع المواد 1 و 3 الى 12 من القواعد الموحدة. وقيل ان بعض المسائل لا تزال بحاجة الى التوضيح نتيجة لقرار الفريق العامل حذف مفهوم التوقيع الالكتروني المعزز من القواعد الموحدة. وأعرب عن شاغل مفاده أنه، رهنا بالقرارات التي سيتخذها الفريق العامل فيما يتعلق بمشروعي المادتين 2 و 13، قد يلزم مراجعة بقية مشاريع الأحكام بغية تقادي خلق حالة يكون فيها المعيار الذي تضعه القواعد الموحدة منطبقا بنفس القدر على التوقيعات الالكترونية التي تكفل مستوى عاليا من الأمان وعلى الشهادات المنخفضة القيمة التي قد تستخدم في سياق الرسائل الالكترونية التي لا يكون مقصودا منها أن تكون ذات مفعول قانوني هام.

24- وبعد المناقشة، أعربت اللجنة عن تقديرها للجهود التي بذلها الفريق العامل والتقدم الذي أحرزه في اعداد القواعد الموحدة. وحثت اللجنة الفريق العامل على أن يكمل أعماله المتعلقة بالقواعد الموحدة في دورته السابعة والثلاثين وأن يستعرض مشروع دليل الاشتراع الذي ستعده الأمانة.⁽⁷⁾

25- وقد أنجز الفريق العامل اعداد القواعد الموحدة في دورته السابعة والثلاثين (أيلول/سبتمبر 2000). ويرد تقرير تلك الدورة في الوثيقة A/CN.9/483. وناقش الفريق العامل أيضا مشروع دليل الاشتراع. وطلب الى الأمانة أن تُعد صيغة منقحة لمشروع الدليل تتجسد فيها القرارات التي اتخذها

الفريق العامل، استنادا الى مختلف الآراء والاقتراحات والشواغل التي كان قد أعرب عنها في تلك الدورة. وبسبب ضيق الوقت، لم يكمل الفريق العامل مداولاته بشأن مشروع دليل الاشتراع. واثفق على أن يخصص الفريق العامل بعض الوقت في دورته الثامنة والثلاثين لإنجاز هذا البند من جدول الأعمال. ولوحظ أن القواعد الموحدة (التي تتخذ شكل مشروع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الالكترونية)، الى جانب مشروع دليل

شترع، سيقدمان الى اللجنة لكي تستعرضهما وتعتمدهما في دورتها الرابعة

ثانيا - القانون النموذجي كأداة لمواءمة القوانين

26- يتخذ القانون النموذجي الجديد، مثله مثل قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، شكل نص تشريعي موصى به للدول لادراجه في قوانينها الوطنية. ولا يقصد من القانون النموذجي التدخل في الأعمال العادي لقواعد القانون الدولي الخاص (انظر أدناه، الفقرة 136). وخلافا للاتفاقيات الدولية، لا يتطلب التشريع النموذجي من الدولة التي تشترعه ابلاغ الأمم المتحدة أو الدول الأخرى التي يمكن أن تكون قد اشترعته أيضا. غير أن الدول تشجع بشدة على أن تبلغ أمانة الأونسيترال بأي اشتراع للقانون النموذجي الجديد (أو أي قانون نموذجي آخر ناتج عن أعمال الأونسيترال).

27- ويمكن للدولة، لدى ادراج نص التشريع النموذجي في نظامها القانوني، أن تعدل أو تهمل بعض أحكامه. وفي حالة الاتفاقيات، تكون امكانية قيام الدول الأطراف باجراء تغييرات في النص الموحد (ويشار الى تلك التغييرات عادة بعبارة "تحفظات") محدودة بقدر أكبر كثيرا؛ واتفاقيات القانون التجاري، على وجه الخصوص، عادة ما تحظر التحفظات كلية أو تسمح بتحفظات قليلة جدا منصوص عليها. والمرونة التي تتميز بها التشريعات النموذجية مستصوبة بوجه خاص في الحالات التي يحتمل فيها أن ترغب الدول في اجراء تعديلات مختلفة للنص الموحد قبل أن تكون على استعداد لاشتراعه كقانون وطني. ويمكن خصوصا توقع اجراء بعض التعديلات عندما يكون النص الموحد وثيق الصلة بنظام المحاكم والاجراءات

الوطنية. غير أن ذلك يعني أيضا أن درجة المواءمة التي تتحقق عن طريق التشريع النموذجي، ومدى اليقين بشأن تلك المواءمة، يحتمل أن يكونا أقل في حالة التشريع النموذجي مما يكونان عليه في حالة الاتفاقية. بيد أن هذه المثبة النسبية للتشريع النموذجي يمكن أن توازن بكون عدد الدول التي تسن التشريع النموذجي يحتمل أن يكون أكبر من عدد الدول التي تنضم الى الاتفاقية. ومن أجل تحقيق درجة مرضية من المواءمة واليقين، يوصى بأن تجري الدول أقل عدد ممكن من التعديلات لدى إدراج القانون النموذجي الجديد في نظمها القانونية، وأن تضع الاعتبار الواجب لمبادئه الأساسية، بما فيها الحياد ازاء التكنولوجيات، وعدم التمييز بين التوقيعات الالكترونية المحلية والأجنبية، وحرية الأطراف، والمنشأ الدولي للقانون النموذجي. وعموما يستصوب، لدى اشتراع القانون النموذجي الجديد (أو قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية)، الالتزام قدر الامكان بالنص الموحد، بغية جعل القانون الوطني واضحا ومألوفا قدر الامكان لمستعملي القانون الوطني الأجانب.

28- وجدير بالملاحظة أن بعض البلدان تعتبر أن المسائل القانونية ذات الصلة باستعمال التوقيعات الالكترونية قد سبق حلها في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، ولا تعترم اعتماد قواعد أخرى بشأن التوقيعات الالكترونية الى أن تصبح الممارسات السوقية في هذا المجال الجديد أكثر رسوخا. بيد أنه يمكن للدول التي تشترع القانون النموذجي الجديد الى جانب قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية أن تتوقع منافع اضافية. فبالنسبة الى السلطات الحكومية والتشريعية التي تقوم بإعداد تشريعات بشأن مسائل التوقيعات الالكترونية، بما في ذلك انشاء مرافق مفاتيح عمومية، توفر أحكام معينة من القانون النموذجي توجيهها مستمدا من صك دولي أعد مع وضع مسائل مرافق المفاتيح العمومية ومصطلحات مرافق المفاتيح العمومية نصب العينين. وبالنسبة الى جميع البلدان، فيوفر القانون النموذجي مجموعة من القواعد الأساسية التي يمكن تطبيقها خارج نطاق نموذج مرافق المفاتيح العمومية، لأنها تتوخى التفاعل بين وظيفتين متميزتين تتوفران في أي نوع من أنواع التوقيعات الالكتروني (أي انشاء التوقيع الالكتروني والتعويل عليه) ووظيفة ثالثة توجد في أنواع معينة من التوقيعات الالكترونية (أي التصديق على التوقيع الالكتروني). وينبغي تناول

هذه الوظائف الثلاث بغض النظر عما إذا كانت تؤديها في الواقع ثلاث هيئات منفصلة أو أكثر (كما في الحالة التي تشترك فيها هيئات مختلفة في جوانب مختلفة من وظيفة التصديق) أو كان يؤدي اثنتين من تلك الوظائف نفس الشخص (كما في الحالة التي يؤدي فيها طرف معول وظيفة التصديق). وهكذا فإن القانون النموذجي يوفر أساساً مشتركاً لنظم مرافق المفاتيح العمومية التي تعول على سلطات تصديق مستقلة ونظم التوقيعات الالكترونية التي لا تشترك فيها تلك الأطراف الثالثة المستقلة في عملية التوقيع الالكتروني. وفي جميع الحالات، يوفر القانون النموذجي الجديد يقينا اضافيا بشأن المفعول القانوني للتوقيعات الالكترونية، بدون أن يحد من توافر المعيار المرن المتجسد في المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية (انظر الفقرات 67 و 70 الى 75 أدناه).

ثالثاً - ملاحظات عامة بشأن التوقيعات الرقمية⁽⁸⁾

29- تستند المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية الى الاعتراف بوظائف التوقيع في بيئة ورقية. ولدى اعداد قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، ناقش الفريق العامل في الوظائف التالية التي تؤديها التوقيعات الخطية عادة: تحديد هوية الشخص؛ وتوفير ما يؤكد يقينا مشاركة ذلك الشخص بعينه في فعل التوقيع؛ والربط بين ذلك الشخص ومضمون المستند. وبالإضافة الى ذلك، لوحظ أن التوقيع يمكن أن يؤدي مجموعة متنوعة من الوظائف حسب طبيعة المستند الذي يحمل التوقيع. وعلى سبيل المثال، فإن التوقيع يمكن أن يكون شاهداً على نية الطرف الالتزام بمضمون العقد الموقع عليه؛ وعلى نية الشخص الاقرار بتحريره النص (وبذلك يبين ادراكه لامكانية ترتب نتائج قانونية على فعل التوقيع)؛ ونية الشخص تأييد مضمون مستند كتبه شخص آخر؛ وواقعة وزمان وجود شخص ما في مكان معين. ويرد أدناه في الفقرات 65 و 67 و 70 الى 75 من هذا الدليل مزيد من المناقشة لعلاقة القانون النموذجي الجديد بالمادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية.

30- وفي البيئة الالكترونية، لا يمكن التمييز بين الرسالة الأصلية ونسخة منها، والرسالة لا تحمل أي توقيع خطي وهي ليست مدونة على ورق.

وامكانية الغش كبيرة نظرا لسهولة اعتراض المعلومات المتوافرة في شكل الكتروني وتغييرها دون أن يُكتشف ذلك ونظرا للسرعة التي يمكن بها معالجة معاملات متعددة. والغرض من تقنيات مختلفة متوافرة في الأسواق في الوقت الحاضر، أو ما زالت قيد التطوير، هو إتاحة الوسائل التقنية التي يمكن بها أن يؤدي، في بيئة الكترونية، بعض أو جميع الوظائف التي يتحدد أنها من خصائص التوقيعات الخطية. وهذه التقنيات يمكن أن يشار إليها بصورة عامة بعبارة "توقيعات الكترونية".

31- لدى مناقشة استصواب وجدوى اعداد القانون النموذجي الجديد، ولدى تحديد نطاق القواعد الموحدة بشأن التوقيعات الالكترونية، درست الأونسيترال تقنيات توقيع الكتروني مختلفة مستخدمة حاليا أو لا تزال قيد التطوير. والغرض المشترك لتلك التقنيات هو ايجاد نظائر وظيفية لما يلي: (1) التوقيعات الخطية؛ و(2) الأنواع الأخرى من آليات التوثيق المستخدمة في بيئة ورقية (مثل وضع الأختام). ويمكن أن تؤدي نفس التقنيات وظائف اضافية في مجال التجارة الالكترونية، مستمدة من وظائف التوقيع ولكنها لا يوجد لها نظير على وجه الدقة في البيئة الورقية.

32- وكما هو مشار اليه أعلاه (انظر الفقرتين 21 و28)، يُنتظر الارشاد من الأونسيترال، في بلدان عديدة، من جانب السلطات الحكومية والتشريعية الضالعة في اعداد تشريعات بشأن مسائل التوقيعات الالكترونية، بما في ذلك انشاء مرافق المفاتيح العمومية، أو مشاريع أخرى تتعلق بمسائل وثيقة الصلة بذلك (أنظر A/CN.9/457، الفقرة 16). أما بشأن القرار الذي اتخذته الأونسيترال بالتركيز على مسائل مرافق ومصطلحات المفاتيح العمومية، فينبغي أن يلاحظ أن تفاعل العلاقات بين ثلاثة أنواع متميزة من الأطراف (وهي الموقعون وموردو خدمات التصديق والأطراف المعوّلة) يناظر نمودجا ممكنا واحدا لمرافق المفاتيح العمومية، ولكن هناك نماذج أخرى شائعة الاستعمال بالفعل في السوق (مثلا حيث لا يشارك أي مقدم خدمات تصديق مستقل). ومن الفوائد الرئيسية التي تتأتى من التركيز على مسائل مرافق المفاتيح العمومية تيسير هيكله القانون النموذجي، وذلك بالاشارة الى

ثلاث وظائف (أو ثلاثة أدوار) فيما يتعلق بالتوقيعات الالكترونية، وهي وظيفة الموقع، ووظيفة التصديق، ووظيفة التعويل. ومن هذه الوظائف وظيفتان تشترك فيهما جميع نماذج مرافق المفاتيح العمومية (وهما: انشاء التوقيع الالكتروني والتعويل عليه). أما الوظيفة الثالثة فتوجد في العديد من نماذج مرافق المفاتيح العمومية (وهي وظيفة التصديق على التوقيع الالكتروني). وينبغي تناول هذه الوظائف الثلاث دون اعتبار لما ان كانت تقدمها في الواقع ثلاث هيئات مستقلة أو أكثر (وذلك، مثلا، عندما تقسم هيئات مختلفة جوانب شتى من وظيفة التصديق)، أو ما ان كان نفس الشخص يؤدي اثنتين من تلك الوظائف (وذلك، مثلا، عندما يكون مقدم خدمات التصديق هو أيضا طرف معول). كما ان التركيز على الوظائف التي تؤدي في بيئة مرافق المفاتيح العمومية، وليس على أي نموذج بعينه، ييسر وضع قاعدة محايدة تماما من حيث الوسائط، من حيث أن وظائف مماثلة تؤدي بتكنولوجيا توقيعات الكترونية غير تكنولوجيا مرافق المفاتيح العمومية.

33- توجد، الى جانب "التوقيعات الرقمية" المستندة الى الترميز بالمفتاح العمومي، أدوات أخرى مختلفة يشملها أيضا المفهوم الأوسع لآليات "التوقيع الالكتروني" ويمكن أن تكون مُستخدمة في الوقت الحاضر أو يُنظر في أمر استخدامها مستقبلا بهدف أداء وظيفة واحدة أو أكثر من الوظائف الآتية الذكر التي تؤديها التوقيعات الخطية. ومن أمثلة ذلك تقنيات معينة تعتمد على التوثيق بواسطة أداة قياس حيوي تستند الى التوقيعات الخطية. وبهذه الأداة يوقع الموقع يدويا باستخدام قلم خاص إما على شاشة الحاسوب أو على لوح رقمي. وعندئذ يُحلل التوقيع الخطي بواسطة الحاسوب ويخزن كمجموعة من القيم الرقمية التي يمكن أن تضاف الى رسالة البيانات ويستطيع متلقيها أن يعرضها على شاشة الحاسوب لأغراض التوثيق. ويفترض نظام التوثيق هذا أن عينات من التوقيع الخطي قد سبق تحليلها وتخزينها بواسطة أداة القياس الحيوي. وتشمل التقنيات الأخرى استخدام أرقام الهوية الشخصية ("PIN") والملاحة بواسطة قلم التوقيع على تقنيات أخرى طوّرت مؤخرا لتخزين المعلومات المعطى مربع الموافقة ("OK-box").

34- وكان ما تعترمه الأونسيترال هو وضع تشريع موحد يمكن أن ييسر استخدام كل من التوقيعات الرقمية والأشكال الأخرى من التوقيعات الالكترونية. ولبلوغ تلك الغاية، سعت الأونسيترال الى تناول المسائل القانونية المتعلقة بالتوقيعات الالكترونية على مستوى وسط بين المستوى العالي من العمومية الذي يتسم به قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية والتحديد الذي قد يلزم لدى تناول تقنية توقيع معينة. وأيا كان الأمر فانه، عملا بالحياد ازاء الوسائط المتبع في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، لا ينبغي تفسير القانون النموذجي الجديد على أنه يثبط استخدام أي طريقة للتوقيع الالكتروني، سواء أكانت موجودة بالفعل أو ستنفذ في المستقبل.

35- بالنظر الى تزايد استخدام تقنيات التوقيع الرقمي في عدد من البلدان، يمكن أن يكون التمهيد التالي مفيدا.

36- تنشأ التوقيعات الرقمية ويُتحقق من صحتها باستخدام الترميز، وهو فرع الرياضيات التطبيقية الذي يُعنى بتحويل الرسائل الى صيغ تبدو غير مفهومة ثم اعادتها الى صيغتها الأصلية. وتستخدم التوقيعات الرقمية ما يعرف باسم "الترميز بالمفتاح العمومي" الذي كثيرا ما يستند الى استخدام دوال خوارزمية لانتاج "مفتاحين" مختلفين ولكنهما مترابطان رياضيا (والمفتاح هي أعداد ضخمة يُحصل عليها باستخدام سلسلة من الصيغ الرياضية المطبقة على أعداد أولية). ويُستخدم أحد هذين المفتاحين في انشاء توقيع رقمي أو في تحويل بيانات الى صيغة غير مفهومة في ظاهرها، ويستخدم المفتاح الثاني للتحقق من صحة توقيع رقمي أو اعادة رسالة البيانات الى صيغتها الأصلية. وكثيرا ما يشار الى أجهزة وبرامجيات الحاسوب التي تستخدم مثل هذين المفتاحين بعبارة جامعة هي "نظم ترميز" (cryptosystems)

أو بعبارة أكثر تحديدا هي "نظم ترميز غير متناظرة" asymmetric cryptosystems حيث تعتمد على خوارزميات غير متناظرة.

37- وعلى حين أن استخدام الترميز هو أحد السمات الرئيسية للتوقيعات الرقمية، فإن مجرد كون التوقيع الرقمي يُستخدم لتوثيق رسالة تحتوي على معلومات مقدمة في صيغة رقمية ينبغي ألا يُخلط بينه وبين الاستخدام الأعم للترميز لأغراض السرية. والترميز لأغراض السرية هو طريقة تستخدم لترميز الرسالة الالكترونية بحيث لا يتمكن من قراءتها أحد غير منشئ الرسالة والمرسلة اليه. وفي عدد من البلدان، يقيد القانون استخدام الترميز لأغراض السرية، وذلك لأسباب لها صلة بالسياسة العامة المنطوية على اعتبارات تتعلق بالدفاع القومي. ومن جهة أخرى فإن استخدام الترميز لأغراض التوثيق بانتاج توقيع رقمي لا يعني بالضرورة استخدام الترميز لاضفاء السرية على أي معلومات أثناء عملية الاتصال، وذلك نظرا لأن التوقيع الرقمي المرمز قد لا يكون سوى اضافة الى رسالة غير مرمزة.

38- المفتاحان اللذان يكمل أحدهما الآخر واللذان يستخدمان التوقيعات الرقمية يسمى أحدهما "المفتاح الخصوصي"، وهو المفتاح الذي لا يستخدمه إلا الموقع في انشاء توقيع رقمي، ويسمى الآخر "المفتاح العمومي" الذي يكون عادة معروفا على نطاق أوسع ويستخدمه طرف معول للتحقق من صحة التوقيع الرقمي. ويتوقع من مستعمل المفتاح الخصوصي أن يحافظ على سرية ذلك المفتاح الخصوصي. وجدير بالملاحظة أن المستعمل الفرد لا يحتاج الى معرفة المفتاح الخصوصي. فهذا المفتاح الخصوصي يحتمل أن يحفظ على "بطاقة ذكية"، أو أن يتاح النفاذ اليه عن طريق رقم لتحديد الهوية، أو عن طريق أداة قياس حيوي لتحديد الهوية، وذلك مثلا عن طريق التعرف على البصمات. وإذا احتاج عدد كبير من الناس الى التحقق من صحة التوقيع الرقمي للموقع، تعين إتاحة المفتاح العمومي لهم جميعا أو توزيعه عليهم بنشره، مثلا، في مستودع اتصال حاسوبي مباشر أو في أي دليل عمومي ذي شكل آخر يسهل الوصول اليه. وعلى الرغم من أن زوج المفاتيح مترابط رياضيا، فانه اذا صُمم ونُفذ نظام ترميز بطريقة مأمونة، أصبح في حكم المستحيل عمليا استخراج المفتاح الخصوصي انطلاقا من معرفة المفتاح

العمومي. وأكثر الخوارزميات شيوعاً من أجل الترميز باستخدام المفاتيح العمومي والخصوصي تستند إلى سمة هامة من سمات الأعداد الأولية: فما أن تضرب تلك الأعداد في بعضها لإنتاج عدد جديد حتى يكون من الصعب ومن المستنزف للوقت بوجه خاص معرفة أي عددين أوليين أنشأ ذلك الرقم الجديد الأكبر.⁽¹⁰⁾ وهكذا، فعلى الرغم من أن أناساً عديدين قد يعرفون المفاتيح العمومي لموقع معين ويستخدمونه في التحقق من صحة توقيعاته، فإنه لا يمكنهم أن يكتشفوا المفاتيح الخصوصية للموقع ويستخدموه في تزيف توقعات رقمية.

39- وجدير بالذكر مع ذلك أن مفهوم الترميز بالمفاتيح العمومي لا ينطوي ضمناً بالضرورة على استخدام الخوارزميات الآنفة الذكر المبنية على الأعداد الأولية. ذلك أنه توجد في الوقت الراهن تقنيات رياضية تستخدم أو قيد التطوير، يُذكر منها نظم الترميز التي تعتمد على المنحنيات الإهليلجية، والتي كثيراً ما يقال عنها أنها تتيح درجة عالية من الأمان من خلال استخدام مفاتيح مخفضة الطول تخفيضاً كبيراً.

40- إلى جانب عملية إنتاج أزواج المفاتيح، توجد عملية أساسية أخرى يشار إليها عموماً بعبارة "دالة البعثة" (hash function) وتستخدم في إنشاء التوقعات الرقمية وفي التحقق من صحتها. ودالة البعثة هي عملية رياضية مبنية على خوارزمية تنشئ صورة رقمية للرسالة أو شكلاً مضغوطاً من الرسالة كثيراً ما يشار إليهما بعبارة "خلاصة رسالة" (message digest) أو "بصمة رسالة" (message fingerprint) تتخذ شكل "قيمة بعثة" (hash value) أو "نتيجة بعثة" (hash result) ذات طول موحد يكون عادة أصغر كثيراً من الرسالة ولكن تتفرد به الرسالة إلى حد كبير. وأي تغيير يطرأ على الرسالة تترتب عليه دائماً نتيجة بعثة مختلفة عندما تستخدم نفس دالة البعثة. وفي حالة دالة بعثة مأمونة، تعرف أحياناً باسم "دالة بعثة ذات اتجاه واحد"، "one-way hash function" يكون في حكم المستحيل استخراج الرسالة الأصلية انطلاقاً من معرفة قيمة البعثة الخاصة بها. وعلى ذلك فإن دوال البعثة تمكّن البرنامج الحاسوبي المعد لإنشاء التوقعات الرقمية من العمل بمقادير أصغر، ويمكن التنبؤ بها، من البيانات، بينما تمكّن في الوقت ذاته من تحقيق

ارتباط استدلالي قوي بمحتوى الرسالة الأصلية، وبالتالي من توفير تأكيد كاف على أنه لم يطرأ على الرسالة أي تعديل منذ أن وُقعت رقمياً.

٤٠ التوقيع الرقمي

41- عند التوقيع على مستند أو على أي معلومات أخرى، يتعين على الموقع أن يبين بدقة أولاً حدود ما يريد التوقيع عليه. ثم تتولى دالة بعثرة في البرنامج الحاسوبي للموقع حساب نتيجة بعثرة تتفرد بها (لجميع الأغراض العملية) المعلومات التي يراد التوقيع عليها. وعندئذ يحول البرنامج الحاسوبي للموقع نتيجة البعثرة إلى توقيع رقمي باستخدام المفتاح الخاص للموقع. وبذلك يكون التوقيع الرقمي الناتج عن ذلك توقيعاً تتفرد به المعلومات التي يجري التوقيع عليها والمفتاح الخاص الذي استخدم في إنشاء التوقيع الرقمي.

42- ومن المعتاد أن يلحق التوقيع الرقمي (نتيجة بعثرة للرسالة موقع عليها رقمياً) بالرسالة ويخزن أو ينقل مع تلك الرسالة. غير أن من الممكن أيضاً إرساله أو تخزينه على أنه عنصر بيانات منفصل، ما دام مرتبطاً بالرسالة المناظرة ارتباطاً يمكن التعويل عليه. وبالنظر إلى أن التوقيع الرقمي يخص الرسالة التي تحمله دون سواها، فإنه لا يكون صالحاً للاستعمال إذا فصل عن الرسالة بصفة دائمة.

43- التحقق من صحة التوقيع الرقمي هو عملية تدقيق للتوقيع الرقمي بالرجوع إلى الرسالة الأصلية وإلى مفتاح عمومي معين للبت فيما إذا كان ذلك التوقيع الرقمي قد أنشئ لتلك الرسالة ذاتها باستخدام المفتاح الخاص المناظر للمفتاح العمومي المشار إليه. ويتم التثبت من صحة التوقيع الرقمي بحساب نتيجة بعثرة جديدة للرسالة الأصلية بواسطة نفس دالة البعثرة التي استخدمت لإنشاء التوقيع الرقمي. ثم يقوم الشخص المحقق، باستخدام المفتاح العمومي ونتيجة البعثرة الجديدة، بالتدقيق فيما إذا كان التوقيع الرقمي قد أنشئ باستخدام المفتاح الخاص المناظر وما إذا كانت نتيجة البعثرة المحسوبة حديثاً تطابق نتيجة البعثرة الأصلية التي حولت إلى التوقيع الرقمي أثناء عملية التوقيع.

44- ويؤكد برنامج التحقق الحاسوبي "صحة" التوقيع الرقمي اذا: (1) استخدم المفتاح الخاص للموقع لتوقيع الرسالة رقمياً، وهو ما يعرف أنه سيحدث اذا استخدم المفتاح العمومي للموقع للتحقق من صحة التوقيع، لأن المفتاح العمومي للموقع لا يشهد إلا بصحة توقيع رقمي أنشئ بواسطة المفتاح الخاص للموقع؛ و(2) لم يطرأ على الرسالة أي تغيير، وهو ما يعرف أنه هو الحال اذا كانت نتيجة البعثة التي حسبها المحقق مطابقة لنتيجة البعثة المستخرجة من التوقيع الرقمي أثناء عملية التحقق من صحته.

45- للتحقق من صحة توقيع رقمي، يجب أن يتاح للمحقق الوصول الى المفتاح العمومي للموقع وأن يُضمن له تناظره مع المفتاح الخاصي للموقع. غير أنه ليس لزوج المفاتيح العمومي والخاصي أي ارتباط جوهري بأي شخص معين، إذ انه مجرد زوج من الأرقام. ومن الضروري توافر آلية اضافية لإقامة صلة موثوق بها بين شخص أو هيئة معينة وزوج المفاتيح. واذا كان للترميز بالمفتاح العمومي أن يحقق الأغراض المقصودة منه، تعين ايجاد طريقة لاتاحة المفاتيح لطائفة متنوعة من الأشخاص الذين يكون كثيرون منهم غير معروفين لدى المرسل، حيث لا تكون هناك علاقة ثقة نشأت بين الأطراف. ولتحقيق هذه الغاية، يجب أن تتوافر لدى الأطراف المعنية درجة من الثقة فيما يصدر من مفاتيح عمومية وخصوصية.

46- وقد يتوافر مستوى الثقة المطلوب بين الأطراف الذين يثقون بعضهم ببعض، أو يكونون قد تعاملوا فيما بينهم طوال فترة من الزمن، أو يقيمون اتصالات فيما بينهم ضمن نظم مغلقة، أو يعملون داخل مجموعة مغلقة، أو لديهم القدرة على تنظيم معاملاتهم تعاقدياً كأن يكون بينهم مثلاً اتفاق شراكة تجارية. أما في معاملة لا تضم سوى طرفين، فإنه يمكن لكل منهما أن يكتفي بابلاغ الآخر (عبر قناة مأمونة نسبياً، مثل رسول أو هاتف، مع ما ينطوي عليه الهاتف من خاصية التعرف على الصوت) بالمفتاح العمومي من زوج المفاتيح الذي يستخدمه كل منهما. غير أنه قد لا يكون من الممكن كفالة نفس المستوى من الثقة اذا كان الأطراف لا يتعاملون فيما بينهم الا نادراً، أو يجرون اتصالاتهم على نظام مفتوح (مثل شبكة الويب التي توفرها

الانترنت)، أو لا يعملون في إطار مجموعة مغلقة، أو لا تكون لديهم اتفاقات شراكة تجارية أو قانون آخر يحكم ما بينهم من علاقات.

47- وعلاوة على ذلك، وبالنظر الى أن الترميز بالمفتاح العمومي هو تكنولوجيا رياضية معقدة، فإنه ينبغي أن تتوافر لجميع مستعمليه ثقة في مهارة ودراية الأطراف التي تصدر المفاتيح العمومية والخصوصية وفي ما تتخذه تلك الأطراف من ترتيبات الأمان.⁽¹¹⁾

48- وقد يصدر موقع مقبل بيانا للجمهور يذكر فيه أن التوقيعات التي يمكن التحقق من صحتها بمفتاح عمومي معين ينبغي أن تعامل على أنها ناشئة من ذلك الموقع. ويخضع شكل ذلك البيان وفعاليته القانونية لقانون الدولة المشترعة. والافتراض الذي يعزو توقيعات الكترونية الى موقع معين يمكن أن يقام، مثلا، من خلال نشر بيان في مجلة رسمية أو في وثيقة تعترف السلطات العمومية بأنها "صحيحة" (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 36). غير أن الأطراف الأخرى قد لا تكون على استعداد لقبول البيان ولا سيما إذا لم يكن قد أبرم عقد سابق يُرسي، على وجه اليقين، المفعول القانوني لذلك البيان المنشور. فالطرف الذي يعول على مثل هذا البيان المنشور في نظام مفتوح ودون سند يدعمه، سيكون عرضة لمخاطرة كبيرة تتمثل في أن يضع ثقته، بدون قصد، في شخص محتال، أو أن يضطر الى دحض انكار زائف لتوقيع رقمي (وهي مسألة كثيرا ما يشار اليها في سياق "عدم الاتصال" من التوقيعات الرقمية) اذا تبين أن معاملة ما ليست في صالح الموقع المزعوم.

49- ويتمثل أحد أنواع حلول بعض هذه المشاكل في استخدام طرف ثالث واحد أو أكثر في الربط بين موقع محدد الهوية أو اسم الموقع من جهة ومفتاح عمومي معين من الجهة الأخرى. ويشار الى هذا الطرف الثالث عموما بعبارة "سلطة التصديق" أو "مقدم خدمات التصديق" أو "مورد خدمات التصديق" في معظم المعايير والمبادئ التوجيهية التقنية (في هذا القانون النموذجي، اختيرت عبارة "مقدم خدمات التصديق"). وفي عدد من البلدان تنظم سلطات التصديق هذه هرميا لتصبح ما يشار اليه في أحيان كثيرة بعبارة "مرفق المفاتيح العمومية". ويمكن أن تشمل الحلول الأخرى، مثلا، الشهادات التي تصدرها أطراف معوِّلة.

50- ان انشاء مرفق المفاتيح العمومية هو وسيلة لتوفير الثقة: (1) بأن المفتاح العمومي لمستعمل ما لم يُعبث به وبأنه يناظر بالفعل المفتاح الخصوصي لذلك المستعمل؛ و(2) بأن تقنيات الترميز المستخدمة تقنيات سليمة. ولتوفير الثقة المبينة أعلاه، يمكن أن يقدم مرفق المفاتيح العمومية عددا من الخدمات تشمل ما يلي: (1) ادارة مفاتيح الترميز المستعملة لأغراض التوقيع الرقمي؛ (2) التصديق على أن مفتاحا عموميا معينا يناظر مفتاحا خاصيا؛ (3) توفير مفاتيح للمستعملين النهائيين؛ (4) نشر دليل مأمون بالمفاتيح العمومية أو بالشهادات؛ (5) ادارة الرموز المحددة للشخصية (كالبطاقات الذكية مثلا) التي يمكنها تحديد هوية المستعمل بمعلومات هوية شخصية فريدة أو أن تنتج وتخزن المفاتيح الخصوصية الخاصة بالأفراد؛ (6) التحقق من هوية المستعملين النهائيين وتزويدهم بالخدمات؛ (7) تقديم خدمات ختم الوقت؛ (8) ادارة مفاتيح الترميز المستخدمة لأغراض السرية حيثما يكون استخدام هذه التقنية مرخصا به.

51- وكثيرا ما يكون مرفق المفاتيح العمومية مستندا الى مستويات هرمية مختلفة من السلطة. ومن أمثلة ذلك أن النماذج التي يجري النظر فيها في بلدان معينة لانشاء مرافق مفاتيح عمومية ممكنة ترد بها اشارات الى المستويات التالية: (1) "سلطة رئيسية" (root authority) فريدة تصدق على تكنولوجيا وممارسات جميع الأطراف المرخص لهم باصدار أزواج مفاتيح ترميز أو شهادات تتعلق باستخدام تلك الأزواج من المفاتيح؛ كما تسجل ما دونها من سلطات تصديق؛⁽¹²⁾ و(2) سلطات تصديق متعددة تحتل مكانة أدنى من مكانة "السلطة الرئيسية" وتصدق على أن المفتاح العمومي لأحد المستعملين يناظر بالفعل المفتاح الخاص لذلك المستعمل (أي أنه لم يُعبث به)؛ و(3) سلطات تسجيل محلية متعددة تحتل مكانة أدنى من مكانة سلطات التصديق وتتلقى الطلبات من المستعملين للحصول على أزواج مفاتيح الترميز أو على شهادات فيما يتعلق باستخدام تلك الأزواج من المفاتيح، وتشترط اثبات هوية المستعملين المحتملين وتتحقق من تلك الهوية. وفي بلدان معينة، يعتزم قيام موثقي العقود بدور سلطات التسجيل المحلية أو بمساندة تلك السلطات في مهمتها.

52- والمسائل المتعلقة بمرافق المفاتيح العمومية قد لا يكون تنسيقها على الصعيد الدولي أمراً يسيراً. ذلك أن تنظيم مرفق المفاتيح العمومية قد ينطوي على مسائل تقنية متنوعة وعلى مسائل تتعلق بالسياسة العامة، وقد يكون من الأصوب ترك أمرها في المرحلة الحالية لكل دولة على حدة لتتبع فيها⁽¹³⁾ وفي هذا الصدد، قد يحتاج الأمر إلى اتخاذ قرارات من جانب كل دولة تتنظر في إنشاء مرفق مفاتيح عمومية بشأن أمور يذكر منها مثلاً: (1) شكل مرفق المفاتيح العمومية وعدد مستويات السلطة التي يضمها؛ و(2) ما إذا كان إصدار أزواج مفاتيح الترميز سيكون قاصراً على سلطات تصديق معينة تنتمي إلى مرفق المفاتيح العمومية أو كان من الممكن أن يصدر المستعملون أنفسهم تلك الأزواج من المفاتيح؛ و(3) ما إذا كانت سلطات التصديق التي تشهد بصحة أزواج مفاتيح الترميز ينبغي أن تكون هيئات عامة أو أن من الممكن قيام هيئات خاصة بدور سلطات التصديق؛ و(4) ما إذا كانت عملية السماح لهيئة معينة بالعمل بصفة مقدم خدمات تصديق ينبغي أن تتخذ شكل إذن صريح أو "ترخيص"، من الدولة، أو كان ينبغي اللجوء إلى طرق أخرى لمراقبة نوعية سلطات التصديق إن هي سمح لها بالعمل دون الحصول على إذن محدد؛ و(5) المدى الذي يمكن الذهاب إليه في الإذن باستخدام الترميز لأغراض السرية؛ و(6) ما إذا كان ينبغي أن يكون للسلطات الحكومية الحق في الوصول إلى المعلومات المرمزة، عبر آلية "لاستيداع المفاتيح" (key escrow) (أي ايداع المفاتيح لدى طرف ثالث ايداعاً مشروطاً) أو بوسيلة أخرى. ولا يتناول القانون النموذجي هذه المسائل.

53- للربط بين زوج من المفاتيح وبين موقع مرتقب، يصدر مقدم خدمات التصديق (أو سلطة التصديق) شهادة هي عبارة عن سجل الكتروني يتضمن مفتاحاً عمومياً إلى جانب اسم صاحب الشهادة، باعتباره "موضوع" الشهادة، وقد يؤكد أن الموقع المرتقب المحددة هويته في الشهادة يحمل المفتاح الخاصي المناظر. والوظيفة الرئيسية للشهادة هي ربط مفتاح عمومي بحائز معين. وبوسع "متلقي" الشهادة الراغب في التعويل على توقيع رقمي أنشأه حائز المفتاح المسمى في الشهادة أن يستعمل المفتاح العمومي المدرج في الشهادة للتحقق من أن التوقيع الرقمي أنشئ باستخدام المفتاح الخاصي

المناظر. فإذا تم هذا التحقق بنجاح، نال المتحقق درجة من التأكيد التقني بأن التوقيع الرقمي أنشأه الموقع، وأن الجزء من الرسالة المستخدم في دالة البعثة (وبالتالي رسالة البيانات المناظرة) لم يعدل منذ أن وقع عليه رقمياً.

54- ولتأكيد صحة الشهادة فيما يتعلق بكل من محتواها ومصدرها، يوقع عليها مقدم خدمات التصديق رقمياً. ويمكن التحقق من صحة التوقيع الرقمي لمقدم خدمات التصديق المصدر على الشهادة باستخدام المفتاح العمومي الخاص بمقدم خدمات التصديق المدرج في شهادة أخرى صادرة عن سلطة تصديق أخرى (ربما كانت - وإن لم تكن بالضرورة - أعلى منها مستوى في النظام الهرمي)، كما يمكن لتلك الشهادة الأخرى بدورها أن توثق باستخدام المفتاح العمومي المدرج في شهادة غير هذه وتلك، وهكذا دواليك إلى أن يطمئن الشخص المعول على التوقيع الرقمي إلى صحة التوقيع بما فيه الكفاية. وفي كل من هذه الحالات، يجب على مقدم خدمات التصديق المصدر للشهادة أن يوقع رقمياً على شهادته أثناء فترة سريان الشهادة الأخرى المستخدمة في التثبيت من صحة التوقيع الرقمي لمقدم خدمات التصديق. وبموجب قوانين بعض البلدان، يمكن أن تتمثل طريقة لبناء الثقة في التوقيع الإلكتروني لمقدم خدمات التصديق في نشر المفتاح العمومي لمقدم خدمات التصديق في مجلة رسمية (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 41).

55- والتوقيع الرقمي المناظر لرسالة ما، سواء إذا ما أنشأه الموقع لتوثيق رسالة، أو أنشأه مقدم خدمات تصديق لتوثيق شهادتها، ينبغي عموماً أن يختم زمنياً على نحو يعول عليه، وذلك لكي يتاح للشخص المحقق أن يحدد بما لا يدع مجالاً للشك ما إذا كان التوقيع الرقمي قد أنشئ أثناء "فترة السريان" المذكورة في الشهادة، وهذا شرط من شروط إمكانية التحقق من صحة التوقيع الرقمي.

56- ولتيسير التحقق من المفتاح العمومي ومن مناظرته لحائز معين، يمكن نشر الشهادة في مستودع أو إتاحة الاطلاع عليها بوسائل أخرى. ونموذجياً، تكون المستودعات قواعد بيانات للاتصال الحاسوبي المباشر تحوي الشهادات ومعلومات أخرى متاحة للاسترجاع والاستخدام في التحقق من صحة التوقيعات الرقمية.

57- وربما يتبين، بعد صدور الشهادة، أنها لا يعول عليها، كما يحدث في المواقف التي يدعي فيها حائز الشهادة لنفسه لدى مقدم خدمات التصديق هوية غير هويته. وفي ظروف أخرى ربما يمكن التعويل على الشهادة حين صدورها ولكنها تفقد صلاحيتها للتعويل عليها بعد ذلك. فإذا لحق بالمفتاح الخصوصي ما يثير الشبهة، كأن يفقد الموقع سيطرته عليه فتفقد الشهادة جدارتها بالثقة أو موثوقيتها، وقد يعمد مقدم خدمات التصديق (بناء على طلب الموقع أو حتى بدون موافقته، رهنا بالظروف) الى تعليق الشهادة (بوقف فترة سريانها مؤقتاً) أو الى الغائها (ابطالها بصفة دائمة). وفور تعليق الشهادة أو الغائها، يمكن أن يتوقع من مقدم خدمات التصديق أن ينشر اشعاراً بالالغاء أو التعليق أو أن يبلغ الأمر الى الأشخاص المستفسرين أو الى الأشخاص الذين يعرف أنهم تلقوا توقيعاً رقمياً يمكن التحقق من صحته بالرجوع الى الشهادة التي لا يمكن التعويل عليها.

58- ويمكن أن تقوم بإدارة سلطات التصديق جهات حكومية أو مقدمو خدمات بالقطاع الخاص. ومن المزمع في عدد من البلدان، لأسباب تتعلق بالسياسة العامة، قصر الإذن بتشغيل سلطات التصديق على الهيئات الحكومية. ويرى في بلدان أخرى أن خدمات التصديق ينبغي أن تكون مفتوحة للمنافسة من جانب القطاع الخاص. وبصرف النظر عما اذا كانت سلطات التصديق تشغلها هيئات حكومية أو يشغلها مقدمو خدمات بالقطاع الخاص، وعما اذا كانت سلطات التصديق ستحتاج أو لن تحتاج الى الحصول على رخصة للعمل، يوجد عادة أكثر من سلطة تصديق واحدة عاملة في مرفق المفاتيح العمومية. ومن دواعي الاهتمام الخاص ما يقام من علاقات بين سلطات التصديق المختلفة. فسلطات التصديق الموجودة في مرفق المفاتيح العمومية يمكن انشاؤها في بنية هرمية حيث تقتصر وظيفة بعض سلطات التصديق على اعتماد سلطات تصديق أخرى تقدم الخدمات مباشرة الى المستعملين. وفي بنية كهذه، تخضع سلطات التصديق لسلطات تصديق أخرى. وفي بنى أخرى يمكن تصورها، يمكن أن تعمل جميع سلطات التصديق على قدم المساواة بعضها مع البعض الآخر. وفي أي مرفق كبير للمفاتيح العمومية يرجح أن توجد سلطات تصديق دنيا وسلطات تصديق عليا. وأياً كان الأمر، ففي حال عدم وجود مرفق دولي للمفاتيح العمومية، قد ينشأ عدد من الشواغل فيما يتعلق بالاعتراف بالشهادات التي تصدرها سلطات

تصديق في بلدان أجنبية. وكثيراً ما يتم الاعتراف بالشهادات الأجنبية بواسطة طريقة تسمى "التصديق المتبادل" (cross certification). ومن الضروري في مثل هذه الحالة أن يكون تبادل الاعتراف بالخدمات التي تؤديها سلطات التصديق بين سلطات تصديق متكافئة إلى حد كبير (أو بين سلطات تصديق لديها الاستعداد لتحمل مخاطر معينة فيما يتعلق بالشهادات الصادرة عن سلطات تصديق أخرى)، وذلك لكي يستطيع المنتفعون بخدمات كل منها أن يقيموا الاتصالات فيما بينهم بمزيد من الكفاءة ومن اليقين بأن الشهادات التي تصدرها جديرة بالثقة.

59- وقد تنشأ مسائل قانونية فيما يتعلق بالتصديق المتبادل أو الربط بين الشهادات (chaining of certificates) عندما تنتهج سياسات أمان متعددة. ومن أمثلة هذه المسائل، البت فيمن كان سوء تصرفه أو سلوكه هو السبب في وقوع الخسارة، وتحديد التأكيدات التي اعتمد عليها المنتفع بالخدمات. ومن الجدير بالذكر أن القواعد القانونية التي يجري النظر في اعتمادها في بلدان معينة تنص على أنه حيث يبلغ المنتفعون بمستويات الأمان وبالسياسات المنتهجة، وحيث لا يقع إهمال من جانب سلطات التصديق، لا ينبغي أن تتحمل تلك السلطات أي مسؤولية.

60- وقد يتعين على كل من مقدم خدمات التصديق أو السلطة الرئيسية أن يتحقق من أن الشروط التي يشترطها بموجب سياسته العامة يجري الوفاء بها على أساس مستمر. ففي حين أن اختيار سلطات التصديق قد يتوقف على عدد من العوامل، منها قوة المفتاح العمومي الذي يجري استعماله وهوية مستعمله، فإن الجدارة بالثقة التي يتمتع بها أي مقدم خدمات تصديق قد تتوقف أيضاً على إنفاذه معايير إصدار الشهادات ومدى إمكانية التعويل على تقييمه للبيانات التي يتلقاها من المستعملين الراغبين في الحصول على شهادات. ومما يتسم بأهمية بالغة نظام المسؤولية الذي ينطبق على أي مقدم خدمات تصديق فيما يتعلق بامتثاله لشروط السياسة العامة والأمان الصادرة عن السلطة الرئيسية أو عن مقدم خدمات التصديق الأعلى، أو بامتثاله لأي شروط أخرى منطبقة، وذلك على أساس مستمر. ومما له نفس الأهمية التزام مقدم خدمات التصديق بأن يتصرف وفقاً للتأكيدات التي يقدمها بشأن سياساته

وممارساته، كما هو متوخى في المادة 9 (1) (أ) من القانون النموذجي (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 43).

61- ولدى اعداد القانون النموذجي، جرى النظر في العوامل التالية باعتبارها عوامل يمكن أن توضع في الاعتبار عند تقدير جدارة مقدم خدمات التصديق بالثقة: (1) استقلاله (أي أنه ليست له أي مصالح مالية أو غيرها في المعاملات الأصلية)؛ (2) موارده المالية وقدرته المالية على تحمل المخاطر الناجمة عن مسؤوليته عن الخسارة؛ (3) خبرته المتخصصة في تكنولوجيا المفاتيح العمومية والماله باجراءات الأمن السليمة؛ (4) طول مدة بقائه في المستقبل (ذلك أن سلطات التصديق يمكن أن يطلب منها تقديم شواهد تصديق أو مفاتيح ترميز بعد مضي كثير من السنوات على اتمام المعاملة الأصلية، وذلك في سياق دعوى قضائية أو مطالبة بملكية)؛ (5) الموافقة على المعدات والبرامجيات؛ (6) متابعة حسابات المعاملات واجراء مراجعات من جانب هيئة مستقلة؛ (7) وجود خطة طوارئ (مثال ذلك وجود برامجيات لاسترداد المعلومات في حالات "الكوارث"، أو آلية لاستيداع المفاتيح لدى طرف ثالث)؛ (8) اختيار الموظفين وادارة شؤونهم؛ (9) ترتيبات الحماية اللازمة للمفتاح الخصوصي لمقدم خدمات التصديق ذاته؛ (10) الأمن الداخلي؛ (11) ترتيبات انهاء العمليات، بما في ذلك اشعار المستعملين؛ (12) الضمانات والتأكيدات (المعطاة أو المستبعدة)؛ (13) حدود المسؤولية؛ (14) التأمين؛ (15) القابلية للعمل تبادليا مع سلطات التصديق الأخرى؛ (16) اجراءات الالغاء (في حالة ضياع مفاتيح الترميز أو تعرضها لما يثير الشبهة).

62- ينطوي استخدام التوقيعات الرقمية عادة على العمليات التالية التي يؤديها إما الموقع أو متلقي الرسالة الموقع عليها رقميا:

- (1) ينتج المستعمل أو يتلقى زوجا فريدا من مفاتيح الترميز؛
- (2) يعد الموقع رسالة على جهاز حاسوب (في شكل رسالة بريد الكتروني مثلا)؛

- (3) يعد الموقع "خلاصة رسالة" باستخدام خوارزمية بعثرة مأمونة. وتستخدم في انشاء التوقيع الرقمي نتيجة بعثرة مشتقة من الرسالة الموقعة ومفتاح خصوصي معين وتكون متعلقة بهما دون سواهما؛
- (4) يرمز الموقع خلاصة الرسالة باستخدام المفتاح الخصوصي. ويطبق المفتاح الخصوصي على نص خلاصة الرسالة باستخدام خوارزمية رياضية. ويتألف التوقيع الرقمي من خلاصة مرمزة للرسالة؛
- (5) عادة، يرفق الموقع توقيع الرقمي بالرسالة أو يلحقه بها؛
- (6) يرسل الموقع توقيع الرقمي ورسالته (غير المرمزة أو المرمزة) الكترونيا الى الطرف المعول؛
- (7) يستخدم الطرف المعول المفتاح العمومي للموقع للتحقق من صحة التوقيع الرقمي للموقع. والتحقق من الصحة باستخدام المفتاح العمومي للموقع يوفر درجة من التأكيد التقني بأن الرسالة جاءت من المرسل دون سواه؛
- (8) ينشئ الطرف المعول أيضا "خلاصة رسالة" للرسالة باستخدام نفس خوارزمية البعثرة المأمونة؛
- (9) يقارن الطرف المعول بين خلاصتي الرسالة، فإذا كانتا متطابقتين فمؤدى ذلك أن يعرف الطرف المعول أن الرسالة لم تغير بعد توقيعها. فحتى اذا لم يتغير سوى حرف واحد من الرسالة بعد أن وقعت رقميا، فستكون خلاصة الرسالة التي أنشأها الطرف المعول مختلفة عن خلاصة الرسالة التي أنشأها الموقع؛
- (10) في حالة اللجوء الى عملية التصديق، يحصل الطرف المعول على شهادة من مقدم خدمات التصديق (بما في ذلك عن طريق الموقع أو بصورة أخرى)، تؤكد التوقيع الرقمي على رسالة الموقع (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 44). وتحتوي الشهادة على المفتاح العمومي واسم الموقع (وربما أيضا معلومات اضافية)، موقعا عليهما رقميا من جانب مقدم خدمات التصديق.

رابعاً- المعالم الرئيسية للقانون النموذجي

63- أعد القانون النموذجي بافتراض أن يكون مستمدا مباشرة من المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، وينبغي أن يعتبر وسيلة لتقديم معلومات تفصيلية بشأن مفهوم عبارة "طريقة لتحديد هوية الشخص" جديرة بالتعويل عليها و "التدليل على موافقة ذلك الشخص" على المعلومات الواردة في رسالة البيانات (انظر A/AC.9/WG.IV/WP.71، الفقرة 49).

64- وقد أثبتت مسألة الشكل الذي يمكن أن يتخذه الصك كما أشير الى أهمية النظر في علاقة الشكل بالمضمون. واقترحت نهج مختلفة بشأن الشكل الممكن، منها القواعد التعاقدية، أو الأحكام التشريعية، أو المبادئ التوجيهية للدول التي تنتظر في سن تشريعات بشأن التوقيعات الالكترونية. واتفق، بصفة افتراض عملي، على أن يعد النص كقواعد تشريعية مشفوعة بتعليق، وليس كمجرد مبادئ توجيهية (انظر A/CN.9/437، الفقرة 27؛ A/CN.9/446، الفقرة 25؛ A/CN.9/457، الفقرتين 51 و72). وأخيرا اعتمد النص كقانون نموذجي (A/CN.9/483، الفقرتان 137-138).

65- كان يمكن ادراج الأحكام الجديدة في صيغة موسعة لقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، لتشكل مثلاً جزءاً جديداً ثالثاً من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. ولكي يبين بوضوح أن القانون النموذجي الجديد يمكن اشتراعه إما مستقلاً أو مقترناً بقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، تقرر في نهاية المطاف أن القانون النموذجي الجديد ينبغي أن يعد بصفة صك قانوني منفصل (انظر A/CN.9/465، الفقرة 37). وهذا القرار ناشئ أساساً من أنه، في وقت وضع القانون النموذجي في صيغته النهائية، كان قانون الأونسيترال

النموذجي بشأن التجارة الالكترونية قد نفذ بالفعل بنجاح في عدد من البلدان وكانت بلدان أخرى كثيرة تنتظر في اعتماده. وكان يمكن أن يؤدي اعداد صيغة موسعة لقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية الى المساس بنجاح الصيغة الأصلية، وذلك بالايحاء بوجود حاجة الى اجراء تحسين لذلك النص باصدار صيغة محدثة. وفضلا عن ذلك فان اعداد صيغة جديدة لقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية كان يمكن أن يسبب تشويشا في البلدان التي اعتمدت قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية مؤخرا.

66- لدى صياغة القانون النموذجي الجديد، بذل كل جهد ممكن لكفالة الاتساق مع مضمون قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية ومصطلحاته (A/CN.9/465، الفقرة 37). وقد نقلت الى الصك الجديد الأحكام العامة لقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. وهذه الأحكام هي المواد 1 (نطاق التطبيق)، و 2 (أ) و (ج) و (د) (تعريف المصطلحات "رسالة بيانات" و "منشئ" رسالة البيانات و "المرسل اليه")، و 3 (التفسير)، و 4 (التغيير بالاتفاق) و 7 (التوقيع)، من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية.

67- وإذ يستند القانون النموذجي الجديد الى قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، فانه يقصد منه أن يجسد على الخصوص ما يلي: مبدأ الحياد بين الوسائط؛ واتباع نهج يستوجب عدم التمييز ضد استعمال النظائر الوظيفية للمفاهيم والممارسات الورقية التقليدية؛ والاعتماد الواسع النطاق على حرية الأطراف (A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرة 16). والمقصود أيضا أن يستخدم القانون النموذجي الجديد كمعايير دنيا في بيئة "مفتوحة" (أي حيث يتصل الأطراف فيما بينهم الكترونيا دونما اتفاق مسبق) وكذلك، عند الاقتضاء، كأحكام تعاقدية نموذجية أو كقواعد مفترضة احتياطيا في بيئة "مغلقة" (أي حيث يكون الأطراف ملزمين بقواعد واجراءات تعاقدية موجودة مسبقا ينبغي اتباعها في الاتصال بالوسائل الالكترونية).

68- لدى اعداد القانون النموذجي الجديد، أبدي رأي مفاده أن الإشارة الواردة في نص المادة 6 من القانون النموذجي الجديد الى المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية ينبغي أن تفسر بأنها تقصر نطاق القانون النموذجي الجديد على الأحوال التي يستخدم فيها توقيع الكتروني لتلبية شرط قانوني الزامي يقضي بأن مستندات معينة ينبغي أن يوقع عليها لأغراض صلاحيتها. وذهب ذلك الرأي الى أن نطاق القانون النموذجي الجديد بالغ الضيق، بالنظر الى أن القانون في معظم الدول لا يحتوي الا على شروط قليلة للغاية بشأن المستندات التي تستخدم في المعاملات التجارية. وردا على ذلك، اتفق عموما على أن ذلك التفسير لمشروع المادة 6 (والمادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية) يتنافى مع تفسير عبارة "القانون" الذي اعتمدته اللجنة في الفقرة 68 من دليل تشريع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، والذي ينص على أنه "ينبغي أن تفهم الكلمة 'القانون' ... على أنها لا تشمل القانون التشريعي أو القانون التنظيمي فحسب، بل تشمل أيضا القانون القضائي المنشأ والقوانين الاجرائية الأخرى". والواقع أن نطاق المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية ونطاق المادة 6 من القانون النموذجي الجديد كلاهما واسع بصفة خاصة، لأن معظم المستندات المستخدمة في سياق المعاملات التجارية يحتمل أن تواجهها، في الممارسة العملية، الشروط الواردة في قانون البيانات بشأن الاثبات كتابة (A/CN.9/465، الفقرة 67).

69- يقصد من القانون النموذجي الجديد، باعتباره مكملا لقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، أن يقدم مبادئ جوهرية لتيسير استعمال التوقيعات الالكترونية. غير أن القانون النموذجي نفسه، بصفته "اطارا"، لا يضع جميع القواعد والأنظمة التي قد تلزم (علاوة على الترتيبات التعاقدية بين المستعملين) لتنفيذ تلك التقنيات في الدولة المشترعة.

وفضلاً عن ذلك فكما هو مبين في الدليل لا يقصد من القانون النموذجي أن يتناول كل جانب من جوانب استعمال التوقيعات الالكترونية. وتبعاً لذلك فقد ترغب الدولة المشترعة في اصدار لوائح تنظيمية تتضمن تفاصيل للإجراءات التي ينص عليها القانون النموذجي، وتراعي الظروف المعينة السائدة، وربما المتغيرة، في الدولة المشترعة، دون مساس بأهداف القانون النموذجي. ويوصى بأن تُعنى الدولة المشترعة عناية خاصة، اذا قررت اصدار تلك اللوائح، بالحاجة الى الحفاظ على المرونة في تشغيل نظم التوقيع الالكتروني من جانب مستعملي تلك النظم. وتعتمد الممارسة التجارية منذ وقت طويل على عملية المعايير التقنية الطوعية. وتشكل هذه المعايير التقنية أسس مواصفات الانتاج، والمعايير الهندسية ومعايير التصميم، وتوافق الآراء المتعلق ببحث وتطوير المنتجات في المستقبل. ولكفالة المرونة، التي تعتمد عليها هذه الممارسة التجارية ولترويج المعايير المفتوحة بهدف تيسير القابلية للعمل المتبادل، ولدعم هدف الاعتراف عبر الحدود (على النحو المبين في المادة 12)، قد ترغب الدول أن تولي الاعتبار الواجب للعلاقة بين أي مواصفات مدرجة أو مأذون بها في النظم الوطنية، وعملية المعايير التقنية الطوعية (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 46).

70- وينبغي أن يلاحظ أن تقنيات التوقيع الالكتروني التي يتناولها القانون النموذجي يمكن أن تثير، الى جانب المسائل الاجرائية التي قد يلزم التصدي لها لدى تنفيذ اللوائح التنظيمية التقنية، مسائل قانونية معينة لا تكون الاجابات عليها موجودة بالضرورة في القانون النموذجي ولكن في نصوص قانونية أخرى، قد يكون من تلك النصوص القانونية الأخرى مثلاً القوانين الادارية وقوانين العقود وقوانين الضرر والقوانين الجنائية والقوانين القضائية - الاجرائية المنطبقة، التي لا يقصد من القانون النموذجي أن يتناولها.

71- يتمثل أحد المعالم الرئيسية للقانون النموذجي الجديد في اضافة مزيد من اليقين الى تطبيق المعيار المرن الوارد في المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية بشأن الاعتراف بالتوقيع الالكتروني باعتباره نظيراً وطيفياً للتوقيع الخطي. وفيما يلي نص المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية:

"(1) عندما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يستوفى ذلك الشرط بالنسبة الى رسالة البيانات اذا:

(أ) استخدمت طريقة لتعيين هوية ذلك الشخص والتدليل على موافقة ذلك الشخص على المعلومات الواردة في رسالة البيانات؛
و

(ب) كانت تلك الطريقة جديرة بالتعويل عليها بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق متصل بالأمر.

"(2) تسري الفقرة (1) سواء اتخذ الشرط المنصوص عليه فيها شكل التزام أو اكتفي في القانون بمجرد النص على العواقب التي تترتب على عدم وجود توقيع.

"(3) لا تسري أحكام هذه المادة على ما يلي: [...]"

72- وتستند المادة 7 الى الاعتراف بوظائف التوقيع في بيئة ورقية، على النحو المبين في الفقرة 29 أعلاه.

73- وبغية ضمان أن الرسالة التي يشترط توثيقها لا تجرد من القيمة القانونية لا لسبب الا لأنها غير موثقة باحدى الوسائل التي تتميز بها المستندات الورقية، تعتمد المادة 7 نهجا شاملا. فهي تحدد الشروط العامة الواجب توافرها حتى تعتبر رسائل البيانات موثقة توثيقا يتسم بالمصادقية بما فيه الكفاية وحتى تكون واجبة النفاذ رغم وجود شروط التوقيع التي تشكل حاليا عقبات تعترض التجارة الالكترونية. وتركز المادة 7 على الوظيفتين الأساسيتين للتوقيع وهما تحديد هوية محرر الوثيقة والتأكيد على موافقة محرر تلك الوثيقة على مضمونها. وتقرر الفقرة (1) (أ) المبدأ الذي يفيد بأن الوظائف القانونية الأساسية للتوقيع يتم أدائها، في البيئة الالكترونية، باستخدام طريقة لتحديد هوية منشئ رسالة البيانات وللتأكيد على موافقة المنشئ على رسالة البيانات تلك.

74- وترسي الفقرة (1) (ب) نهجا مرنا فيما يتعلق بمستوى الأمان الذي ينبغي أن توفره طريقة تحديد الهوية المستخدمة في الفقرة (1) (أ). وينبغي أن تكون الطريقة المستخدمة بموجب الفقرة 1 (أ) موثوقا فيها بالقدر الملائم

للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات ، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق بين منشئ رسالة البيانات والمرسل إليه.

75- ولدى البت فيما اذا كانت الطريقة المستخدمة بموجب الفقرة (1) (أ) طريقة ملائمة، تتضمن العوامل القانونية والتقنية والتجارية التي يمكن وضعها في الاعتبار ما يلي: (1) مستوى التطور التقني للمعدات التي يستخدمها كل طرف من الأطراف؛ و(2) طبيعة النشاط التجاري لتلك الأطراف؛ و(3) التواتر الذي تحدث به المعاملات التجارية بين الأطراف؛ و(4) نوع المعاملة وحجمها؛ و(5) وظيفة الشروط الخاصة بالتوقيع في أية بيئة قانونية وتنظيمية معينة؛ و(6) قدرات نظم الاتصال؛ و(7) الامتثال لاجراءات التوثيق التي يضعها الوسطاء؛ و(8) النطاق المتنوع من اجراءات التوثيق الذي يتيح أي وسيط؛ و(9) الامتثال للأعراف والممارسات التجارية؛ و(10) وجود آليات للتغطية التأمينية ازاء الرسائل غير المأذون بها؛ و(11) أهمية وقيمة المعلومات الواردة في رسالة البيانات؛ و(12) توافر طرائق بديلة لتحديد الهوية، وتكاليف التنفيذ؛ و(13) مدى قبول طريقة تحديد الهوية أو عدم قبولها في الصناعة المعنية أو الميدان المعني، في وقت الاتفاق على الطريقة وفي الوقت الذي تبلغ فيه رسالة البيانات؛ و(14) أي عوامل أخرى ذات صلة (دليل تشريع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، الفقرات 53 و 56 الى 58).

76- واستنادا الى المعيار المرن المبين في المادة 7 (1) (ب) من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، تنشئ المادتان 6 و 7 من القانون النموذجي الجديد آلية يمكن بها جعل التوقيعات الالكترونية التي تستوفي المعايير الموضوعية للموثوقية التقنية تنال البت المبكر في مفعولها القانوني. ورهنا بالوقت الذي يتم فيه التأكد من الاعتراف بتوقيع الكتروني باعتباره يناظر وظيفة التوقيع الخطي، ينشئ القانون النموذجي نظامين متميزين. فالنظام الأول والأعم هو النظام المبين في المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. وهو يتناول أية "طريقة" يمكن استخدامها لاستيفاء الاشتراط القانوني الذي يقضي بالتوقيع الخطي. ويتوقف المفعول القانوني لتلك "الطريقة" كنظير للتوقيع الخطي على اثبات أنها "جديرة بالتعويل عليها" لدى جهة ثبتت في الوقائع. والنظام الثاني

والأضيق هو النظام الذي ينشئه القانون النموذجي. وهو يتناول طرائق التوقيع الإلكتروني التي قد تعترف سلطة تابعة للدولة، أو هيئة خاصة معتمدة، أو تعترف الأطراف نفسها، بأنها تستوفي معايير الموثوقية التقنية المبينة في القانون النموذجي (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 49). ومزية ذلك الاعتراف هي أنه يحقق اليقين لمستخدمي تقنيات التوقيع الإلكتروني تلك قبل أن يستخدموا تقنية التوقيع الإلكتروني فعليا.

77- لا يتناول القانون النموذجي، بأي قدر من التفصيل، مسائل المسؤولية التي يمكن أن تقع على مختلف الأطراف المشتركة في تشغيل نظم التوقيع الإلكتروني. وهي تترك هذه المسائل للقانون المنطبق غير القانون النموذجي. غير أن القانون النموذجي يضع معايير يمكن أن يجري على أساسها تقييم سلوك تلك الأطراف، أي الموقع، والطرف المعول، ومقدم خدمات التصديق.

78- وبشأن الموقع، يضع القانون النموذجي تفاصيل للمبدأ الأساسي الذي مفاده أن الموقع ينبغي أن يمارس حرصا معقولا فيما يتعلق بأداة التوقيع الإلكتروني التي لديه. فينتظر من الموقع أن يمارس حرصا معقولا لتفادي الاستخدام غير المأذون به لأداة التوقيع تلك. ولا يضمن التوقيع الرقمي في حد ذاته أن الموقع هو الشخص الذي وقع بالفعل. وفي أفضل الحالات، يوفر التوقيع الرقمي تأكيدا بأنه يمكن أن ينسب إلى الموقع (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 50). وإذا كان الموقع يعلم، أو كان ينبغي له أن يعلم، بأن أداة التوقيع تعرضت لما يثير الشبهة فينبغي له أن يخطر، دون تأخير لا مسوغ له، أي شخص يمكن أن يكون من المعقول توقع أن يعول على التوقيع الإلكتروني أو أن يقدم خدمات تدعم التوقيع الإلكتروني. وإذا استخدمت شهادة لدعم التوقيع الإلكتروني فينتظر أن يمارس الموقع حرصا معقولا لضمان دقة واكتمال كل التأكيدات الجوهرية المقدمة منه فيما يتصل بالشهادة.

79- وينتظر من الطرف المعول أن يتخذ خطوات معقولة للتحقق من موثوقية التوقيع الإلكتروني. وإذا كان التوقيع الإلكتروني مدعوما بشهادة فينبغي أن يتخذ الطرف المعول خطوات معقولة للتحقق مما إن كانت الشهادة صحيحة أم معلقة أم ملغاة، وأن يراعي أية قيود مفروضة على الشهادة.

80- والواجب العام لمقدم خدمات التصديق هو أن يستخدم نظاماً وإجراءات وموارد بشرية جديرة بالثقة، وأن يتصرف وفقاً للتأكدات التي يقدمها فيما يتعلق بسياساته وممارساته. وعلاوة على ذلك، يتوقع من مقدم خدمات التصديق أن يمارس حرصاً معقولاً لضمان دقة واكتمال كل التأكدات الجوهرية التي يقدمها فيما يتعلق بالشهادة. وينبغي لمورد خدمات التصديق أن يقدم في الشهادة المعلومات الضرورية التي تتيح للطرف المعول أن يحدد هوية مورد خدمات التصديق. وينبغي له أيضاً أن يبين ما يلي: (1) أن الموقع المحددة هويته في الشهادة كان يسيطر على بيانات انشاء التوقيع في الوقت الذي صدرت فيه الشهادة؛ (2) أن بيانات انشاء التوقيع كانت صالحة في التاريخ الذي صدرت فيه الشهادة أو قبله. وينبغي لمقدم خدمات التصديق، ولصالح الطرف المعول، أن يقدم معلومات إضافية بشأن ما يلي: (1) الطريقة المستخدمة في تحديد هوية الموقع؛ (2) وجود أي قيود على الأغراض أو القيمة التي يجوز أن تستخدم من أجلها بيانات انشاء التوقيع أو الشهادة؛ (3) الحالة التشغيلية لبيانات انشاء التوقيع؛ (4) وجود أي قيود على نطاق أو مدى مسؤولية مقدم خدمات التصديق؛ (5) ما ان كانت هناك وسائل متاحة للموقع لتقديم اشعار بأن بيانات انشاء التوقيع قد تعرضت لما يثير الشبهة؛ (6) ما ان كانت هناك خدمة الغاء تقوم بعملها في الوقت الملائم.

81- ويقدم القانون النموذجي قائمة مفتوحة بعوامل استرشادية لتقييم مدى ما تتميز به النظم والاجراءات والموارد البشرية التي يستخدمها مقدم خدمات التصديق من جدارة بالثقة.

82- بالنظر الى سرعة الابتكار التكنولوجي، ينص القانون النموذجي على معايير للاعتراف القانوني بالتوقيعات الالكترونية دون اعتبار للتكنولوجيا المستخدمة فيها (مثلاً التوقيعات الرقمية التي تعتمد على نظم الترميز غير المتناظرة؛ وأدوات القياس الأحيائي (التي تمكن من تحديد هوية الأفراد عن طريق سماتهم البدنية، سواء عن طريق اليد أو شكل الوجه، أو قراءة بصمات الأصابع، أو التعرف على الصوت، أو فحص شبكية العين، الخ.)؛ ونظم الترميز المتناظرة؛ واستخدام أرقام الهوية الشخصية (PINs)؛ واستخدام "الرموز" كوسيلة للتحقق من رسائل البيانات عن طريق بطاقات "ذكية" أو

أداة أخرى يحتفظ بها الموقع؛ والصيغ الرقمية للتوقيعات الخطية؛ وديناميات التوقيع؛ وطرائق أخرى، كالنقر على مربع الموافقة “OK-box”. والتقنيات المختلفة المذكورة آنفاً يمكن استخدامها معاً للتقليل من المخاطر النظامية (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 52).

83- يقرر القانون النموذجي مبدأً أساسياً مفاده أن مكان المنشأ، في حد ذاته، لا ينبغي أن يكون بأية طريقة عاملاً يحدد ما إن كان ينبغي، وإلى أي مدى، الاعتراف بالشهادات أو التوقيعات الإلكترونية الأجنبية باعتبارها يمكن أن تكون سارية المفعول قانونياً في الدولة المشترعة (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 53). فالبت فيما إن كانت الشهادة أو التوقيع الإلكتروني يمكن، وإلى أي مدى، أن يكونا ساريي المفعول قانونياً لا ينبغي أن يتوقف على المكان الذي صدرت فيه الشهادة أو التوقيع الإلكتروني (انظر الوثيقة A/CN.9/483، الفقرة 27) بل على موثوقيتهما التقنية. وذلك المبدأ الأساسي موضح في المادة 12 (انظر أدناه، الفقرات 152-160).

خامساً- المساعدة التي تقدمها أمانة الأونسيترال

84- في سياق أنشطة التدريب والمساعدة التي تضطلع بها أمانة الأونسيترال، تقدم المساعدة إلى الدول بتوفير المشورة التقنية لأعداد تشريعات تستند إلى قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية. وتقدم نفس المساعدة إلى الحكومات التي تنظر في سن تشريعات تستند إلى قوانين الأونسيترال النموذجية (أي قانون الأونسيترال النموذجي للتحكيم التجاري الدولي، وقانون الأونسيترال النموذجي للتحويلات الدائنة الدولية، وقانون الأونسيترال النموذجي لاشتراء السلع والأنشاءات والخدمات، وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن الاعسار عبر الحدود)، أو التي تنظر في الانضمام إلى إحدى اتفاقيات القانون التجاري الدولي التي أعدتها الأونسيترال.

85- ويمكن الحصول من الأمانة على مزيد من المعلومات عن القانون النموذجي وعن سائر القوانين النموذجية والاتفاقيات التي وضعتها الأونسيترال، وذلك على العنوان التالي:

International Trade Law Branch, Office of Legal Affairs
United Nations
Vienna International Centre
P.O. Box 500
A-1400, Vienna, Austria

هاتف: (4061) أو 26060-4060 (+43-1)

نسخ برقي: 26060-5813 (+43-1)

بريد الكتروني: uncitral@uncitral.org

صفحة الموقع على الانترنت: <http://www.uncitral.org>

86- ترحب الأمانة بالتعليقات المتصلة بالقانون النموذجي وبالدليل، وكذلك بالمعلومات المتصلة بسن التشريعات المستندة الى القانون النموذجي. وعند اشتراع القانون النموذجي، سيدرج هذا القانون النموذجي في نظام معلومات السوابق القضائية المستندة الى نصوص الأونسيترال (CLOUT)، المستخدم لجمع وتعميم المعلومات عن السوابق القضائية المتعلقة بالاتفاقيات والقوانين النموذجية المنبثقة عن أعمال الأونسيترال. والغرض من هذا النظام هو تعزيز الوعي الدولي بالنصوص التشريعية التي صاغتها الأونسيترال وتيسير تفسيرها وتطبيقها الموحد. وتنشر الأمانة، باللغات الرسمية الست للأمم المتحدة، خلاصات للقرارات، وتوفر، مقابل رد تكاليف الاستنساخ، القرارات التي أعدت الخلاصات على أساسها. والنظام مشروح في دليل المستعملين الذي يمكن الحصول عليه من الأمانة في نسخة ورقية (A/CN.9/SER.C/GUIDE/1) وعلى صفحة موقع الأونسيترال على الانترنت، المذكورة أعلاه.

الفصل الثاني- التعليقات على المواد مادة مادة

العنوان

87- ظل القانون النموذجي يتصور، طوال عملية اعداده، باعتباره اضافة الى قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية ينبغي أن تعامل على قدم المساواة معه وأن يكون لها نفس طابعه القانوني.

المادة 1 - نطاق الانطباق

تتطبق هذه القواعد حيثما تستخدم توقيعات الكترونية في سياق* أنشطة تجارية.** وهي لا تلغي أية قاعدة قانونية يكون القصد منها حماية المستهلك.

* تقترح اللجنة النص التالي للدول التي قد ترغب في توسيع نطاق تطبيق هذه القواعد:

"تتطبق هذه القواعد حيثما تستخدم توقيعات الكترونية، ما عدا في الأحوال التالية: [...]."

** ينبغي تفسير مصطلح "تجاري" تفسيراً واسعاً على أنه يشمل المسائل الناشئة عن جميع العلاقات ذات الطابع التجاري، سواء أكانت تعاقدية أم غير تعاقدية. وتشمل العلاقات ذات الطابع التجاري المعاملات التالية على سبيل المثال لا الحصر: أية معاملة تجارية لتوريد أو تبادل السلع أو الخدمات؛ اتفاق التوزيع؛ التمثيل التجاري أو الوكالة التجارية؛ العواملة؛ البيع الإيجاري؛ تشييد المنشآت؛ الخدمات الاستشارية؛ الأعمال الهندسية؛ منح الرخص؛ الاستثمار؛ التمويل؛ الأعمال المصرفية؛ التأمين؛ اتفاق أو امتياز الاستغلال؛ المشاريع المشتركة وغيرها من أشكال التعاون الصناعي أو الأعمال؛ نقل البضائع أو الركاب جواً أو بحراً أو بالسكك الحديدية أو بالطرق البرية.

"

88- الغرض من المادة 1 هو تحديد نطاق انطباق القانون النموذجي. والنهج المستخدم في القانون النموذجي هو العمل، من حيث المبدأ، على تغطية جميع الأحوال الفعلية التي تستخدم فيها التوقيعات الالكترونية، دون اعتبار لتقنية التوقيع الالكتروني أو التوثيق المحددة المستخدمة. ورئي لدى اعداد القانون النموذجي أن استبعاد أي شكل من الأشكال أو أية وسيلة من الوسائل عن طريق قيد في نطاق القانون النموذجي قد يؤدي الى صعوبات عملية وسيتنافى مع الغرض المتمثل في توفير قواعد "محايدة ازاء الوسائط"، وكذلك "محايدة ازاء التكنولوجيات"، حياداً حقيقياً. بيد أنه وجهت عناية خاصة، لدى اعداد القانون النموذجي، راعي فريق الأونسيترال العامل مبدأ الحياد التكنولوجي، وان كان يدرك أن "التوقيعات الرقمية"، أي التوقيعات الالكترونية التي يتحصل عليها بتطبيق الترميز بواسطة زوج مفاتيح، هي تكنولوجيا واسعة الانتشار بوجه خاص (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 54).

89- رئي أن القانون النموذجي ينبغي أن يحتوي على إشارة الى أن تركيزه ينصب على الأنواع من الأحوال التي تصادف في الميدان التجاري وأنه أعد انطلاقاً من الخلفية المتمثلة في العلاقات التي تنشأ في مجال التجارة والمال. ولذلك السبب، تشير المادة 1 الى "أنشطة تجارية" وتقدم، في الحاشية^{**}، اشارات بشأن معنى تلك العبارة. وهذه الاشارات يمكن أن تكون ذات فائدة على وجه الخصوص للبلدان التي لا يوجد فيها قانون تجاري منفصل، وهي مصاغة، لدواعي الاتساق، على غرار حاشية المادة 1 من قانون الأونسيترال النموذجي للتحكيم التجاري الدولي (المنقولة أيضاً باعتبارها الحاشية^{***} للمادة 1 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية). وفي بلدان معينة، لا يعتبر استخدام الحواشي في النصوص القانونية ممارسة تشريعية مقبولة. ولذلك يمكن للسلطات الوطنية المشترعة القانون النموذجي أن تنظر في امكانية ادراج نص الحواشي في متن النص نفسه.

90- ينطبق القانون النموذجي على جميع أنواع رسائل البيانات التي تمهر بتوقيع الكتروني ذي أثر قانوني، ولا يوجد في القانون النموذجي ما يمنع دولة

مشتركة من توسيع نطاق القانون النموذجي ليشمل استخدام التوقيعات الالكترونية خارج المجال التجاري. فمثلا في حين أن تركيز القانون النموذجي لا ينصب على العلاقات بين مستعملي التوقيعات الالكترونية والسلطات العامة فإن القانون النموذجي ليس مقصودا به أن يكون غير قابل للتطبيق على تلك العلاقات. وتقدم الحاشية * صيغة بديلة يمكن أن تستخدمها الدول المشتركة التي ترى أن من الملائم توسيع نطاق القانون النموذجي الى ما وراء المجال التجاري.

91- توجد لدى بعض الدول قوانين خاصة لحماية المستهلكين يمكن أن تحكم جوانب معينة من جوانب استخدام نظم المعلومات. وفيما يتعلق بقوانين المستهلكين هذه، كما كان الحال بصدد صكوك سابقة من صكوك الأونسيترال (مثل قانون الأونسيترال النموذجي للتحويلات الدائنة الدولية وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية)، رأي أنه ينبغي أن يشار الى أن القانون النموذجي صيغ دون عناية خاصة بالمسائل التي قد تنشأ في سياق حماية المستهلكين. وفي الوقت نفسه، رأي أنه لا يوجد سبب لاستبعاد الأحوال المتعلقة بالمستهلكين، بواسطة حكم عام، من نطاق القانون النموذجي، خاصة وأن أحكام القانون النموذجي قد يتبين أنها مفيدة جدا لحماية المستهلكين، تبعا للتشريعات السائدة في كل دولة مشترعة على حدة. ولذلك تعترف المادة 1 بأن أي قانون من هذا القبيل لحماية المستهلكين يمكن أن تكون له الأسبقية على أحكام القانون النموذجي. وإذا توصل المشرعون الى استنتاجات مختلفة بشأن ما يترتب على القانون النموذجي من أثر مفيد في معاملات المستهلكين في أي بلد معين فيمكن لهم أن ينظروا في استبعاد المستهلكين من نطاق انطباق النص التشريعي الذي يشترع به القانون النموذجي. أما مسألة من يمكن اعتبارهم "مستهلكين" من الأفراد أو الهيئات فهي متروكة للقانون المنطبق خارج نطاق القانون النموذجي.

92- يوصى بجعل تطبيق القانون النموذجي على أوسع نطاق ممكن. وينبغي توخي الحذر بوجه خاص من استبعاد انطباق القانون النموذجي

بواسطة حصر نطاقه في الاستعمالات الدولية للتوقيعات الالكترونية، لأن ذلك الحصر قد يعتبر قصورا عن تحقيق أهداف القانون النموذجي تحقيقا كاملا. فضلا عن ذلك فإن الاجراءات المتنوعة المتاحة بموجب القانون النموذجي لتقييد نطاق استخدام التوقيعات الالكترونية اذا لزم الأمر (وذلك مثلا لأغراض السياسة العامة) قد تقلل من ضرورة تقييد نطاق القانون النموذجي. واليقين القانوني الذي يتوخى أن يوفره القانون النموذجي ضروري للتجارة الداخلية والدولية. ويمكن أن يؤدي التمييز بين التوقيعات الالكترونية المستخدمة داخليا والتوقيعات الالكترونية المستخدمة في سياق المعاملات التجارية الدولية الى وجود نظامين يحكمان استخدام التوقيعات الالكترونية، وبالتالي الى ايجاد عقبات خطيرة أمام استخدام تلك التقنيات (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 55).

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/484، الفقرتان 54-55؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 87-91؛

A/CN.9/467، الفقرات 22-24؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرة 22؛

A/CN.9/465، الفقرات 36-42؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرة 21؛

A/CN.9/457، الفقرات 53-64.

المادة 2- التعاريف

لأغراض هذا القانون:

(أ) "توقيع الكتروني" يعني بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة اليها أو مرتبطة بها منطقيا، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة الى رسالة البيانات، ولبيان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات؛

(ب) "شهادة" تعني رسالة بيانات أو سجلا آخر يؤكدان الارتباط بين الموقع وبيانات انشاء التوقيع؛

- (ج) "رسالة بيانات" تعني معلومات يتم انشاؤها أو إرسالها أو استلامها أو تخزينها بوسائل الكترونية أو ضوئية أو بوسائل مشابهة، بما في ذلك، على سبيل المثال لا الحصر، التبادل الإلكتروني للبيانات أو البريد الإلكتروني أو البرق أو التلكس أو النسخ البرقي؛
- (د) "موقع" يعني شخصا حائزا على بيانات انشاء توقيع ويتصرف اما بالاصالة عن نفسه أو بالنيابة عن الشخص الذي يمثله؛
- (هـ) "مقدم خدمات تصديق" يعني شخصا يصدر الشهادات ويجوز أن يقدم خدمات أخرى ذات صلة بالتوقيعات الالكترونية.
- (و) "طرف معول" يعني شخصا يجوز أن يتصرف استنادا الى شهادة أو الى توقيع الكتروني.

93- يقصد بمفهوم "توقيع الكتروني" أن يشمل جميع الاستعمالات التقليدية للتوقيع الخطي لاجداث أثر قانوني، حيث ان تعيين هوية الموقع وبيان نية التوقيع ليسا أكثر من الحد المشترك الأدنى للنهوج المختلفة بشأن "التوقيع" الموجودة في النظم القانونية المتباينة. وقد سبق أن نوقشت وظائف التوقيع الخطي تلك في سياق اعداد المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. وعليه فان تعريف التوقيع الالكتروني بأنه قادر على بيان الموافقة على المعلومات انما يعني أساسا وضع شرط مسبق تقني للاعتراف بتكنولوجيا معينة باعتبارها قادرة على انشاء نظير للتوقيع الخطي. ولا يتجاهل التعريف أن التكنولوجيات التي يشار اليها عادة بعبارة "توقيعات الكترونية" يمكن استخدامها لأغراض غير انشاء توقيع ذي دلالة قانونية. والتعريف انما يبين تركيز القانون النموذجي على استخدام التوقيعات الالكترونية كنظائر وظيفية للتوقيعات الخطية (انظر الوثيقة A/CN.9/483، الفقرة 62).

94- ينبغي التمييز بين المفهوم القانوني لعبارة "توقيع" والمفهوم التقني لعبارة "توقيع الكتروني"، التي هي مصطلح تقني يشمل ممارسات لا تنطوي بالضرورة على انتاج توقيعات ذات دلالة قانونية. ولدى اعداد القانون النموذجي، رئي أنه ينبغي لفت انتباه المستعملين الى احتمال الالتباس الذي يمكن أن ينشأ عن استخدام نفس الأداة التقنية لانتاج توقيع ذي دلالة قانونية ولوظائف أخرى تتعلق بالتوثيق أو بتعيين الهوية (المصدر نفسه).

95- لا يختلف معنى عبارة "شهادة" كما هي مستخدمة في سياق أنواع معينة من التوقيعات الالكترونية وكما هي معرفة في القانون النموذجي، اختلافا كبيرا عن معناها العام، وهو أنها مستند يؤكد به شخص وقائع معينة. والفارق الوحيد هو أن الشهادة في شكل الكتروني وليست في شكل ورقي (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 56). ولكن بما أن المفهوم العام لعبارة "شهادة" لا يوجد في جميع النظم القانونية، أو في جميع اللغات، فقد رئي أن من المفيد ادراج تعريف لها في سياق القانون النموذجي (انظر الوثيقة A/CN.9/483، الفقرة 65).

96- الغرض من الشهادة هو الاعتراف بوجود صلة بين بيانات انشاء التوقيع والموقع أو بيان وجود تلك الصلة أو تأكيد وجودها. وتنشأ الصلة عند انتاج بيانات انشاء التوقيع (المصدر نفسه، الفقرة 67).

97- المقصود بعبارة "بيانات إنشاء التوقيع"، في سياق التوقيعات الالكترونية التي ليست توقيعات رقمية، هو الإشارة إلى المفاتيح السرية أو الرموز أو العناصر الأخرى التي تستخدم في عملية إنشاء التوقيع الالكتروني، لتوفير صلة مأمونة بين التوقيع الالكتروني الناتج والشخص الموقع (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 57). فمثلا، وفي سياق التوقيعات الالكترونية التي تعتمد على أدوات القياس الأحيائي، يكون العنصر الأساسي هو مؤشر القياس الأحيائي، مثل بصمة الإصبع أو بيانات فحص الشبكية. ولا

يشمل التعريف سوى العناصر الجوهرية التي ينبغي الحفاظ على سريتها لضمان نوعية عملية التوقيع، باستبعاد أي عنصر آخر يمكن الكشف عنه دون الإضرار بموثوقية التوقيع الإلكتروني الناتج، على الرغم من أن ذلك العنصر يمكن أن يساهم في عملية التوقيع. ومن جهة أخرى، وفي سياق التوقيعات الرقمية التي تعتمد على الترميز غير المتناظر، فإن العنصر التشغيلي الجوهرية الذي يمكن وصفه بأنه "مرتبط بالموقع" هو زوج مفاتيح الترميز. وفي حالة التوقيعات الرقمية، يكون كل من المفتاح العمومي والمفتاح الخصوصي مرتبطين بالشخص الموقع. ونظرا لأن الغرض الرئيسي من أي شهادة، في سياق التوقيعات الرقمية، هو تأكيد الصلة بين المفتاح العمومي والموقع (انظر الفقرات 53-56 و 62 (10) أعلاه)، فمن الضروري أيضا التصديق على أن المفتاح العمومي يرتبط بالموقع. وفي حين أن وصف "بيانات إنشاء التوقيع" هذا لا يشمل سوى المفتاح الخصوصي، فمن المهم الإشارة، تقاديا للوقوع في الشك، إلى أنه ينبغي اعتبار أن تعريف "الشهادة"، في سياق التوقيعات الرقمية، والوارد في المادة 2 (ب)، يشمل تأكيد الصلة بين الموقع والمفتاح العمومي المرتبط بالموقع. ومن العناصر التي لا ينبغي أيضا أن يشملها هذا التعريف النص الذي يجري التوقيع عليه إلكترونيا وذلك على الرغم من أن له أيضا دور هام في عملية إنشاء التوقيع (من خلال دالة البعثة أو غير ذلك). وتعتبر المادة 6 عن الفكرة القائلة أن بيانات إنشاء التوقيع ينبغي أن ترتبط بالموقع وليس بأي شخص آخر (A/CN.9/483، الفقرة 75).

98- أخذ تعريف عبارة "رسالة بيانات" من المادة 2 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التوقيعات الإلكترونية، باعتباره مفهوما واسعا يشمل جميع الرسائل التي تُنتج في سياق التجارة الإلكترونية، بما في ذلك التجارة المستندة إلى شبكة الويب (المصدر نفسه، الفقرة 69). ولا يقتصر مفهوم عبارة "رسالة بيانات" على الاتصالات، بل يقصد به أيضا أن يشمل السجلات المنتجة حاسوبيا لغير غرض الاتصالات. وعليه فإن مفهوم عبارة "رسالة" يشمل مفهوم عبارة "سجل".

99- ويقصد بالاشارة الى "الوسائل المشابهة" تجسيد حقيقة أن الغرض من القانون النموذجي ليس أن ينطبق في سياق تقنيات الاتصال القائمة فحسب بل أن يستوعب أيضا التطورات التقنية المتوقعة. وهدف تعريف "رسالة البيانات" أن يشمل جميع أنواع الرسائل المنتجة أو المخزونة أو المبلغة في شكل غير ورقي أساسا. ولهذا الغرض، فإن المقصود أن تستوعب الاشارة الى "الوسائل المشابهة" جميع وسائل ابلاغ المعلومات وتخزينها التي قد تستعمل لأداء وظائف موازية للوظائف التي تؤدي بالوسائل المذكورة في التعريف، على الرغم من أن وسائل الاتصال والابلاغ "الالكترونية" و "البصرية"، على سبيل المثال، قد لا تكون مشابهة بالمعنى الدقيق للعبارة. ولأغراض القانون النموذجي، فإن كلمة "مشابهة" تعني "نظيرة وظيفيا".

100- ويقصد من تعريف "رسالة البيانات"، أيضا، أن يشمل حالة الالغاء أو التعديل. ويفترض أن يكون لرسالة البيانات مضمون ثابت من المعلومات، ولكن يجوز أن تلغى أو تعدل برسالة بيانات أخرى (دليل تشريع قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، الفقرات 30-32).

101- اتساقا مع النهج المتبع في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، ينبغي فهم أي اشارة في القانون النموذجي الجديد الى "شخص" باعتبارها تشمل جميع أنواع الأشخاص أو الهيئات، سواء الأشخاص الطبيعيين أو الشركات أو الهيئات الاعتبارية الأخرى (A/CN.9/483، الفقرة 86).

102- قد لا تكون المقارنة بالتوقيعات بخط اليد ملائمة دائما للاستفادة من الامكانيات التي تتيحها التكنولوجيا العصرية. ففي بيئة ورقية، مثلا، لا يمكن للهيئات أن تكون، بالمعنى الدقيق، موقعة على الوثائق التي تصاغ نيابة عنها، لأن الأشخاص الطبيعيين هم وحدهم الذين يستطيعون انتاج توقيعات أصلية بخط اليد. أما التوقيعات الالكترونية فيمكن تصميمها بحيث يمكن أن تنسب الى الشركات أو غيرها من الهيئات (بما في ذلك الهيئات الحكومية والسلطات

العمومية الأخرى)، وقد توجد حالات تكون فيها هوية الشخص الذي يقوم بالتوقيع فعليا، عندما يكون التصرف البشري لازما، غير ذات صلة بالأغراض التي ينشأ التوقيع من أجلها (المصدر نفسه، الفقرة 85).

103- ومع ذلك ففي إطار القانون النموذجي لا يمكن فصل مفهوم عبارة "موقع" عن الشخص الذي أنتج أو الهيئة التي أنتجت فعليا التوقيع الإلكتروني، لأن عددا من الالتزامات المحددة التي تقع على عاتق الموقع بموجب القانون النموذجي مقترن منطقيا بالتحكم الفعلي في بيانات انشاء التوقيع. غير أنه، لأجل تغطية الحالات التي يتصرف فيها الموقع كممثل لشخص آخر، أبقى على عبارة "أو بالنيابة عن الشخص الذي يمثله" في تعريف عبارة "موقع". ومسألة المدى الذي يكون الشخص ملزما بتوقيع الكتروني أنتج "نيابة عنه" هي مسألة ينبغي أن تسوى وفقا للقانون الذي يحكم، حسب الاقتضاء، العلاقة القانونية بين الموقع والشخص الذي حدث انتاج التوقيع الإلكتروني نيابة عنه، من جهة، والطرف المعول، من الناحية الأخرى. فتلك المسألة، وكذلك المسائل الأخرى المتعلقة بالمعاملة السببية، بما في ذلك مسائل الوكالة وغيرها من المسائل المتعلقة بمن يتحمل المسؤولية النهائية عن عدم امتثال الموقع لالتزاماته بموجب المادة 8 (أي هل هو الموقع أم الشخص الذي يمثله الموقع) هي خارج نطاق القانون النموذجي (المصدر نفسه، الفقرتان 86-87).

104- كحد أدنى، يتعين على مقدم خدمات التصديق، وفقا لتعريفه لأغراض القانون النموذجي، أن يوفر خدمات التصديق، ويمكن أن يكون ذلك مع خدمات أخرى (المصدر نفسه، الفقرة 100).

105- ولم يميز في القانون النموذجي بين الأحوال التي يمارس فيها مقدم خدمات التصديق توفير خدمات التصديق باعتبار ذلك نشاطه الرئيسي أو بصفة عمل فرعي، أو عادة أو عرضا، أو مباشرة أو عبر متعاقد من الباطن. ويشمل التعريف جميع الهيئات التي تقدم خدمات التصديق في نطاق القانون النموذجي، أي "في سياق أنشطة تجارية". غير أنه، بالنظر الى وجود ذلك القيد في نطاق انطباق القانون النموذجي، لن تكون الهيئات التي تصدر شهادات لأغراضها الداخلية وليس للأغراض التجارية داخلة في فئة "مقدمي

خدمات التصديق" كما هي معرفة في المادة 2 (المصدر نفسه، المواد 94 – 99).

106- المقصود بتعريف عبارة "طرف معول" ضمان الاتساق في تعريف الأطراف المختلفة ذات الصلة بتشغيل مخططات التوقيعات الالكترونية بموجب القانون النموذجي (المصدر نفسه، الفقرة 107). ولأغراض ذلك التعريف، ينبغي تفسير عبارة "يتصرف" تعريفا واسعا بحيث لا تشمل التصرف الايجابي وحده بل تشمل أيضا الاغفال (المصدر نفسه، الفقرة 108).

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.484، الفقرتان 56-57؛
A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 92-105؛
A/CN.9/483، الفقرات 59-109؛
A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرات 23-36؛
A/CN.9/465، الفقرة 42؛
A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 22-33؛
A/CN.9/457، الفقرات 22-47؛ 66-67؛ 89؛ 109؛
A/CN.9/WG.IV/WP.80، الفقرات 7-10؛
A/CN.9/WG.IV/WP.79، الفقرة 21؛
A/CN.9/454، الفقرة 20؛
A/CN.9/WG.IV/WP.76، الفقرات 16-20؛
A/CN.9/446، الفقرات 27-46 (مشروع المادة 1)، 62-70 (مشروع المادة 4)، 113-131 (مشروع المادة 8)، 132-133 (مشروع المادة 9)؛
A/CN.9/WG.IV/WP.73، الفقرات 16-27، 37-38، 50-57،
60-58؛
A/CN.9/437، الفقرات 29-50 و 90-113 (مشاريع المواد ألف وباء وجيم)؛
A/CN.9/WG.IV/WP.71، الفقرات 52-60.

المادة 3 - المعاملة المتكافئة لتكنولوجيات التوقيع

لا يطبق أي من أحكام هذا القانون، باستثناء المادة 5، بما يشكل استبعاداً أو تقييداً أو حرماناً من مفعول قانوني لأية طريقة لإنشاء توقيع إلكتروني تقي بالاشتراطات المشار إليها في المادة 6 (1) أو تقي على أي نحو آخر بمقتضيات القانون المنطبق.

107- تجسد المادة 3 المبدأ الأساسي الذي مفاده أنه لا ينبغي التمييز ضد أية طريقة للتوقيع الإلكتروني، أي أن تتال جميع التكنولوجيات نفس الفرصة لاستيفاء الشروط الواردة في المادة 6. ونتيجة لذلك، لا ينبغي أن يكون هناك اختلاف في المعاملة بين الرسائل الموقعة الكترونياً والمستندات الورقية التي تحمل توقيعاً خطياً، أو بين مختلف أنواع الرسائل الموقعة الكترونياً، شريطة أن تستوفي الشروط الأساسية المبينة في المادة 6 (1) من القانون النموذجي أو أي شرط آخر مدرج في القانون المنطبق. وتلك الشروط يمكن، مثلاً، أن تقضي باستخدام تقنية توقيع مسماة على وجه التحديد في أحوال معينة معينة، أو قد تضع، بطريقة أخرى، معياراً قد يكون أعلى أو أدنى من المعيار الوارد في المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية (والمادة 6 من القانون النموذجي). والمقصود أن يطبق المبدأ الأساسي الخاص بعدم التمييز تطبيقاً عاماً. غير أنه ينبغي أن يلاحظ أن ذلك المبدأ ليس مقصوداً منه أن يمس حرية التعاقد المسلم بها بموجب المادة 5. وعليه ينبغي أن تبقى للأطراف، فيما بينهم وإلى المدى الذي يسمح به القانون، حرية أن يستبعدوا، باتفاق بينهم، استخدام تقنيات توقيع الكتروني معينة. وبالنص على أنه "لا تنطبق أية قاعدة من هذه القواعد ... بما يشكل استبعاداً أو تقييداً أو حرماناً من أثر قانوني لأية طريقة لإنشاء توقيع الكتروني"، فإنما تشير المادة 3 إلى أن الشكل الذي يتم به توقيع الكتروني معين لا يمكن أن يستخدم كسبب وحيد يحرم به ذلك التوقيع من الأثر القانوني. غير أن المادة 3 لا ينبغي أن تفسر خطأ بأنها تقرر الصحة القانونية لأية تقنية توقيع معينة أو أية معلومات موقعة الكترونياً.

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرة 106؛

A/CN.9/467، الفقرات 25-32؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرة 37؛

A/CN.9/465، الفقرات 43-48؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرة 34؛

A/CN.9/457، الفقرات 53-64.

المادة 4- التفسير

- (1) يولى الاعتبار في تفسير هذه القواعد لمصدرها الدولي وللحاجة الى تشجيع توحيد تطبيقها ومراعاة حسن النية.
- (2) المسائل المتعلقة بالأمور التي تنظمها هذه القواعد ولا تسويها هذه القواعد صراحة تسوى وفقا للمبادئ العامة التي تستند اليها هذه القواعد.

108- المادة 4 مستوحاة من المادة 7 من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن عقود البيع الدولي للبضائع، ومقتبسة من المادة 3 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية. ويقصد بها أن تقدم ارشادا يساعد هيئات التحكيم والمحاكم والسلطات الادارية الأخرى الوطنية أو المحلية على تفسير القانون النموذجي. والأثر المتوقع للمادة 4 هو تقييد المدى الذي لا يمكن تفسير النص الموحد، بعد ادراجه في التشريع المحلي، إلا بالرجوع الى مفاهيم القانون المحلي.

109- الغرض من الفقرة (1) هو تنبيه أي شخص قد يطلب منه تطبيق القانون النموذجي الى أن أحكام القانون النموذجي (أو أحكام الصك الذي ينفذ القانون النموذجي)، في حين أنها تسن باعتبارها جزءا من التشريع الداخلي وبالتالي فهي داخلية في طبيعتها، ينبغي أن تفسر بالرجوع الى منشئها الدولي، بغية كفاية الاتساق في تفسير القانون النموذجي في جميع البلدان التي تشترعه.

(1)

(2)

110- من بين المبادئ العامة التي يستند إليها القانون النموذجي، يمكن أن يوجد أن القائمة غير الحصرية التالية قابلة للانطباق: (1) تيسير التجارة الالكترونية بين البلدان وداخلها؛ (2) اقرار صحة المعاملات التي تجرى بواسطة تكنولوجيات المعلومات الجديدة؛ (3) ترويج وتشجيع استخدام تكنولوجيات المعلومات الجديدة عموماً والتوقيعات الالكترونية خصوصاً، وذلك بطريقة محايدة ازاء التكنولوجيات؛ (4) تعزيز توحيد القانون؛ (5) دعم الممارسات التجارية. وفي حين أن الغرض العام للقانون النموذجي هو تيسير استخدام التوقيعات الالكترونية فإنه لا ينبغي أن يعتبر على أي نحو أن القانون النموذجي يفرض استخدام التوقيعات الالكترونية فرضاً.

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 107-109؛

A/CN.9/467، الفقرات 33-35؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرة 38؛

A/CN.9/465، الفقرتان 49-50؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرة 35.

المادة 5 - التغيير بالاتفاق

يجوز الاتفاق على الخروج على أحكام هذا القانون أو تغيير مفعولها، ما لم يكن من شأن ذلك الاتفاق أن يكون غير صحيح أو غير ساري المفعول بمقتضى القانون المنطبق.

111- كان قرار الاضطلاع باعداد القانون النموذجي مستنداً الى ادراك أن الحلول للصعوبات القانونية التي يثيرها استخدام وسائل الاتصال الحديثة تلتزم في معظم الأحيان، في الممارسة العملية، في اطار العقود. ولذلك يقصد من القانون النموذجي أن يدعم مبدأ حرية الأطراف. بيد أن القانون المنطبق قد يضع حدوداً لتطبيق ذلك المبدأ. ولا ينبغي تفسير المادة 5 خطأ بأنها تسمح للأطراف بالخروج على القواعد الالزامية، مثل القواعد التي تعتمد لأسباب تتعلق بالسياسة العامة. كما لا ينبغي تفسير المادة 5 خطأ بأنها تشجع الدول على وضع تشريع الزامي يحد من أثر حرية الأطراف فيما

يتعلق بالتوقيعات الالكترونية أو يدعو الدول، بطريقة أخرى، الى تقييد حرية الأطراف في الاتفاق فيما بينهم على مسائل اشتراطات الشكل التي تنظم اتصالاتهم.

112- ومبدأ حرية الأطراف ينطبق عموماً فيما يتعلق بأحكام القانون النموذجي، لأن القانون النموذجي لا يحتوي على أي حكم الزامي. وينطبق ذلك المبدأ أيضاً في سياق المادة 13 (1). ولذلك لا تحد المادة 13 (1) من حرية أطراف المعاملة التجارية في الاتفاق على استعمال الشهادات التي تنشأ من مكان معين، رغم أن محاكم الدولة المشترعة أو السلطات المسؤولة عن تطبيق القانون النموذجي لا ينبغي أن تنكر أو تلغي الآثار القانونية لشهادة أجنبية استناداً الى المكان الذي صدرت فيه الشهادة وحده (A/CN.9/483، الفقرة 112).

113- بشأن طريقة التعبير في المادة 5 عن مبدأ حرية الأطراف، اعترف عموماً لدى اعداد القانون النموذجي على أن التغيير بالاتفاق يمكن أن يعرب عنه صراحة أو ضمناً. وقد أقيمت صياغة مشروع المادة 5 متوافقة مع المادة 6 من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن عقود البيع الدولي للبضائع (A/CN.9/467، الفقرة 38).

114- يقصد من المادة 5 أن تنطبق ليس فقط في سياق العلاقات بين موقعي رسائل البيانات والمرسل اليهم تلك الرسائل بل أيضاً في سياق العلاقات مع الوسطاء. وعليه يمكن تغيير أحكام القانون النموذجي اما باتفاقات ثنائية أو متعددة الأطراف تبرم بين الأطراف أو بواسطة قواعد النظام التي يتفق عليها الأطراف. ونموذجياً يحصر القانون المنطبق حرية الأطراف في الحقوق والالتزامات الناشئة بين الأطراف وذلك بغية تفادي أن ينطوي القانون المنطبق على أي تأثير في حقوق الأطراف الثالثة والتزاماتها.

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 110-113؛

A/CN.9/467، الفقرات 36-43؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرتان 39-40؛

A/CN.9/465، الفقرات 51-61؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 36-40؛

A/CN.9/457، الفقرات 53-64.

المادة 6 - الامتثال لاشتراط التوقيع

- (1) حيثما يشترط القانون وجود توقيع من شخص، يُعد ذلك الشرط مستوفى بالنسبة إلى رسالة البيانات إذا استُخدم توقيع الكتروني موثق به بالقدر المناسب للغرض الذي أنشئت أو أبلغت من أجله رسالة البيانات، في ضوء كل الظروف، بما في ذلك أي اتفاق ذي صلة.
- (2) تنطبق الفقرة (1) سواء أكان الشرط المشار إليه فيها في شكل التزام أو كان القانون يكتفي بالنص على نتائج تترتب على عدم وجود توقيع.
- (3) يعتبر التوقيع الإلكتروني موثقاً به لغرض الوفاء بالشرط المشار إليه في الفقرة (1) إذا:
 - (أ) كانت بيانات انشاء التوقيع مرتبطة، في السياق الذي تستخدم فيه، بالموقع دون أي شخص آخر؛
 - (ب) كانت بيانات انشاء التوقيع خاضعة، وقت التوقيع، لسيطرة الموقع دون أي شخص آخر؛
 - (ج) كان أي تغيير في التوقيع الإلكتروني، يجري بعد حدوث التوقيع، قابلاً للاكتشاف؛
 - (د) كان الغرض من اشتراط التوقيع قانوناً هو تأكيد سلامة المعلومات التي يتعلق بها التوقيع وكان أي تغيير يجري في تلك المعلومات بعد وقت التوقيع قابلاً للاكتشاف.
- (4) لا تحدُّ الفقرة (3) من قدرة أي شخص:
 - (أ) على القيام بأي طريقة أخرى بإثبات موثوقية التوقيع الإلكتروني، بغرض الوفاء بالشرط المشار إليه في الفقرة (1)؛ أو
 - (ب) على تقديم دليل على عدم موثوقية التوقيع الإلكتروني.

(5) لا تنطبق أحكام هذه المادة على ما يلي: [.....]

115- المادة 6 هي إحدى الأحكام الأساسية في القانون النموذجي. ويقصد من المادة 6 أن تبنى على المادة 7 من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية وأن توفر إرشاداً بشأن الكيفية التي يمكن بها استيفاء معيار الموثوقية (الجدارة بالتعويل) الوارد في المادة 7 (1) (ب) من ذلك القانون. وينبغي أن يوضع في الاعتبار لدى تفسير المادة 6 أن الغرض من ذلك الحكم هو ضمان أنه، إذا كانت هناك أية نتيجة قانونية كان من شأنها أن تترتب على استخدام التوقيع الخطي، فينبغي أن تترتب نفس النتيجة على التوقيع الإلكتروني الجدير بالتعويل عليه.

116- تورد الفقرات (1) و (2) و (5) من مشروع المادة 6 أحكاماً مستمدة من المادة 7 (1) (ب) و (2) و (3) من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية، على التوالي. وفي تعريف عبارة "توقيع إلكتروني" في مشروع المادة 2 (أ)، وردت صيغة مستوحاة من المادة 7 (1) (أ) من ذلك القانون النموذجي.

117- اتفق الفريق العامل على أنه، لأغراض تعريف "التوقيع الإلكتروني" بموجب القانون النموذجي، يمكن أن تكون عبارة "تعيين هوية" أوسع نطاقاً من مجرد تحديد اسم الموقع. ويشمل مفهوم الهوية أو تعيين الهوية تمييز الموقع، بالاسم أو بغيره، عن أي شخص آخر، ويمكن أن يشير المفهوم إلى خصائص هامة أخرى، مثل المنصب أو السلطة، أما مع ذكر اسم أو دون إشارة إلى اسم. وعلى هذا الأساس، لا يلزم التمييز بين الهوية والخصائص الهامة الأخرى، كما لا يلزم تقييد القانون النموذجي بالأحوال التي لا تستخدم فيها سوى شهادات الهوية التي يذكر فيها اسم الموقع (A/CN.9/467، الفقرات 56-58).

118- النموذجي القانوني للتوقيع الإلكتروني، على الموثوقية والتعويل، أن مشروع المادة 6 ينبغي أن يكون له (أما من خلال إشارة إلى مفهوم "التوقيع الإلكتروني المعزز"

أو من خلال ذكر مباشر لمعايير لاثبات ما لطريقة توقيع معينة من موثوقية تقنية) غرض مزودج هو اثبات ما يلي: (1) أنه ستترتب آثار قانونية على تطبيق طرائق التوقيع الالكترونية تلك التي سلم بموثوقيتها؛ (2) من الناحية الأخرى، أنه لن ترتب تلك الآثار القانونية على استخدام طرائق أقل موثوقية. غير أنه رأي عموماً أنه قد يلزم تمييز أدق بين طرائق التوقيع الالكتروني المختلفة الممكنة، لأن القانون النموذجي ينبغي أن يتقاضي التمييز ضد أي شكل من أشكال التوقيع الالكتروني، مهما بدا ذلك الشكل في ظروف معينة ساذجا أو غير مأمون. ولذلك سيكون من المحتمل أن تترتب آثار قانونية على أي طريقة توقيع الكتروني تطبق بغرض التوقيع على رسالة بيانات بموجب المادة 7 (1) (أ) من قانون الأونسيتال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، شريطة أن تكون الطريقة ذات موثوقية كافية في ضوء جميع الظروف، بما فيها أي اتفاق بين الطرفين. بيد أنه، بموجب المادة 7 من قانون الأونسيتال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، فإن تقرير ماهية ما يشكل طريقة توقيع ذات موثوقية في ضوء الظروف لا يمكن أن يتم الا بواسطة محكمة أو جهة أخرى تبت في الوقائع، تتدخل بأثر رجعي، وربما بعد وقت طويل من استخدام التوقيع الالكتروني. وخلافاً لذلك فإن القانون النموذجي الجديد يتوقع أن ينشئ ميزة لصالح تقنيات معينة، معترف بأنها ذات موثوقية بوجه خاص، أي كانت الظروف التي تستخدم فيها. وهذا هو الغرض من الفقرة (3)، التي يتوقع منها أن تنشئ اليقين (أما من خلال افتراض أو من خلال قاعدة موضوعية)، في أو قبل الوقت الذي تستخدم فيه أية تقنية توقيع الكتروني كهذه (مسبقاً)، بأن استخدام التقنية المعترف بها ستنتج عنه آثار قانونية مكافئة للآثار التي تترتب على التوقيع الخطي. وعليه فالفقرة (3) هي حكم ضروري لتحقيق هدف القانون النموذجي الجديد المتمثل في توفير يقين أكثر مما يوفره بالفعل قانون الأونسيتال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية من يقين بشأن الأثر القانوني المتوقع من استخدام أنواع من التوقيعات الالكترونية ذات موثوقية بوجه خاص (انظر A/CN.9/465، الفقرة 64).

119- من أجل توفير اليقين بشأن الأثر القانوني المترتب على استخدام التوقيع الالكتروني، حسب تعريفه الوارد في الفقرة (3) من المادة 2، تقرر الفقرة (3)

صراحة الآثار القانونية التي تترتب على اجتماع خصائص تقنية معينة للتوقيع الالكتروني (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 58). أما بشأن الكيفية التي يمكن أن تقرر بها تلك الآثار القانونية، فينبغي أن تكون للدول المشتركة، رهنا بقانون الاجراءات المدنية والتجارية فيها، حرية أن تضع افتراضا بوجود ارتباط بين خصائص تقنية معينة والآخر القانوني للتوقيع أو أن تؤكد وجود ذلك الارتباط تأكيدا مباشرا (انظر الوثيقة A/CN.9/467، الفقرتين 61-62).

120- ويتبقى سؤال عما ان كان ينبغي أن يترتب أي أثر قانوني على استخدام تقنيات التوقيع الالكتروني التي قد يستخدمها الموقع دون أن تكون لديه أية نية واضحة للالتزام القانوني بالموافقة على المعلومات التي يجري التوقيع عليها الكترونيا. وفي أي ظرف كهذا، لا تستوفي الوظيفة الثانية المبينة في المادة 7 (1) (أ) من قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية، لأنه لا توجد "نية لبدء أية موافقة على المعلومات الواردة، في رسالة البيانات". والنهج المتبع في القانون النموذجي هو أن الآثار القانونية المترتبة على استخدام التوقيع الخطي ينبغي أن تتكرر في البيئة الالكترونية. وعليه فينبغي أن يفترض أن الموقع، بقيامه بتزويد معلومات معينة بتوقيع (سواء أكان خطيا أو الكترونيا)، قد وافق على ربط هويته تلك المعلومات. والبت في ما ان كان ينبغي أن تترتب على ذلك الربط آثار قانونية (تعاقدية أو غير تعاقدية) سيتوقف على طبيعة المعلومات التي توقع، وعلى أية ظروف أخرى، تقيم وفقا للقانون المنطبق خارج نطاق القانون النموذجي. وفي ذلك السياق، لا يقصد من القانون النموذجي أن يتدخل في القانون العام للعقود والالتزامات (انظر A/CN.9/465، الفقرة 65).

121- يقصد من الفقرات الفرعية (أ) الى (د) من الفقرة (3) التعبير عن معايير موضوعية للموثوقية التقنية للتوقيعات الالكترونية. وتركز الفقرة الفرعية (أ) على الخصائص الموضوعية لبيانات انشاء التوقيع، التي يجب أن تكون "مرتبطة ... بالموقع دون أي شخص آخر". ومن الوجهة التقنية، يمكن أن تكون بيانات انشاء التوقيع "مرتبطة" بالموقع ارتباطا فريدا دون أن تكون هي "فريدة" في حد ذاتها. والارتباط بين البيانات المستخدمة لانشاء التوقيع وبين

الموقع هو العنصر الرئيسي (A/CN.9/467، الفقرة 63). وفي حين أن مستعملين مختلفين يمكن أن يشتركوا في استعمال بيانات معينة لإنشاء التوقيعات، وذلك مثلا إذا كان عدة موظفين يشتركون في استعمال بيانات لإنشاء التوقيعات تملكها إحدى المؤسسات، فإن تلك البيانات يجب أن تكون قادرة على تحديد هوية مستعمل واحد تحديدا لا لبس فيه في سياق كل توقيع إلكتروني على حدة.

122- تتناول الفقرة الفرعية (ب) الظروف التي تستخدم فيها بيانات إنشاء التوقيع. ويجب أن تكون بيانات إنشاء التوقيع، في وقت استعمالها، تحت سيطرة الموقع وحده. وفيما يتعلق بمفهوم سيطرة الموقع وحده، ينشأ سؤال عما إن كان الموقع سيحتفظ بقدرته على الإذن لشخص آخر باستعمال بيانات التوقيع نيابة عنه. ويمكن أن ينشأ هذا الحال إذا كانت بيانات التوقيع تستخدم في سياق المؤسسات حيث تكون المؤسسة هي الموقع ولكنها تحتاج إلى أن يكون عدد من الأشخاص قادرين على التوقيع نيابة عنها (A/CN.9/467، الفقرة 66). وهناك مثال آخر في التطبيقات العملية، وهو أن تكون بيانات التوقيع موجودة في شبكة ويستطيع عدد من الناس استعمالها. وفي ذلك الحال تكون الشبكة، على الأرجح، مرتبطة بكيان معين هو الموقع، وهو يحتفظ بالسيطرة على بيانات إنشاء التوقيعات. أما إذا كان الأمر على خلاف ذلك، وكانت بيانات التوقيع متاحة على نطاق واسع، فلا ينبغي أن يتناولها القانون النموذجي (A/CN.9/467، الفقرة 67). وعندما يكون هناك مفتاح واحد يشغله أكثر من شخص واحد في سياق "مفتاح مشطور" أو مخطط آخر بشأن "سر متشارك فيه"، تعني الإشارة إلى "الموقع" إشارة إلى أولئك الأشخاص معا (A/CN.9/483، الفقرة 152).

123- تقضي الفقرتان الفرعيتان (أ) و(ب) مجتمعتين إلى ضمان أن يكون استخدام بيانات إنشاء التوقيع في أي وقت معين، وهو أساسا وقت التوقيع، بوسع شخص واحد فقط، وليس بوسع أي شخص آخر أيضا (انظر أعلاه، الفقرة 103). أما مسألة الوكالة، أو استخدام بيانات إنشاء التوقيع استخداما مأذونا به، فيتناولها تعريف عبارة "موقع" (A/CN.9/467، الفقرة 68).

124- تتناول الفقرتان الفرعيتان (ج) و(د) مسائل سلامة التوقيع الإلكتروني وسلامة المعلومات التي يوقع عليها الكترونياً. وكان بالإمكان دمج الحكمين معا بغية التشديد على فكرة أنه، اذا مهر مستند بتوقيع، تكون سلامة المستند وسلامة التوقيع مرتبطتين ارتباطاً يبلغ من الوثاقة أن يصعب تصور احدهما دون الأخرى. غير أنه تقرر أن يتبع القانون النموذجي التمييز المقرر في قانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الإلكترونية بين المادتين 7 و8. فعلى الرغم من أن بعض التكنولوجيات توفر كلا من التوثيق (المادة 7 من ذلك القانون النموذجي) والسلامة (المادة 8 من ذلك القانون النموذجي) فإن ذينك المفهومين يمكن أن يعتبرا مفهوميين قانونيين متميزين، وأن يعاملا على ذلك الأساس. وبما أن التوقيع الخطي لا يوفر ضماناً لسلامة المستند الذي يهر به ولا ضماناً بأن أي تغيير يجرى في المستند سيتسنى اكتشافه، فإن نهج التناظر الوظيفي يقتضي عدم تناول ذينك المفهومين في حكم واحد. والغرض من الفقرة (3) (ج) هو وضع معيار يتعين استيفاءه من أجل اثبات أن أي طريقة توقيع الكتروني معينة هي طريقة موثوقة بما يكفي للوفاء باشتراط قانوني بأن يكون هناك توقيع. ويمكن الوفاء بذلك الاشتراط القانوني دون حاجة الى اثبات سلامة المستند في مجمله (انظر الوثيقة A/CN.9/467، الفقرات 72-80).

125- ويقصد من الفقرة الفرعية (د) أساساً أن تستخدم في البلدان التي تكون فيها القواعد القانونية الرهنة النازمة لاستخدام التوقيعات الخطية غير قابلة للاستيعاب تمييز بين سلامة التوقيع وسلامة المعلومات التي يجري التوقيع عليها. وفي البلدان الأخرى، يمكن أن تؤدي الفقرة الفرعية (د) الى انشاء توقيع أكثر موثوقية من التوقيع الخطي، وبذلك تتعدى مفهوم النظير الوظيفي للتوقيع. وفي ولايات قضائية معينة، يمكن أن يكون أثر الفقرة الفرعية (د) هو انشاء نظير وظيفي للمستند الأصلي (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 62).

126- في الفقرة الفرعية (د)، يعبر عن الارتباط الضروري بين التوقيع والمعلومات التي يجري التوقيع عليها، وذلك لتقادي الإيحاء بأن التوقيع الإلكتروني لا يمكن أن يطبق الا على كامل محتويات رسالة البيانات. والواقع أن المعلومات التي يوقع عليها ستكون، في كثير من الحالات، جزءاً من

المعلومات الواردة في رسالة البيانات. فمثلا يمكن أن يكون التوقيع الإلكتروني غير متعلق الا بمعلومات مرفقة مع الرسالة لأغراض البث.

127- ليس مقصودا من الفقرة (3) أن تقيد تطبيق المادة 5 أو أن تقيد تطبيق أي قانون منطبق يعترف بحرية الأطراف في أن يدرجوا في أي اتفاق ذي صلة حكما مفاده أن تقنية توقيع معينة ستعامل فيما بينهم باعتبارها نظيرا موثوقا للتوقيع الخطي.

128- ويقصد من الفقرة (4) (أ) أن تهيئ أساسا قانونيا للممارسة التجارية التي في اطارها ينظم أطراف تجاريون عديدون، بواسطة عقد، علاقاتهم فيما يتصل باستعمال التوقيعات الإلكترونية (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 63).

129- يقصد من الفقرة 4 (ب) أن توضح أن القانون النموذجي لا يحد من أي إمكانية قد توجد للطعن في الافتراض المتوخى في الفقرة (3) (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 63).

130- المبدأ المجسد في الفقرة (5) هو أنه يجوز للدولة المشترعة أن تستثنى من انطباق المادة 6 أحوالا معينة تحدد في القانون الذي يشترع به القانون النموذجي. وقد ترغب الدولة المشترعة في أن تستثنى على وجه التحديد أنواعا معينة من الأحوال، تتوقف، على الخصوص، على الغرض الذي من أجله وضع اشتراط شكلي للتوقيع الخطي. ويمكن، مثلا، النظر في استثناء معين في سياق الشكليات المشترطة عملا بالالتزامات التعاهدية الدولية للدولة المشترعة، وفي أنواع أخرى من الأحوال والمجالات القانونية التي ليس من صلاحيات الدولة المشترعة أن تغيرها بواسطة قانون.

131- وقد أدرجت الفقرة (5) بهدف تعزيز مقبولية القانون النموذجي. وتسلم الفقرة بأن مسألة النص على الاستثناءات ينبغي أن تترك للدولة المشترعة، وهذا نهج من شأنه أن يراعي الاختلافات في الظروف الوطنية بطريقة أفضل. غير أنه ينبغي أن يلاحظ أن أهداف القانون النموذجي لن تتحقق إذا استخدمت الفقرة

(5) لوضع استثناءات شاملة، وينبغي تقادي الفرصة التي تتيحها الفقرة (5) في ذلك الصدد. فالاستثناءات العديدة من نطاق المادة 6 من شأنها أن تضع عقبات لا لزوم لها أمام تطور التوقيعات الإلكترونية، لأن المبادئ والنهوج التي يحتوي عليها القانون النموذجي هي مبادئ ونهوج أساسية يتوقع أن تطبق تطبيقاً عاماً (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 63).

A/CN.9/484، الفقرات 58-63؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 114-126؛

A/CN.9/467، الفقرات 44-87؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرات 41-47؛

A/CN.9/465، الفقرات 62-82؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 42-44؛

A/CN.9/457، الفقرات 48-52؛

A/CN.9/WG.IV/WP.80، الفقرتان 11-12.

المادة 7- الوفاء بالمادة 6

(1) يجوز لـ [أي شخص أو جهاز أو سلطة تعينهم الدولة المشترعة جهة مختصة، سواء أكانت عامة أم خاصة،] تحديد التوقيعات الإلكترونية التي تقي بأحكام المادة 6.

(2) يتعين أن يكون أي تحديد يتم بمقتضى الفقرة (1) متسقاً مع المعايير الدولية المعترف بها.

(3) ليس في هذه المادة ما يخل بسريان مفعول قواعد القانون الدولي الخاص.

التحديد المسبق لوضعية التوقيع الإلكتروني

132- تبين المادة 7 الدور الذي تؤديه الدولة المشترعة في انشاء أي كيان يؤكد صحة استعمال التوقيعات الإلكترونية، أو يشهد بنوعيتها على نحو آخر، أو الاعتراف بذلك الكيان. وتستند المادة 7، مثلها مثل المادة 6، الى فكرة أن ما يلزم لتيسير تطوير التجارة الإلكترونية هو توفر عنصرين اليقين والقابلية للتنبؤ عند قيام الأطراف التجاريين باستخدام تقنيات التوقيع الإلكتروني، وليس عندما

يوجد نزاع أمام المحكمة. وحيثما تكون تقنية توقيع معينة قادرة على الوفاء باشتراطات وجود درجة عالية من الموثوقية والأمن، ينبغي أن تكون هناك وسيلة لتقييم الجوانب التقنية للموثوقية والأمن ولمنح تقنية التوقيع شكلا من أشكال الاعتراف.

133- الغرض من المادة 7 هو توضيح أنه يجوز للدولة المشترعة أن تسمى هيئة أو سلطة تكون لها صلاحية إصدار قرارات بشأن ماهية التكنولوجيات المحددة التي يمكن أن تنطبق عليها القاعدة المقررة بموجب المادة 6. وليست المادة 7 حكما تخويليا يمكن، أو ينبغي، بالضرورة أن تشتت به الدولة في شكله الراهن. غير أن المقصود منها هو أن توجه رسالة واضحة فحواها أن اليقين والقابلية للتنبؤ يمكن تحقيقهما بتحديد ماهية تقنيات التوقيع الإلكتروني التي تقي بمعيار الموثوقية الوارد في المادة 6، شريطة أن يجري ذلك التحديد وفقا للمعايير الدولية. ولا ينبغي تفسير المادة 7 بطريقة تقرر آثارا قانونية الزامية لاستخدام أنواع معينة من تقنيات التوقيع، أو تحصر استخدام التكنولوجيا في التقنيات التي يقرر أنها تقي بمقتضيات الموثوقية الواردة في المادة 6. فينبغي أن تكون للأطراف، مثلا، حرية استخدام تقنيات لم يقرر أنها تقي بمقتضيات المادة 6، إذا كان ذلك ما اتفقوا عليه. وينبغي أن تكون لهم أيضا حرية أن يبرهنوا، أمام محكمة أو هيئة تحكيم، على أن طريقة التوقيع التي اختاروا استعمالها تقي فعلا بمقتضيات المادة 6، حتى وإن لم تكن تلك التقنيات موضوع قرار سابق بذلك.

134- توضح الفقرة (1) أن أي كيان يقرر صحة استخدام التوقيعات الإلكترونية، أو يشهد بطريقة أخرى على نوعيتها، لن يتعين أن ينشأ بصفة سلطة تابعة للدولة. ولا ينبغي أن تفسر الفقرة (1) بأنها توصي الدول بالطريقة الوحيدة لتحقيق الاعتراف بتكنولوجيات التوقيع، بل بأنها تشير إلى القيود التي ينبغي أن تنطبق إذا رغبت الدولة في اعتماد ذلك النهج.

(1)

135- فيما يتعلق بالفقرة (2)، لا ينبغي حصر مفهوم "المعيار" في المعايير التي تضعها، مثلاً، المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (الإيسو) أو فرقة العمل المعنية بهندسة الانترنت، أو في معايير تقنية أخرى. وينبغي تفسير عبارة "معيار" بمعنى واسع، يشمل الممارسات الصناعية والأعراف التجارية، والنصوص المنبثقة من منظمات دولية مثل غرفة التجارة الدولية، وهيئات الاعتماد الإقليمية التي تعمل تحت رعاية الإيسو (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 66)، وكونسورتيوم شبكة الويب العالمية (W3C)، وكذلك أعمال الأونسيترال⁽²⁾ نفسها (بما فيها هذا القانون النموذجي وقانون الأونسيترال النموذجي بشأن التجارة الالكترونية). ولا ينبغي أن تحول امكانية عدم وجود معايير ملائمة دون قيام الأشخاص المختصين أو السلطات المختصة بعملية البت المشار إليها في الفقرة (1). وبشأن الإشارة إلى المعايير "المعترف بها"، يمكن أن يطرح سؤال عن ماهية ما يشكل "اعترافاً" وما هي الجهة المطلوب منها ذلك الاعتراف (انظر A/CN.9/465، الفقرة 94). وهذا السؤال مناقش أيضاً في إطار المادة 12 (انظر أدناه، الفقرة 154).

136- المقصود من الفقرة (3) هو أن توضح تماماً أن الغرض من المادة 7 ليس التدخل في الأعمال العادية لقواعد القانون الدولي الخاص (انظر A/CN.9/467، الفقرة 94). ولو لم يكن هذا الحكم موجوداً، لأمكن تفسير مشروع المادة 7 خطأ بأنه يشجع الدول المشتبهة على التمييز ضد التوقيعات الالكترونية الأجنبية استناداً إلى عدم الامتثال للقواعد التي يضعها الشخص المختص أو السلطة المختصة بموجب الفقرة (1).

الاحالات إلى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/484، الفقرات 64-66؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، الفقرات 127-131؛

A/CN.9/467، الفقرات 90-95؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرات 49-51؛

A/CN.9/465، الفقرات 90-98؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرة 64؛

A/CN.9/457، الفقرات 48-52؛

A/CN.9/WG.IV/WP.80، الفقرة 15.

المادة 8- سلوك الموقع

(1) حيثما يمكن استخدام بيانات انشاء التوقيع لانشاء توقيع يكون له مفعول قانوني، يتعين على كل موقع:

(أ) أن يمارس عناية معقولة لتقادي استخدام بيانات انشاء توقيع استخدامه غير مأذون به؛

(ب) أن يُشعر، دون تأخير لا مسوغ له، أي شخص يجوز للموقع أن يتوقع منه على وجه معقول أن يعول على التوقيع الإلكتروني أو أن يقدم خدمات تأييدا للتوقيع الإلكتروني، وذلك في حالة:

1' معرفة الموقع بأن بيانات انشاء التوقيع تعرضت لما يثير الشبهة؛ أو

2' كون الظروف المعروفة لدى الموقع تؤدي الى احتمال كبير بأن بيانات انشاء التوقيع ربما تكون قد تعرضت لما يثير الشبهة؛

(ج) أن يمارس، في حال استخدام شهادة لتأييد التوقيع، عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه الموقع من تأكيدات جوهرية ذات صلة بالشهادة طيلة دورة سريانها، أو التي يتوخى إدراجها في الشهادة.

(2) تقع على الموقع تبعة تخلفه عن الوفاء باشتراطات الفقرة (1).

137- كان المعتزم في البداية أن تحتوي المادة 8 (والمادتان 9 و 11) على قواعد بشأن التزامات ومسؤوليات الأطراف المختلفة المعنية (الموقع والطرف المعول ومقدم خدمات التصديق). غير أن التغيرات السريعة المتعلقة بالجوانب التقنية والتجارية للتجارة الإلكترونية، وكذلك الدور الذي يؤديه التنظيم الذاتي

حاليا في مضمار التجارة الالكترونية في بلدان معينة، كل ذلك جعل من الصعب تحقيق توافق آراء بشأن محتويات تلك القواعد. وقد صيغت هذه المواد بحيث تحتوي على "قواعد سلوك" مصغرة لمختلف الأطراف. وكما هو مبين في سياق المادة 9 بشأن مقدمي خدمات التصديق (انظر أدناه، الفقرة 144)، لا يشترط القانون النموذجي على الموقع درجة من العناية أو الجدارة بالثقة ليست لها علاقة معقولة بالأغراض التي يستخدم من أجلها التوقيع الالكتروني أو الشهادة (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 67). ولذلك يفضل القانون النموذجي حلا يربط الالتزامات الواردة في المادتين 8 و 9 كليهما بانتاج توقيعات الكترونية ذات أثر قانوني (A/CN.9/483، الفقرة 117). ومبدأ مسؤولية الموقع عن عدم الامتثال للفقرة (1) منصوص عليه في الفقرة (2)؛ أما البت في مدى تلك المسؤولية المترتبة على عدم الامتثال لقواعد السلوك تلك فهو متروك للقانون المنطبق خارج نطاق القانون النموذجي (انظر أدناه، الفقرة 141).

138- الفقرتان الفرعيتان (أ) و(ب) تنطبقان عموما على جميع التوقيعات الالكترونية، بينما لا تنطبق الفقرة الفرعية (ج) الا على التوقيعات الالكترونية المدعومة بشهادات. وعلى وجه الخصوص فان الالتزام الوارد في الفقرة (1) (أ) بممارسة عناية معقولة لتقاضي استخدام بيانات انشاء التوقيع استخداما غير مأذون به هو التزام أساسي يرد عموما، مثلا، في الاتفاقات المتعلقة باستخدام بطاقات الائتمان. وبموجب السياسة المتبعة في الفقرة (1)، ينبغي أن ينطبق مثل ذلك الالتزام أيضا على أية بيانات توقيع الكتروني يمكن استخدامها لأغراض التعبير عن نية ذات أثر قانوني. غير أن الحكم الخاص بالتغيير بالاتفاق، الوارد في المادة 5، يسمح بتغيير المعايير المبينة في المادة 8 في المجالات التي يرى أنها غير ملائمة فيها، أو أنها تؤدي الى نتائج غير مقصودة.

139- وتشير الفقرة (1) (ب) الى مفهوم "شخص يجوز للموقع أن يتوقع منه على وجه معقول أن يعول على التوقيع الالكتروني أو أن يقدم خدمات تأييدا للتوقيع الالكتروني". ورهنا بالتكنولوجيا المستخدمة فان ذلك "الطرف المعول" يمكن أن يكون ليس فقط شخصا يسعى الى التعويل على توقيع بل أيضا شخصا مثل مقدم خدمات تصديق أو مقدم خدمات الغاء شهادات أو أي طرف معني آخر.

140- وتطبق الفقرة (1) (ج) اذا استخدمت شهادة لدعم بيانات التوقيع. والمقصود أن تفسر عبارة "دورة سريان الشهادة" تفسيراً واسعاً باعتبارها تشمل المدة التي تبدأ بتقديم طلب الحصول على الشهادة أو انشاء الشهادة وتنتهي بانتهاء فترة سريان الشهادة أو الغائها.

141- لا تنص الفقرة (2) على نتائج المسؤولية ولا حدود المسؤولية، وكلا الأمرين متروك للقانون الوطني. غير أن الفقرة (2)، وإن كانت تترك نتائج المسؤولية للقانون الوطني، توجه اشارة واضحة الى الدول المشتركة مفادها أنه ينبغي أن تترتب مسؤولية على التخلف عن استيفاء الالتزامات المبينة في الفقرة (1). وتستند الفقرة (2) الى الاستنتاج الذي توصل اليه الفريق العامل في دورته الخامسة والثلاثين ومفاده أنه قد يكون من الصعب تحقيق توافق آراء حول ماهية النتائج التي يمكن أن تترتب على مسؤولية حائز بيانات التوقيع. ورهنا بالسياق الذي يستعمل فيه التوقيع الالكتروني، يمكن أن تمتد تلك النتائج، بموجب القوانين الحالية، من التزام حائز بيانات التوقيع بمحتويات الرسالة الى المسؤولية عن دفع تعويض عن الأضرار. وتبعاً لذلك، تكتفي الفقرة (2) بإثبات مبدأ أن الموقع ينبغي أن يعتبر مسؤولاً عن عدم الوفاء باشتراطات الفقرة (1)، وتترك للقانون المنطبق خارج اطار القانون النموذجي، في كل دولة مشترعة، تناول النتائج القانونية التي ستترتب على تلك المسؤولية (A/CN.9/465)، الفقرة (108).

الاحالات الى وثائق الأونسيرال

A/CN.9/484، الفقرات 67-69؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 132-136؛

A/CN.9/467، الفقرات 96-104؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرتان 52-53؛

A/CN.9/465، الفقرات 99-108؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 50-55؛

A/CN.9/457، الفقرات 65-98؛

A/CN.9/WG.IV/WP.80، الفقرتان 18-19.

المادة 9 - سلوك مقدم خدمات التصديق

(1) حيثما يوفر مقدم خدمات التصديق خدمات لتأييد توقيع الكتروني يجوز استخدامه لاعطاء مفعول قانوني بصفته توقيعاً، يتعين على مقدم خدمات التصديق المشار إليه:

(أ) أن يتصرف وفقاً للتأكدات التي يقدمها بخصوص سياساته وممارساته؛

(ب) أن يمارس عناية معقولة لضمان دقة واكتمال كل ما يقدمه من تأكيدات جوهرية ذات صلة بالشهادة طيلة دورة سريانها، أو مدرجة في الشهادة؛

(ج) أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسراً بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد، من الشهادة، مما يلي:

‘1’ هوية مقدم خدمات التصديق؛

‘2’ أن الموقع المعينة هويته في الشهادة كان يسيطر على بيانات انشاء التوقيع في الوقت الذي أصدرت فيه الشهادة؛

‘3’ أن بيانات انشاء التوقيع كانت صحيحة في الوقت الذي أصدرت فيه الشهادة أو قبله؛

(د) أن يوفر وسائل يكون الوصول إليها متيسراً بقدر معقول وتمكن الطرف المعول من التأكد، عند الاقتضاء، من الشهادة أو من سواها، مما يلي:

‘1’ الطريقة المستخدمة في تعيين هوية الموقع؛

‘2’ وجود أي قيد على الغرض أو القيمة التي يجوز أن تستخدم من أجلها بيانات انشاء التوقيع أو أن تستخدم من أجلها الشهادة؛

‘3’ أن بيانات انشاء التوقيع صحيحة ولم تتعرض لما يثير الشبهة؛

٤٦ وجود أي قيد على نطاق أو مدى المسؤولية التي شرطها مقدم خدمات التصديق؛

٥٦ ما إذا كانت هناك وسائل متاحة للموقع لتقديم إشعار عملاً بالمادة ٨ (١) (ب)؛

٦٦ ما إذا كانت تتاح خدمة إلغاء ناجزة.

(هـ) أن يوفر، حيثما تقدم الخدمات بمقتضى الفقرة (د) ٥٦، وسيلة للموقع لتقديم إشعار بمقتضى المادة ٨ (١) (ب)، وأن يضمن، حيثما تقدم الخدمات بمقتضى الفقرة (د) ٦٦، إتاحة خدمة إلغاء ناجزة؛

(و) أن يستخدم في أداء خدماته نظاماً وإجراءات وموارد بشرية جديرة بالثقة.

(٢) يكون مقدم خدمات التصديق مسؤولاً عن تخلفه عن الوفاء باشتراطات الفقرة (١).

١٤٢- تعبر الفقرة الفرعية (أ) عن القاعدة الأساسية التي مفادها أن مقدم خدمات التصديق ينبغي أن يتقيد بما يقدمه، مثلاً، في بيان ممارسات التصديق أو في أي نوع آخر من بيانات السياسات، من تأكيدات والتزامات.

١٤٣- وتحدد الفقرة الفرعية (ج) المحتويات الجوهرية لأية شهادة تصدر بموجب القانون النموذجي، والأثر الأساسي لتلك الشهادة. ويجدر بالملاحظة (١٤٤)، في حالة التوقيعات الرقمية، يجب أن يكون بالوسع أيضاً التحقق من ارتباط الموقع بالمفتاح العمومي، وكذلك بالمفتاح الخاص (A/CN.9/484، الفقرة ٧١). وتسرد الفقرة الفرعية (د) عناصر إضافية يتعين أن تدرج في الشهادة أو أن يتاح للطرف المعول الحصول عليها أو النفاذ إليها بطريقة أخرى، حيثما تكون ذات صلة بشهادة معينة. والفقرة الفرعية (هـ) ليس مقصوداً منها أن تنطبق على شهادات مثل شهادات "المعاملات"، أي الشهادات التي تخص معاملة واحدة، أو على الشهادات الزهيدة القيمة الخاصة باستخدامات قليلة المخاطرة، وكلا النوعين قد لا يكون خاضعا للإلغاء.

144- وقد يعتقد أن الواجبات والالتزامات المنصوص عليها في المادة 9 ربما يكون من المعقول أن يتوقع أن يمتثل لها أي مقدم خدمات تصديق، وليس فقط من يصدر شهادات "عالية القيمة". بيد أن القانون النموذجي لا يشترط على الموقع أو مقدم خدمات التصديق درجة من العناية أو الجدارة بالثقة ليست لها علاقة معقولة بالأغراض التي يستخدم فيها التوقيع الإلكتروني أو الشهادة (انظر أعلاه، الفقرة 137). ولذلك يفضل القانون النموذجي حلا يربط الالتزامات المبينة في المادتين 8 و9 كليهما بانتاج توقيع الكتروني ذي دلالة قانونية (A/CN.9/483، الفقرة 117). وبحصر نطاق المادة 9 في المجموعة الواسعة من الأحوال التي تقدم فيها خدمات التصديق لتأييد توقيع الكتروني يمكن أن يستخدم لاحداث أثر قانوني كتوقيع، لا يرمي القانون النموذجي الى انشاء أنواع جديدة من الآثار القانونية للتوقيعات (المصدر نفسه، الفقرة 119).

145- تترك الفقرة (2) للقانون الوطني تحديد نتائج المسؤولية (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 73). ورهنا بقواعد القانون الوطني المنطبقة فان الجهة التي صدرت عنها الفقرة (2) لا تقصد أن يجري تفسير تلك الفقرة باعتبارها قاعدة مسؤولية مطلقة. ولا يتوخى أن يكون أثر الفقرة (2) هو استبعاد امكانية قيام مقدم خدمات التصديق بالبرهان، مثلاً، على عدم وجود تقصير أو مشاركة في تقصير.

146- وقد كانت مشاريع المادة 9 تحتوي سابقا على فقرة اضافية تتناول نتائج المسؤولية على النحو المبين في الفقرة (2). ولدى اعداد القانون النموذجي، لوحظ أن مسؤولية مقدمي خدمات التصديق لن يتم تناولها بطريقة كافية باعتماد حكم وحيد على غرار الفقرة (2). ففي حين أن الفقرة (2) قد تنص على مبدأ ملائم للتطبيق على الموقعين، فانها يمكن أن لا تكون كافية لتناول الأنشطة المهنية والتجارية التي تتناولها المادة 9. وكان يمكن أن تتمثل احدى سبل التعويض عن هذا النقص بأن تورد في نص القانون النموذجي قائمة بالعوامل التي ينبغي أن توضع في الاعتبار في تقدير أية خسارة ناتجة عن تخلف مقدم خدمات التصديق عن الوفاء باشتراطات الفقرة (1). وتقرر في النهاية أن تدرج في هذا الدليل قائمة غير حصرية بعوامل استرشادية. فلدى تقدير مسؤولية مقدم خدمات التصديق، ينبغي أن توضع في الاعتبار

العوامل التالية، على سبيل المثال لا الحصر: (أ) تكلفة الحصول على الشهادة؛ (ب) طبيعة المعلومات التي يجري التصديق عليها؛ (ج) وجود ومدى أي قيد على الغرض الذي يمكن أن تستخدم الشهادة من أجله؛ (د) وجود أي بيان يحد من نطاق أو مدى مسؤولية مقدم خدمات التصديق؛ (هـ) أي سلوك مشارك من جانب الطرف المعول. ولدى اعداد القانون النموذجي، اتفق عموماً على أنه، عندما تحدد في الدولة المشترعة الخسارة التي يمكن استردادها، ينبغي إيلاء الاعتبار للقواعد النازمة لحدود المسؤولية في الدولة التي يوجد فيها مقدم خدمات التصديق أو في أي دولة أخرى ينطبق قانونها بموجب قواعد تنازع القوانين ذات الصلة (A/CN.9/484، الفقرة 74).

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/484، الفقرات 70-74؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 137-141؛

A/CN.9/483، الفقرات 114-127؛

A/CN.9/467، الفقرات 105-129؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرات 54-60؛

A/CN.9/465، الفقرات 123-142 (مشروع المادة 12)؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 59-68 (مشروع المادة 12)؛

A/CN.9/457، الفقرات 108-119؛

A/CN.9/WG.IV/WP.80، الفقرات 22-24.

المادة 10 - الجدارة بالثقة

لأغراض المادة 9 (1) (و)، يجوز، لدى تقرير ما إذا كانت أية نظم وإجراءات وموارد بشرية يستخدمها مقدم خدمات التصديق جديرة بالثقة، أو مدى جدارتها بالثقة، إيلاء الاعتبار للعوامل التالية:

(أ) الموارد المالية والبشرية، بما في ذلك توافر الموجودات؛ أو

(ب) جودة نظم المعدات والبرامجيات؛ أو

(ج) إجراءات تجهيز الشهادات وطلبات الحصول على الشهادات والاحتفاظ بالسجلات؛ أو

(د) إتاحة المعلومات للموقعين المحددين في الشهادات وللأطراف المعولة المحتملة؛ أو

(هـ) انتظام ومدى مراجعة الحسابات من جانب هيئة مستقلة؛

أو

(و) وجود إعلان من الدولة أو من هيئة اعتماد أو من مقدم خدمات التصديق بخصوص الامتثال لما سبق ذكره أو بخصوص وجوده؛ أو

(ز) أي عامل آخر ذي صلة.

مرونة مفهوم "الجدارة بالثقة"

147- كانت المادة 10 مصاغة في البداية كجزء من المادة 9. وعلى الرغم من أن ذلك الجزء أصبح لاحقا مادة منفصلة فإن المقصود منه أساسا هو أن يساعد على تفسير المفهوم الذي تشير اليه عبارة "نظما واجراءات وموارد بشرية جديرة بالثقة" الوارد في المادة 9 (1) (و). والمادة 10 مصاغة كقائمة غير حصرية بعوامل ينبغي أن توضع في الاعتبار لدى البت في الجدارة بالثقة. والمقصود بالقائمة أن تقدم مفهوما مرنا للجدارة بالثقة، يمكن أن يتغير محتواه تبعا لما هو متوقع من الشهادة في السياق الذي تنشأ فيه.

الاحالات الى وثائق الأونسيرال

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، 142؛

A/CN.9/483، الفقرات 128-133؛

A/CN.9/467، الفقرات 114-119.

المادة 11 - سلوك الطرف المعول

يتحمل الطرف المعول النتائج القانونية الناجمة عن تخلفه عن:

(أ) اتخاذ خطوات معقولة للتحقق من موثوقية التوقيع الإلكتروني؛ أو

(ب) اتخاذ خطوات معقولة، إذا كان التوقيع الإلكتروني مؤيدا بشهادة، لأجل:

١٠١ التحقق من صلاحية الشهادة أو وقفها أو إلغائها؛

١٠٢ مراعاة وجود أي قيد بخصوص الشهادة.

148- تجسد المادة 11 فكرة أن الطرف الذي يعتزم أن يعول على توقيع الكتروني ينبغي أن يضع في اعتباره مسألة ما إن كان ذلك التعويل معقولا، وإلى أي مدى، في ضوء الظروف. وليس مقصودا منها أن تتناول مسألة صحة التوقيع الإلكتروني، التي يجري تناولها في إطار المادة 6 والتي لا ينبغي أن تتوقف على سلوك الطرف المعول. وينبغي إبقاء مسألة صحة التوقيع الإلكتروني منفصلة عن مسألة ما إن كان من المعقول من الطرف المعول أن يعول على توقيع لا يستوفي المعيار المبين في المادة 6.

149- في حين أن المادة 11 يمكن أن تلقي عبئا على عاتق الأطراف المعولة، وخصوصا عندما يكون أولئك الأطراف مستهلكين، فإنه يمكن أن يستذكر أن القانون النموذجي ليس مقصودا منه أن يعلو على أية قاعدة تحكم حماية المستهلكين. غير أن القانون النموذجي يمكن أن يؤدي دورا مفيدا في توعية جميع الأطراف المعنية، بما فيها الأطراف المعولة، بشأن معيار السلوك المعقول الذي ينبغي استيفائه فيما يتعلق بالتوقيعات الإلكترونية. وفضلا عن ذلك فإن وضع معيار سلوك يتعين بموجبه على الطرف المعول أن يتحقق من موثوقية التوقيع بوسائل يسهل الوصول إليها يمكن أن يعتبر أمرا ضروريا لإنشاء أي نظام مرفق مفاتيح عمومية.

150- يقصد أن يشمل مفهوم "الطرف المعول"، وفقا لتعريفه، أي طرف قد يعول على توقيع الكتروني. وعليه يمكن، رهنا بالظروف، أن يكون "الطرف المعول" أي شخص له علاقة تعاقدية مع الموقع أو مقدم خدمات التصديق أو ليست له علاقة تعاقدية معهما. بل يمكن تصور أن يصبح مقدم خدمات التصديق نفسه أو الموقع نفسه "طرفا معولا". غير أن المفهوم الواسع لعبارة "الطرف المعول" لا ينبغي أن يؤدي إلى إلقاء التزام على عاتق صاحب الشهادة بأن يتحقق من صحة الشهادة التي يشتريها من مقدم خدمات التصديق.

151- فيما يتعلق بالأثر الذي يمكن أن يترتب على ارساء التزام عام على عاتق الطرف المعول بأن يتحقق من صحة التوقيع الإلكتروني أو الشهادة، تنشأ مسألة الحالات التي يتخلف فيها الطرف المعول عن الامتثال لاشتراطات المادة 11. فإذا تخلف الطرف المعول عن الامتثال لتلك الاشتراطات، لا ينبغي منع ذلك الطرف من استخدام التوقيع أو الشهادة في حال أن التحقق المعقول لم يكن من شأنه أن يكشف أن التوقيع غير صحيح أو أن الشهادة غير صحيحة. ولا يقصد من اشتراطات المادة 11 أن تشترط مراعاة القيود، أو التحقق من المعلومات، التي لا يسهل على الطرف المعول الوصول إليها. وقد يلزم أن يعالج مثل هذه الحالة القانون المنطبق خارج نطاق القانون النموذجي. وبصفة أعم فإن نتائج عدم امتثال الطرف المعول لاشتراطات المادة 11 تخضع للقانون المنطبق خارج نطاق القانون النموذجي (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 75).

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/484، الفقرة 75؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 143-146؛

A/CN.9/467، الفقرات 130-143؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرات 61-63؛

A/CN.9/465، الفقرات 109-122 (مشروعا المادتين 10 و 11)؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 56-58 (مشروعا المادتين 10 و

11)؛

A/CN.9/457، الفقرات 99-107؛

A/CN.9/WG.IV/WP.80، الفقرتان 20 و 21.

المادة 12 - الاعتراف بالشهادات والتوقيعات الالكترونية الأجنبية

(1) لدى تقرير ما اذا كانت الشهادة أو التوقيع الإلكتروني ساري المفعول قانونيا، أو مدى كونهما كذلك، لا يولى أي اعتبار لما يلي:

(أ) الموقع الجغرافي الذي تصدر فيه الشهادة أو ينشأ أو يستخدم فيه التوقيع الإلكتروني؛ أو

(ب) الموقع الجغرافي لمكان عمل المُصدر أو الموقع.

(2) يكون للشهادة التي تصدر خارج [الدولة المشتركة] نفس المفعول القانوني في [الدولة المشتركة] الذي للشهادة التي تصدر في [الدولة المشتركة] إذا كانت تتيح مستوى مكافئاً جوهرياً من الموثوقية.

(3) يكون للتوقيع الإلكتروني الذي يُنشأ أو يُستخدم خارج [الدولة المشتركة] نفس المفعول القانوني في [الدولة المشتركة] الذي للتوقيع الإلكتروني الذي يُنشأ أو يُستخدم في [الدولة المشتركة] إذا كان يتيح مستوى مكافئاً جوهرياً من الموثوقية.

(4) لدى تقرير ما إذا كانت الشهادة أو التوقيع الإلكتروني يتيحان مستوى مكافئاً جوهرياً من الموثوقية لأغراض الفقرتين (2) أو (3)، يولى الاعتبار للمعايير الدولية المعترف بها ولأية عوامل أخرى ذات صلة.

(5) إذا اتفقت الأطراف فيما بينها، برغم ما ورد في الفقرات (2) و (3) و (4)، على استخدام أنواع معينة من التوقيعات الإلكترونية أو الشهادات، يتعين الاعتراف بذلك الاتفاق باعتباره كافياً لأغراض الاعتراف عبر الحدود، ما لم يكن من شأن ذلك الاتفاق أن يكون غير صحيح أو غير ساري المفعول بمقتضى القانون المنطبق.

152- المقصود بالفقرة (1) أن تجسد المبدأ الأساسي الذي مفاده أن مكان المنشأ، في حد ذاته، لا ينبغي أن يكون، بأي طريقة، عاملاً يحدد ما إن كان، وإلى أي مدى، ينبغي الاعتراف بالشهادات أو التوقيعات الإلكترونية الأجنبية باعتبارها قابلة لأن تكون سارية المفعول قانونياً. ولا ينبغي أن يتوقف تحديد ما إن كانت الشهادة قابلة لأن تكون سارية المفعول قانونياً أو التوقيع الإلكتروني قابلاً لأن يكون ساري المفعول قانونياً، وإلى أي مدى، على المكان الذي صدرت فيه الشهادة أو التوقيع الإلكتروني (انظر الوثيقة A/CN.9/483، الفقرة 27) بل على موثوقيتهما التقنية.

153- الغرض من الفقرة (2) هو توفير معيار عام للاعتراف بالشهادات عبر الحدود، الذي اذا لم يوجد يمكن أن يواجه مورد خدمات التصديق عبئا غير معقول يتمثل في الاضطرار الى الحصول على تراخيص في ولايات قضائية متعددة. ولهذا الغرض، تضع الفقرة (2) حدا أدنى للتكافؤ التقني للشهادات الأجنبية يستند الى اختبار موثوقيتها على أساس شروط الموثوقية التي تضعها الدولة المشترعة عملا بالقانون النموذجي (المصدر نفسه، الفقرة (31)). وينبغي أن ينطبق ذلك المعيار دون اعتبار لطبيعة مخطط التصديق المطبق في الولاية القضائية التي صدرت منها الشهادة أو التوقيع (المصدر نفسه، الفقرة 29).

154- من خلال الإشارة الى المفهوم الأساسي الذي تدل عليه عبارة "مستوى مكافئاً جوهرياً من الموثوقية"، تسلم الفقرة (2) بإمكانية وجود تفاوت كبير في الشروط المطلوبة بين كل من الولايات القضائية على حدة. ولا يعني اشتراط التكافؤ، كما هو مستخدم في الفقرة (2)، أن مستوى موثوقية الشهادة الأجنبية ينبغي أن يكون مطابقاً تماماً لمستوى موثوقية الشهادة المحلية (المصدر نفسه، الفقرة 32).

155- ينبغي أن يلاحظ، علاوة على ذلك، أنه، في الممارسة العملية، يصدر موردو خدمات التصديق شهادات ذات مستويات متفاوتة من الموثوقية، وفقاً للغرض الذي يقصد أن يستخدم الزبائن الشهادات فيه. وتبعاً لمستوى موثوقية كل شهادة على حدة، يمكن أن تحدث الشهادات والتوقيعات الالكترونية آثاراً قانونية متفاوتة، سواء داخلية أم في الخارج. فمثلاً، في بلدان معينة، يمكن حتى للشهادات التي تسمى أحياناً "منخفضة المستوى" أو "منخفضة القيمة" أن تحدث آثاراً قانونية في ظروف معينة (مثلاً عندما يكون الطرفان قد اتفقا تعاقدياً على استخدام تلك الصكوك (انظر الوثيقة A/CN.9/484، الفقرة 77)). ولذلك ينبغي أن يوضع في الاعتبار، لدى تطبيق مفهوم التكافؤ كما هو مستخدم في الفقرة (2)، أن التكافؤ الذي يلزم اثباته هو التكافؤ بين الشهادات المتشابهة وظيفياً. غير أنه لم تبذل محاولة في القانون النموذجي لارساء تناظر بين الشهادات المختلفة الأنواع التي يصدرها موردو خدمات تصديق

مختلفون في ولايات قضائية شتى. وقد صيغ القانون النموذجي بحيث يتوخى امكانية التفاوت في الرتب بين مختلف أنواع الشهادات. وفي الممارسة العملية، تعتمد عادة المحكمة أو هيئة التحكيم التي يطلب منها أن تثبت في المفعول القانوني لشهادة أجنبية الى النظر في كل شهادة على حدة على أساس جدارتها وتحاول أن تعادل بينها وبين أقرب مستوى مناظر في الدولة المشتركة (A/CN.9/483، الفقرة 33).

156- تعبر الفقرة (3) فيما يتعلق بالتوقيعات الالكترونية عن نفس القاعدة المبينة في الفقرة (2) بشأن الشهادات (المصدر نفسه، الفقرة 41).

157- لا تتناول الفقرتان (2) و (3) سوى اختبار الموثوقية عبر الحدود الذي ينبغي أن يطبق لدى تقييم موثوقية شهادة أجنبية أو توقيع الكتروني أجنبي. غير أنه، لدى اعداد القانون النموذجي، روعي أن الدول المشتركة قد ترغب في الغاء الاحتياج الى اختبار موثوقية فيما يتعلق بتوقيعات أو شهادات معينة، عندما تكون الدولة المشتركة مقتنعة بأن قانون الولاية القضائية التي نشأ منها التوقيع أو الشهادة يوفر معيارا كافيا للموثوقية. وبشأن الأساليب القانونية التي يمكن بها للدولة المشتركة أن تعترف مسبقا بموثوقية الشهادات والتوقيعات التي تمتثل لقانون بلد أجنبي (مثلا اعلان من طرف واحد أو معاهدة)، لا يحتوي القانون النموذجي على اقتراح محدد (المصدر نفسه، الفقرتان 39 و 42).

158- لدى اعداد القانون النموذجي، صيغت الفقرة (4) في البداية في شكل قائمة بالعوامل التي ينبغي وضعها في الاعتبار عند البت في ما ان كانت الشهادة أو التوقيع الالكتروني يتيجان مستوى من الموثوقية مكافئا جوهريا فيما يتعلق بأغراض الفقرة (2) أو الفقرة (3). ووجد لاحقا أن معظم هذه العوامل مدرج بالفعل في المواد 6 و 9 و 10. ورئي أن النص مجددا على تلك

العوامل في سياق المادة 12 سيكون لا داعي له. ووجد أن الاحالة، بدلا من ذلك، في الفقرة (4)، إلى أحكام القانون النموذجي ذات الصلة، التي تذكر فيها المعايير المعنية، وربما مع اضافة معايير أخرى ذات أهمية خاصة للاعتراف عبر الحدود، ستؤدي إلى صياغة مفرطة التعقيد (انظر، على الخصوص، الوثيقة A/CN.9/483، الفقرات 43-49). وفي نهاية المطاف، حولت الفقرة (4) إلى إشارة غير محددة إلى "أية عوامل أخرى ذات صلة"، ومن بين تلك العوامل تنضم العوامل المذكورة في المواد 6 و9 و10 فيما يتعلق بتقييم الشهادات والتوقيعات الالكترونية الداخلية بأهمية خاصة. وعلاوة على ذلك، تراعي الفقرة (4) النتائج المترتبة على كون تقييم تكافؤ الشهادات الأجنبية يختلف بعض الاختلاف عن تقييم جدارة مقدم خدمات التصديق بالثقة بموجب المادتين 9 و10. ولذلك أضيفت في الفقرة (4) إشارة إلى "المعايير الدولية المعترف بها".

159- ينبغي تفسير عبارة "معياري دولي معترف به" تفسيراً واسعاً لتشمل المعايير الدولية التقنية والتجارية (أي المعايير المنبثقة عن السوق) وكذلك المعايير والقواعد التي اعتمدتها هيئات حكومية أو دولية حكومية (المصدر نفسه، الفقرة 49). ويمكن أن يكون "المعيار الدولي المعترف به" بيانات الممارسات التقنية أو القانونية أو التجارية المقبولة، التي وضعها القطاع العام أو القطاع الخاص (أو كلاهما)، ذات الطبيعة المعيارية أو التفسيرية، المقبولة عموماً باعتبارها منطبقة على الصعيد الدولي. ويمكن أن تكون تلك المعايير في شكل اشتراطات أو توصيات أو مبادئ توجيهية أو مدونات قواعد سلوك أو بيانات لأفضل الممارسات أو أفضل المعايير (المصدر نفسه، الفقرات 101-104).

160- تنص الفقرة (5) على الاعتراف بالاتفاقات المبرمة بين الأطراف المعنية بشأن استخدام أنواع معينة من التوقيعات الالكترونية أو الشهادات باعتبار تلك الاتفاقات أساساً كافياً للاعتراف عبر الحدود (فيما بين تلك الأطراف) بتلك التوقيعات أو الشهادات المتفق عليها (المصدر نفسه، الفقرة 54). وينبغي أن يلاحظ أنه، اتساقاً مع المادة (5)، لا يقصد من الفقرة (5) أن

تحل محل أي قانون الزامي، ولا سيما أي اشتراط الزامي للتوقيعات الخطية قد ترغب الدول المشتركة في أن تحافظ عليه في القانون المنطبق (المصدر نفسه، الفقرة 113). والفقرة (5) لازمة لاعطاء مفعول للشروط التعاقدية التي قد يتفق بموجبها الأطراف، فيما بينهم، على الاعتراف باستخدام توقيعات الكترونية أو شهادات معينة (يمكن أن تعتبر أجنبية في بعض أو جميع الدول التي قد يسعى الأطراف الى الحصول فيها على اعتراف قانوني بتلك التوقيعات أو الشهادات)، دون اخضاع تلك التوقيعات أو الشهادات لاختبار التكافؤ الجوهرى المبين في الفقرات (2) و(3) و(4). ولا تمس الفقرة (5) الوضع القانوني للأطراف الثالثة (المصدر نفسه، الفقرة 56).

الاحالات الى وثائق الأونسيترال

A/CN.9/484، الفقرات 76-78؛

A/CN.9/WG.IV/WP.88، المرفق، الفقرات 147-155؛

A/CN.9/483، الفقرات 25-58 (المادة 12)؛

A/CN.9/WG.IV/WP.84، الفقرات 61-68 (مشروع المادة 13)؛

A/CN.9/465، الفقرات 21-35؛

A/CN.9/WG.IV/WP.82، الفقرات 69-71؛

A/CN.9/454، الفقرة 173؛

A/CN.9/446، الفقرات 196-207 (مشروع المادة 19)؛

A/CN.9/WG.IV/WP.73، الفقرة 75؛

A/CN.9/437، الفقرات 74-89 (مشروع المادة طاء)؛

A/CN.9/WG.IV/WP.71، الفقرات 73-75.

- (8) هذا الجزء مستمد من الوثيقة A/CN.9/WG.IV/WP.71، الجزء الأول.
- (9) استند في عرض كثير من عناصر وصف أداء نظام التوقيع الرقمي في هذا الفرع الى المبادئ التوجيهية للتوقيع الرقمي، الصادرة عن رابطة المحامين الأمريكيين، الصفحات من 8 الى 17.
- (10) تشير بعض المعايير الموجودة، مثل "المبادئ التوجيهية للتوقيعات الرقمية" الصادرة عن رابطة المحامين الأمريكيين الى مفهوم "الاستحالة الحسابية" (computational infeasibility) لوصف توقع عدم قابلية العملية للعكس، أي الأمل في استحالة اشتقاق المفتاح الخاص السري للمستعمل من المفتاح العمومي لذلك المستعمل. و"الاستحالة الحسابية" مفهوم نسبي يستند الى قيمة البيانات المحمية، وتكلفة العمليات الحسابية اللازمة لحمايتها، وطول الفترة التي تلزم حمايتها أثناءها، والتكلفة والوقت اللازمين للاعتداء على البيانات، مع تقدير هذه العوامل على ما هي عليه في الوقت الراهن وعلى ضوء التقدم التكنولوجي المقبل (المبادئ التوجيهية للتوقيعات الرقمية، رابطة المحامين الأمريكيين، ص 9، الملاحظة 23).
- (11) في المواقف التي يتولى فيها المستعملون أنفسهم اصدار مفاتيح الترميز العمومية والخصوصية، قد يتعين قيام سلطات التصديق على المفاتيح العمومية بتوفير هذه الثقة.
- (12) مسألة ما اذا كان ينبغي أن تكون لدى الحكومة القدرة التقنية على الاحتفاظ بالمفاتيح الخصوصية المستخدمة لأغراض السرية أو على اعادة انشاء تلك المفاتيح هي مسألة يمكن تناولها على مستوى السلطة الرئيسية.

(13) بيد أنه، في سياق التصديق المتبادل (cross-certification) تؤدي ضرورة الصلاحية للعمل تبادلياً على الصعيد العالمي إلى ضرورة أن تكون مرافق المفاتيح العمومية المنشأة في مختلف البلدان قادرة على تبادل الاتصالات فيما بينها.
