28 July 2017
Arabic
Original: English

المؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة
الحظر الشامل للتجارب النووية
نيويورك، ٢٠ أيلول/سبتمبر ٢٠١٧

وثيقة معلومات أساسية من إعداد الأمانة الفنية المؤقَّتة للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، من أجل المؤتمر المعني بتسهيل بدء نفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (نيويورك، ٢٠١٧)

المعاهدة

١- تحظر معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية جميع أنواع التفجيرات التجريبية النووية، سواء أكانت لغرض عسكري أم لأيِّ غرض آخر. وهي تشمل جميع البيئات ولا تحدِّد عتبة دنيا يبدأ عندها تطبيق حالات الحظر. وتنصُّ ديباجة المعاهدة على أنَّ هدفها هو "المساهمة بفعالية في منع انتشار الأسلحة النووية بجميع وجوهه" و"في عملية نزع السلاح النووي".

٢- وقد تعزَّزت المعاهدة، ومعها المعيار الدولي المتمثل في عدم جواز إجراء تجارب نووية، منذ اعتماد المعاهدة في عام ١٩٩٦. ولكي يبدأ نفاذ المعاهدة، يجب أن تصدِّق عليها جميع الدول الـ٤٤ المدرجة في المرفق ٢ للمعاهدة. وهذه هي الدول التي شاركت رسميًّا في أعمال دورة عام ١٩٩٦ لمؤتمر نزع السلاح، وساهمت من ثم في المرحلة النهائية من التفاوض على المعاهدة، والتي ترد في قائمتي الدول التي كان لديها مفاعلات للطاقة النووية (في نيسان/أبريل ١٩٩٦) أو مفاعلات للبحث النووي (في كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٥)، اللتين أعدتهما الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

٣- وقد أُحرز تقدُّم كبير نحو بلوغ الهدف المتمثل في بدء نفاذ المعاهدة وشمولها كل بلدان العالم. إذ وقَّعت على المعاهدة حتى الآن ١٨٣ دولة وصدَّقت عليها ١٦٦ دولة، منها ٣٦ دولة من الدول الـ٤٤ المدرجة في المرفق ٢. ومنذ مؤتمر المادة الرابعة عشرة لعام ٢٠١٥، استوفى بَلَدان اثنان، هما سوازيلند وميانمار، إجراءات التصديق الخاصة بها في أيلول/سبتمبر ٢٠١٦.

مؤتمر المادة الرابعة عشرة لعام ٢٠١٥

٤- أجازت أحكام المادة الرابعة عشرة، في حال عدم بدء نفاذ المعاهدة بعد مضي ثلاث سنوات على الذكرى السنوية لفتح باب التوقيع عليها، عقدَ مؤتمر للدول التي صدَّقت عليها حتى ذلك التاريخ للبتِّ بتوافق الآراء فيما يمكن اتخاذه من تدابير

الرجاء إعادة استعمال الورق

متسقة مع القانون الدولي لتعجيل عملية التصديق على المعاهدة وتيسير بدء نفاذها. ونصت تلك المادة على أن تُدعى الدول الموقِّعة أيضاً لحضور المؤتمر.

٥- وعُقد مؤتمر المادة الرابعة عشرة لعام ٢٠١٥[(١)] في نيويورك في ٢٩ أيلول/سبتمبر ٢٠١٥، وشاركت فيه أكثر من ٩٠ دولة. وإضافة إلى ذلك، حضرت عدة منظمات دولية وإقليمية، وكذلك منظمات غير حكومية. واعتمد هذا المؤتمر إعلاناً ختاميًّا دعا فيه جميع الدول التي لم توقِّع و/أو لم تصدِّق بعد على المعاهدة إلى أن تفعل ذلك (مرفق الوثيقة CTBT-Art.XIV/2015/6). ويتضمن الإعلان عدداً من التدابير الرامية إلى الترويج لبدء نفاذ المعاهدة.

٦- وفي سياق متابعة مؤتمر المادة الرابعة عشرة لعام ٢٠١٥، ووفقاً لأحكام الفقرة ٩ (ج) من الإعلان الختامي، اختيرت كازاخستان واليابان، اللتان تولَّتا رئاسة ذلك المؤتمر، لتكونا الدولتين المنسقتين لعملية "تعزيز التعاون، من خلال مشاورات غير رسمية مع جميع البلدان المهتمة، بهدف اجتذاب المزيد من التوقيعات والتصديقات". وفي ١٣ آذار/مارس ٢٠١٧، وأثناء مشاورات غير رسمية عُقدت في إطار "عملية المادة الرابعة عشرة" هذه، عُيِّنت بلجيكا والعراق لتولِّي مهام الرئاسة في التحضير لمؤتمر المادة الرابعة عشرة لعام ٢٠١٧ الذي سيُعقد في نيويورك.

اللجنة التحضيرية

٧- تمهيداً لبدء نفاذ المعاهدة وإنشاء منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، أنشأت الدولُ الموقِّعةُ لجنة تحضيرية في ١٩ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٦. والغرض منها هو النهوض بالأعمال التحضيرية الضرورية من أجل تنفيذ المعاهدة على نحو فعال والإعداد للدورة الأولى لمؤتمر الدول الأطراف في المعاهدة. ويبلغ العدد الإجمالي للدول الأعضاء في اللجنة ١٨٣ دولة.

٨- وللجنة نشاطان رئيسيان. أولهما الاضطلاع بجميع الأعمال التحضيرية اللازمة لضمان قدرة نظام التحقق المتوخَّى إنشاؤه بمقتضى المعاهدة على أداء مهامه العملياتية عند بدء نفاذ المعاهدة. أمَّا النشاط الثاني فهو الترويج للتوقيع على المعاهدة والتصديق عليها تحقيقاً لبدء نفاذها. وتتكوَّن اللجنة التحضيرية من هيئة عامة مسؤولة عن توجيه السياسات وتضم كل الدول الموقِّعة، ومن أمانة فنية مؤقَّتة تساعد اللجنة على القيام بواجباتها وتؤدِّي المهام التي تحدِّدها لها اللجنة.

الأمانة الفنية المؤقَّتة

٩- في ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٧، بلغ عدد موظفي الأمانة الفنية المؤقتة (اختصاراً: "الأمانة") ٢٨٠ موظفاً من ٨٧ بلداً. وبلغ عدد الموظفين ١٩١ موظفاً. وتلتزم الأمانة بسياسة تكافؤ فرص العمل، مع تركيز خاص على تحسين تمثيل المرأة، خصوصاً في المجالات العلمية والتقنية في الفئة الفنية. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٧، كان هناك ٦٢ امرأة تشغل وظائف فنية، أي ما يعادل ٣٢,٤٦ في المائة من موظفي هذه الفئة.

١٠- وتبلغ ميزانية اللجنة المعتمدة لعام ٢٠١٧ ما مقداره ١٣٠,٠٩ مليوناً من دولارات الولايات المتحدة. ومنذ عام ١٩٩٧ حتى نهاية السنة المالية ٢٠١٧، بلغ مجموع موارد الميزانية ١ ١٨٨,٤٥ مليون دولار و٧٤٢,٣١ مليون يورو. ويعادل هذا المبلغ بدولارات الولايات المتحدة ما مجموعه ٢ ١٢٠,٩٩ مليون دولار، محسوباً باستخدام سعر صرف مَيْزَني قدره ٠,٧٩٦ يورو للدولار الواحد. وخُصصت من هذا المجموع نسبة قدرها ٧٩,٦ في المائة للبرامج المتصلة بالتحقق، منها

(١) عُقدت مؤتمرات المادة الرابعة عشرة السابقة في فيينا (في الأعوام ١٩٩٩ و٢٠٠٣ و٢٠٠٧) وفي نيويورك (في الأعوام ٢٠٠١ و٢٠٠٥ و٢٠٠٩ و٢٠١١ و٢٠١٣ و٢٠١٥).

مبلغ قدره ٤٣٤,٨٨ مليون دولار (٢١ في المائة) لصندوق الاستثمار الرأسمالي من أجل تركيب محطات نظام الرصد الدولي وتحسينها.

١١- وفي عام ٢٠١٤، أنجزت اللجنة تنفيذ نظام لتخطيط الموارد المؤسسية يمتثل للمعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام ضمن حدود الميزانية وفي الموعد المقرر. ومنذ ذلك الحين، نجحت اللجنة في إصدار بيانات مالية ممتثلة للمعايير المحاسبية الدولية للقطاع العام لمدة ثلاث سنوات متعاقبة وحظيت برأي غير متحفظ من مراجع الحسابات الخارجي.

نظام التحقق

١٢- تنصُّ المعاهدة على إنشاء نظام عالمي فريد للتحقق يتألف من نظام للرصد الدولي، وعملية تشاور وتوضيح، وعمليات تفتيش موقعي، وتدابير لبناء الثقة. وتُرسَل البيانات المستمدَّة من محطات نظام الرصد الدولي عبر شبكة سواتل عالمية آمنة (مرفق الاتصالات العالمي) إلى مركز بيانات دولي لمعالجتها وتحليلها، وتُتاح للدول بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي.

نظام الرصد الدولي

١٣- من المتوخَّى أن يتكوَّن نظام الرصد الدولي من شبكة تضم ٣٢١ محطة رصد و١٦ مختبراً للنويدات المشعَّة. ومهمة هذه المرافق هي إنتاج بيانات لكشف التفجيرات النووية. وتُقدَّم هذه البيانات إلى الدول الأطراف من أجل التحقق من الامتثال للمعاهدة بعد بدء نفاذها.

١٤- ويتواصل السير بخطى معتدلة صوب اكتمال شبكة نظام الرصد الدولي. وبحلول ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٧، كانت قد أقيمت ٢٩٢ محطة (٩٠ في المائة) من محطات نظام الرصد الدولي، اعتُمد منها رسميًّا ٢٧٥ محطة باعتبارها تفي بالمواصفات التي حددتها اللجنة. وإضافة إلى ذلك، اعتُمد منذ أواسط عام ٢٠١٥ مختبران للنويدات المشعَّة لتعزيز القدرة على تحليل الجسيمات، وبذلك أصبح مجموع عدد المختبرات ١٣ مختبراً (٨١ في المائة)، كما اعتُمد مختبر ثان في الولايات المتحدة الأمريكية (RL16) لتعزيز قدرات تحليل الغازات الخاملة. ويمثل اعتماد المحطة الصوتية المائية HA4 (جزر كروزيه، فرنسا) في حزيران/يونيه ٢٠١٧ مَعْلماً رئيسيًّا لنظام الرصد الدولي، إذ أصبح العنصر الصوتي المائي من شبكة نظام الرصد الدولي الآن مكتمل الإنشاء وجاهزاً للتشغيل. كما تحقق تقدم صوب إتمام تركيب المزيد من المحطات. وبعد الاعتراف بأهمية رصد الغازات الخاملة عَقِب الأحداث التي جرت في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في الأعوام ٢٠٠٦ و٢٠٠٩ و٢٠١٣ و٢٠١٦، واصلت الأمانة التركيز على تكنولوجيا الغازات الخاملة. وبحلول ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٧، كان قد تم تركيب ٣١ نظاماً من نظم كشف الغازات الخاملة الـ٤٠ المتوخاة في المعاهدة، اعتُمد منها ٢٥ نظاماً (٦٣ في المائة).

١٥- وإلى جانب ذلك، من شأن استمرار الدعم السياسي المقدم من عدد من الدول المستضيفة لمرافق نظام الرصد الدولي أن يجعل اكتمال شبكة نظام الرصد الدولي أقرب منالاً.

مركز البيانات الدولي

١٦- تتمثل مهمة مركز البيانات الدولي في دعم أداء الدول لمسؤولياتها الخاصة بالتحقق بتوفير ما يلزم من بيانات ومنتجات وخدمات لضمان رصد عالمي فعال بعد بدء نفاذ المعاهدة.

١٧- ويواصل مركز البيانات الدولي نسق تشغيله المؤقت، ويدعم الدول الموقِّعة بحصوله من نظام الرصد الدولي على بيانات آنية مستمرة وشرائح بيانات مختارة وأطياف نويدات مشعَّة وإرسالها إلى هذه الدول. ويعالج المركز بيانات نظام الرصد الدولي إلى جانب بيانات الأرصاد الجوية المجمَّعة ويوزِّع منتجات هذه العملية لمساندة الدول في الوفاء بمسؤولياتها الخاصة بالتحقق وفي جهودها المدنية والعلمية. ويُوزَّع سنويًّا ما متوسطه ١١ تيرابايت من البيانات والمنتجات. ويقدَّم الدعم إلى الدول من خلال مكتب مساعدة يعمل بالاتصال الحاسوبي المباشر وتوفير خدمات لاستخراج البيانات وتنظيم دورات تدريبية وحلقات عمل وتقديم البرامجيات والمعدات الحاسوبية.

١٨- ويتلقَّى مرفق الاتصالات العالمي بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي ويوزِّعها. وباستخدام توليفة من التكنولوجيات الساتلية والأرضية وتكنولوجيات الإنترنت، أصبح مرفق الاتصالات هذا الآن يغطي أكثر من ١٠٠ بلد وإقليم. ويجري تشغيل شبكات فرعية في ثماني دول موقِّعة لاستكمال هذا المرفق. ويجري من وقت إلى آخر إدخال تعديلات على البنى التحتية المادية والإجراءات ضماناً لاستمرار المرفق في بث البيانات والمنتجات على نحو آمن بدرجة تَوافُر قدرها ٩٩,٥ في المائة كل سنة.

١٩- ومن خلال التجربة الدولية المتعلقة بالغازات الخاملة وحلقة العمل المعنية ببصمات إنتاج النظائر الاصطناعية والدعم الذي أتاحه القرار السادس لمجلس الاتحاد الأوروبي والمساهمات العينية التي قدمتها الولايات المتحدة الأمريكية والتبرعات المقدمة من اليابان، جرت دراسة البصمة الخلفية العالمية للزينون المشع وتأثير الانبعاثات الاعتيادية الناجمة عن عمليات المرافق النووية على شبكة نظام الرصد الدولي. ويجري بالتشارك مع أوساط الصناعة بذل جهود للتوصل إلى فهم أفضل لتأثير الانبعاثات لكي تكون قدرات الكشف لدى نظم الغازات الخاملة التابعة لنظام الرصد الدولي حساسة للتفجيرات النووية إلى أقصى مدى ممكن.

٢٠- ومنذ عام ٢٠١٥، أُدخلت على البرامجيات الحاسوبية تعزيزات كبيرة أفضت إلى تحسُّن نوعية نواتج المعالجة الأوتوماتية لعينات الجسيمات وإلى خفض أعباء المحللين. ومن خلال تدابير متعددة، تتراوح من ضبط بارامترات المعالجة إلى زيادة استخدام الأتمتة في معالجة النويدات المشعة، أمكن تقليل الإشارات الإيجابية الزائفة في النَّسَق الأوتوماتي بنسبة تزيد على ٦٠ في المائة قياساً إلى عام ٢٠١٤. وتحقق تحسُّن يزيد مقداره على ١٠٠ في المائة في نسبة عينات النويدات المشعة التي تعطي نتائج متسقة للتصنيف الأوتوماتي. وأُجريت في عام ٢٠١٦ تعزيزات إضافية أفضت إلى تحسُّن اتساق النتائج، سواء في تقارير النويدات المشعة الأوتوماتية أو المستعرضة.

٢١- وقد أُنجزت المرحلة الأولى من إعادة هندسة مركز البيانات الدولي في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥. وأفضت تلك العملية إلى عَصْرَنة الجوانب الرئيسية لبرامجيات المركز، مثل النظام الخاص بتعميم بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي والبرامجيات الوسيطة التي تضبط المعالجة الأوتوماتية للبيانات السيزمية والصوتية المائية ودون السمعية ونمائط البرامجيات التي تقوم بضبط نوعية الأجزاء ذات الشكل الموجي. واستُهلت المرحلة الثانية من إعادة هندسة مركز البيانات الدولي في عام ٢٠١٤ وأُنجزت في نيسان/أبريل ٢٠١٧. وأفضت هذه العملية إلى تصميم هيكل موحَّد جديد للبرامجيات سوف يُسترشد به في عمليات التطوير والاستدامة الإضافية لبرامجيات معالجة بيانات المركز.

٢٢- وفي عام ٢٠١٦، أجرت الأمانة توسيعاً كبيراً للبرامجية الحالية الموفَّرة لمراكز البيانات الوطنية من أجل تحليل البيانات السيزمية والصوتية المائية ودون السمعية، إذ أضافت إليها وظائف جديدة، خصوصاً في مجالي معالجة البيانات دون السمعية والمعالجة الأوتوماتية الآنية. وتلقى هذا المشروع دعماً ماليًّا من خلال قراري مجلس الاتحاد الأوروبي الخامس والسادس. وهذه الصيغة الجديدة للبرامجية تُمكِّن مراكز البيانات الوطنية من دمج بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي مع البيانات المستمدة من المحطات المحلية والإقليمية ومن سائر الشبكات العالمية.

استدامة نظام الرصد الدولي وصيانته

٢٣- وفقاً للمادة الرابعة من المعاهدة، تتولى الأمانة الفنية الإشراف على تشغيل نظام الرصد الدولي والعناصر المكوِّنة له وعلى تنسيق هذا التشغيل وتأمينه. وإعداد نظام عالمي للتحقق ليس مجرد بناء لمحطات، بل هو اتباع نهج شمولي في إنشاء واستدامة نظام يلبي متطلبات المعاهدة ويكفل أدنى حد ممكن من أوقات توقُّف مرافق نظام الرصد الدولي عن العمل. وقد ازدادت الخبرة المكتسبة في تشغيل النظام بمرور الزمن، مما أفضى إلى إرساء بنيان هيكلي لاستدامة النظام وإلى بذل جهود متَّسقة لزيادة فعالية العمليات والصيانة الوقائية والاستراتيجيات اللوجستية والهندسية والبرامج. وأنشطة الاستدامة هذه ضرورية للحفاظ على ما استثمرته الدول الموقِّعة.

٢٤- واستمرت الأمانة في تطوير خبراتها الفنية في مجالات إدارة الأنساق، وتحليل الدعم اللوجستي، وإبرام عقود دعم المعدات، والشحن والتخليص الجمركي، وتخزين قطع الغيار وتحديد أماكنها مسبقاً لضمان توافر المعدات المستبدَلة واللوازم الاستهلاكية في الموقع. كما استمرت في تجديد مكونات مرافق نظام الرصد الدولي التي بلغت نهاية عمرها التشغيلي وفي الاستجابة الموقوتة لمتطلبات الصيانة غير المبرمجة. وإلى جانب ذلك، ونظراً لما يؤديه مشغِّلو المحطات من دور محوري في حل المشاكل في الموقع، ومن ثم في المساعدة على ضمان درجات عالية من توافر البيانات، واصلت الأمانة الاستثمار في دورات تدريبية محلية لمشغلي المحطات مصمَّمة خصيصاً لتلبية احتياجاتهم. وجرى تعزيز برامجيات الرصد والتعقُّب من أجل زيادة تسهيل مهام رصد وكشف وتحليل ما يقع من حوادث في شبكة نظام الرصد الدولي.

٢٥- ومع نمو شبكة نظام الرصد الدولي، ترتفع أيضاً التكاليف المرتبطة باستدامتها. وثمة مخصصات موجودة لمواجهة بلوغ حالات الذروة في تقادُم معدات النظام في المستقبل المنظور. وإلى جانب ذلك، تضطلع الأمانة بدراسة معمقة لدورة عُمر محطات النظام، بما في ذلك تكاليفها، من أجل بلوغ الدرجة المثلى لاستدامة النظام.

٢٦- وتقع مسؤولية تشغيل وصيانة محطات نظام الرصد الدولي السيزمية المساعِدة على عاتق البلدان المستضيفة. ورغم إحراز قدر من التقدم في السنتين الأخيرتين، أفضى إلى تحسُّن درجات توافر البيانات وإلى فهم أفضل للأدوار والمسؤوليات الخاصة بالاستدامة، يلزم بذل جهود إضافية تشتمل على تعاون وثيق مع الدول الموقِّعة. ويقدم الاتحاد الأوروبي دعماً ماليًّا لمحطات النظام السيزمية المساعِدة التي لا تنتمي إلى شبكة أُم وتستضيفها بلدان نامية أو بلدان تمر بمرحلة انتقالية.

٢٧- وتعتبر زيادة عدد الاتفاقات والترتيبات الخاصة بالمرافق بين اللجنة والدول التي تستضيف مرافق نظام الرصد الدولي أمراً مهمًّا لتوفير الدعم اللازم لسير عمل النظام واستدامته. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٧، كانت قد أُبرمت اتفاقات خاصة بالمرافق مع ٤٩ دولة من الدول المستضيفة الـ٨٩، وبدأ نفاذ ٤١ من هذه الاتفاقات. وقد ثبتت شدة أهمية استحداث وتنفيذ آليات لأغراض التخليص الجمركي في الوقت المناسب والإعفاء الضريبي للمعدات المورَّدة إلى الدول التي تستضيف مرافق النظام.

٢٨- وتستمر الأمانة في التركيز على الأنشطة الهندسية والتطويرية بهدف تحسين متانة مرافق الرصد التابعة لنظام الرصد الدولي وتعزيز أداء وقدرات التكنولوجيات المرتبطة بها. ويجري تحقيق ذلك من خلال تصميم واعتماد وتنفيذ حلول طوال دورة عُمر محطات النظام.

٢٩- وأُحرز تقدم مهم في برنامج ضمان/مراقبة النوعية في شبكة نظام الرصد الدولي. وقد أُنجزت الآن إجراءات المعايرة الخاصة بالطور الثالثي للمحطات الصوتية المائية وأصبحت معايرة الطور الثالثي لتلك المحطات مدرَجة الآن في المعايرة المقررة للمحطات السيزمية الرئيسية والمساعِدة التي تجرى سنويًّا بدعم من مشغلي المحطات. وعلى نحو مشابه، يوجد الآن برنامج

شامل لضمان/مراقبة النوعية في جميع محطات النويدات المشعة. وقُطعت أيضاً أشواطٌ متقدمة في معايرة المحطات دون السمعية، إذ توجد الآن قدرات معايرة موقعية في ثلاث من محطات نظام الرصد الدولي.

٣٠- ويُعَدُّ تَوافُر وثائق تقنية محدَّثة وموثوقة لكل محطة من محطات نظام الرصد الدولي أمراً أساسيًّا لضمان استدامتها والحفاظ على درجة عالية من توافُر البيانات. وفي عام ٢٠١٦، أحرزت الأمانة تقدماً كبيراً في تزويد نظام إدارة النوعية بوثائق خاصة بكل محطة. وفي ٣٠ حزيران/يونيه ٢٠١٧، كانت قد أُعدت مجموعات كاملة من الوثائق لـ٣٠ محطة، وحُصل على معلومات جزئية بشأن ١٩ محطة أخرى.

٣١- ودأبت الأمانة على استعراض وتحديث خرائط الطريق التكنولوجية التي تستوعب المعارف الموجودة والتطورات الحاصلة في الأوساط التكنولوجية والعلمية واحتياجات الجهات ذات المصلحة والمنافع المتأتية من الشراكات الاستراتيجية. وأتاح هذا للأمانة أن تظل مواكبة لأوجه التقدم التكنولوجي وللجيل القادم من التصاميم الهندسية التي ستنفذها، مما أدى إلى زيادة متانة نظام الرصد الدولي ونجاعة تكاليفه، مع تعزيز أدائه والحفاظ على جدواه.

٣٢- وأفضت الجهود الكبيرة وأنشطة إعادة هندسة البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات إلى ضمان درجة عالية من توافر جميع معدات ونظم تكنولوجيا المعلومات المستخدمة. فعلى سبيل المثال، كانت درجة توافر البنية التحتية الداعمة لقدرات التحقق البالغة الأهمية لدى مركز البيانات الدولي ٩٩,٨ في المائة في الفترة من كانون الثاني/يناير إلى حزيران/يونيه ٢٠١٧. ومن خلال الجمع بين نُهج مختلفة، مثل التخلص من الزوائد والتخزين الآمن والتجميع، أمكن تقليص آثار تعطُّل الأجهزة الحاسوبية والخطأ البشري إلى أدنى حد.

٣٣- ومنذ عام ٢٠١٣، يستخدم تعريف جديد لتوافُر البيانات يأخذ بعين الاعتبار نوعية البيانات الخام. وقد أثمرت عمليات الأمانة واستراتيجياتها الخاصة بالاستدامة والجهود المبذولة بالاشتراك مع الوفود وحكومات البلدان ومشغلي المحطات والمؤسسات الوطنية. ويجري الآن تحقيق درجات عالية من توافر البيانات من محطات نظام الرصد الدولي، وثمة مبادرات موجودة يُفترض أن تفضي إلى تحسين درجات التوافر في الأمد المتوسط. وفي عام ٢٠١٦، بلغت درجات توافر البيانات في شبكتي المحطات دون السمعية والمحطات السيزمية الرئيسية ما متوسطه ٩٥ في المائة. وكانت درجة التوافر في شبكتي المحطات الصوتية المائية والمحطات السيزمية المساعِدة في الفترة نفسها ٨٤,٦ في المائة و٨٦,٠ في المائة، على التوالي. أمَّا شبكة النويدات المشعة فقد حققت في عام ٢٠١٦ مستوى قدره ٩٠,٣ في المائة (في محطات الجسيمات) و٩٠,٩ في المائة (في نظم الغازات الخاملة).

٣٤- وتوفِّر العقود والاتفاقات والترتيبات الخاصة بالأنشطة اللاحقة للاعتماد دعماً لمشغلي المحطات لدى تشغيل وصيانة محطات نظام الرصد الدولي الرئيسية بعد اعتمادها. ويبلغ عدد عقود الأنشطة اللاحقة للاعتماد المبرمة بشأن محطات النظام الرئيسية المعتمدة ١٥٣ عقداً. وقد وضعت الأمانة خطط تشغيل وصيانة منمَّطة، بلغ عدد المحطات التي نفذتها بحلول نهاية عام ٢٠١٦ زُهاء ١٠٤ محطات. وهذا النهج يساعد على إبقاء تكاليف التشغيل عند مستوى معقول مع ضمان تمويل كاف للحفاظ على حُسن صيانة المحطات. ويمثل إبقاء تكاليف تشغيل محطات النظام عند مستوى معقول مسؤولية مشتركة بين الأمانة والبلد المضيف.

التفتيش الموقعي

٣٥- يمثل التفتيش الموقعي آخر تدابير التحقق في إطار المعاهدة، من أجل تبديد أيِّ شواغل محتملة بشأن الامتثال للمعاهدة. ولا يمكن طلب إجراء تفتيش موقعي إلاَّ بعد بدء نفاذ المعاهدة. والغرض الوحيد للتفتيش الموقعي هو تبيُّن ما إذا كان قد

حدث تفجير تجريبي لسلاح نووي أو أيُّ تفجير نووي آخر، بما يشكل انتهاكاً للمعاهدة، وجمع حقائق يمكن أن تساعد على تحديد هوية أيِّ منتهِك محتمل.

٣٦- وتواصل الأمانة بناء نظام التحقق الخاص بالتفتيش الموقعي وفقاً لمقتضيات المعاهدة. وقد أُحرز تقدم كبير في هذا الشأن مع تنفيذ خطة العمل الخاصة بالتفتيش الموقعي وبدء الدورة الثالثة لتدريب المفتشين، وكذلك بدء المشروع الخاص بإنشاء مرفق دائم لتخزين المعدات وصيانتها.

خطة العمل الخاصة بالتفتيش الموقعي

٣٧- استُهلت خطة العمل بـ٤٣ مشروعاً، صُنِّفت في خمس فئات وظيفية:

- وضع السياسات الخاصة بالتفتيش الموقعي وصوغ منهجيته وإعداد وثائقه؛
- عمليات التفتيش الموقعي ودعمها؛
- تطوير تقنيات التفتيش الموقعي ومعداته؛
- إنشاء المفتشية المعنية بالتفتيش الموقعي؛
- إنشاء البنى التحتية للتفتيش الموقعي.

الدورة الثالثة لتدريب المفتشين

٣٨- ترتكز دورة التدريب الثالثة، بصفتها خطوة إضافية في تطور برنامج التدريب الخاص بالتفتيش الموقعي، على دورتي التدريب السابقتين. ونموذجها الأساسي مُستمد من الخطة الطويلة الأمد لبرنامج التدريب والتمرين على التفتيش الموقعي (CTBT/PTS/INF.475). وتستند إلى التقييمات والتوصيات والدروس والتجارب المكتسبة من دورتي التدريب الأولى والثانية، اللتين نُفِّذتا تمهيداً لإجراء التمرين الميداني المتكامل في عام ٢٠١٤، وكذلك من التمرين الميداني المتكامل نفسه.

٣٩- وقد وافق الفريق العامل باء في دورته السادسة والأربعين على دورة التدريب المقترحة وطريقة تنفيذها. وعقب ذلك، عَمَّمت الأمانة على جميع الدول الموقِّعة مذكرة شفوية دعتها فيها إلى تسمية مرشحين مناسبين للمشاركة في دورة التدريب الثالثة على التفتيش الموقعي للمفتشين المساعدين عن طريق البعثات الدائمة، وفقاً للإعلان الذي يتضمن وصفاً للشروط والمؤهلات.

٤٠- واستُهلت الدورة في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٦. وأُنجز حتى الآن جزؤها التمهيدي. وهي تتألف من ثلاث دورات: الدورة التمهيدية (مهارات التفتيش الأساسية)؛ ودورة الصحة والسلامة والأمن؛ ودورة دعم العمليات الميدانية (اللوجستيات ولوازم تموين فريق التفتيش في الميدان).

المرفق الدائم لتخزين المعدات وصيانتها

٤١- في عام ٢٠١٥، أبرمت الأمانة اتفاقاً على استئجار مباني المعهد النمساوي للتكنولوجيا، الكائن في زايبرسدورف، النمسا، كمنطقة تخزين مؤقَّت لإيواء المعدات بعد إغلاق مرفق تخزين المعدات وصيانتها، الكائن في غوانترامسدورف، النمسا، وأتيحت إمكانية الانتفاع التام بمنطقة التخزين المؤقت ابتداء من ١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٥، ويمكن تمديد الإيجار

حتى ٣١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٩. وتُؤوي منطقة التخزين المؤقت هذه غالبية معدات التفتيش الموقعي وتتيح القيام بأنشطة صيانة واختبار ومعايرة محدودة.

٤٢- وقد قررت اللجنة في دورتها السابعة والأربعين تمويل إنشاء مرفق جديد لتخزين المعدات وصيانتها من رصيد فائضها النقدي لعام ٢٠١٤، على أن توفَّر بقية التمويل من الميزانية العادية.

٤٣- والمرفق الجديد، الذي يقع في زايبرسدورف، النمسا، هو الآن في طور التصميم. ومن المقرر إنجاز المشروع في كانون الثاني/يناير ٢٠١٩.

التجارب النووية التي أعلنت عنها جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية

٤٤- في تحدٍّ واضح للقاعدة الراسخة المتمثلة في مناهضة التجارب النووية، أجرت جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في عام ٢٠١٦ تجربتين نوويتين: إحداهما في ٦ كانون الثاني/يناير والأخرى في ٩ أيلول/سبتمبر. وقد أبرز هذان الحدثان مرة أخرى مدى أهمية التعجيل ببدء نفاذ المعاهدة.

٤٥- وكان أداء نظام التحقق حَسن التوقيت وفعالاً، وأثبت جدوى الاستثمار الذي بُذل في إنشائه.

٤٦- فقد كشفت مرافق نظام الرصد الدولي، عن التجربتين المعلنتين وعُممت البيانات المتعلقة بهما على الدول الموقِّعة على نحو شبه آني. وتلقت الدول الموقِّعة منتجات البيانات واستعرضتها ضمن الأطر الزمنية المحددة. كما عقدت اللجنة جلسات إحاطة لمناقشة النتائج التي خلص إليها نظام التحقق.

٤٧- وأثبت تفاعل نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي مع هاتين التجربتين أنَّ قدرات النظام والمركز تقترب من مرحلة النضج الكامل. وإلى جانب ذلك، أكَّدت التجربتان أهمية آلية التفتيش الموقعي كعنصر مكمل لنظام التحقق، وضرورة المثابرة على اختبار النظام والتأكد من سلامة عمله.

٤٨- وكان رد الفعل الدولي على التجربتين المعلنتين سريعاً وقويًّا. فقد أدانتهما دول كثيرة واعتبرتهما تهديدين خطيرين للسلم والأمن الدوليين. ودعت تلك الدول جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية إلى التوقف عن إجراء أيِّ تجارب إضافية وإلى المبادرة فوراً إلى التوقيع على المعاهدة والتصديق عليها.

ضمان النوعية ورصد الأداء

٤٩- تعمل الأمانة على تعزيز الفعالية والكفاءة بصورة مستمرة من خلال نظامها الخاص بإدارة النوعية، الذي يشمل كل عملياتها ونواتج عملها التي تسهم في أداء مهامها. ومن وظائف نظام إدارة النوعية تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية وتطبيقها من أجل تقييم تلك العمليات والنواتج. أمَّا الغاية العامة للنظام فهي دعم تحقيق الهدف المتمثل في الإيفاء الدائم بمتطلبات نظام التحقق.

٥٠- وقد أنشأت الأمانة إطار رصد الأداء واختباره من أجل إرساء ثقافة تُرصَد فيها النوعية ضمن نطاق الأنشطة المعتادة، لكي تطمئن الجهات ذات المصلحة، مثل الدول الموقِّعة ومراكز البيانات الوطنية، إلى أنَّ اللجنة تمتثل للمتطلبات الواردة في المعاهدة وبروتوكولها. وفي إطار هذه العملية، تلتقي مراكز البيانات الوطنية، التي تستعمل منتجات مركز البيانات الدولي وخدماته، في حلقات عمل سنوية لتقديم ما لديها من تعقيبات.

٥١- واستضاف حلقة عمل مراكز البيانات الوطنية لعام ٢٠١٦، التي عُقدت في الفترة من ٩ إلى ١٣ أيار/مايو ٢٠١٦، كل من مركز البيانات الوطني في أيرلندا ومعهد دبلن للدراسات المتقدمة. وتمثلت أهداف الحلقة في توفير محفل يتقاسم فيه خبراء مراكز البيانات الوطنية تجاربهم في مجال الإيفاء بمسؤولياتهم المتعلقة بالتحقق، وتقديم تعقيبات بشأن جميع جوانب البيانات والمنتجات والخدمات وأنشطة الدعم التي وفرتها الأمانة.

٥٢- وبُلغت آفاق جديدة في مجال تبادل التجارب والمعارف من خلال ما أجرته مراكز البيانات الوطنية من سلسلة تمارين خاصة بجاهزيتها. وتمثل هذه التمارين خطوة إضافية على مسار التعلُّم لكي تتمكن تلك المراكز من أداء واجباتها المتعلقة بالتحقق، إذ تعزز الحوار والتعاون بين الأمانة والخبراء في مختلف تكنولوجيات الرصد الخاصة بالمعاهدة.

مؤتمر العلم والتكنولوجيا لعام ٢٠١٧

٥٣- مراعاة للالتزام المنصوص عليه في المادة الرابعة من المعاهدة بأن تتعاون الدول الأطراف مع المنظمة "في تحسين نظام التحقق، وفي فحص إمكانات التحقق التي تنطوي عليها تكنولوجيات رصد إضافية"، أنشئت العملية المعنونة "معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية: مؤتمر العلم والتكنولوجيا" في عام ٢٠٠٦ من أجل التواصل مع أوساط البحوث العلمية والتكنولوجية العالمية. واستمرت هذه العملية في حزيران/يونيه ٢٠١٧ بعقد المؤتمر السادس في سلسلة مؤتمرات إثناسنوية تستضيفها اللجنة في قصر هوفبورغ، فيينا، بدعم من الوزارة الاتحادية النمساوية للشؤون الأوروبية والاندماج والشؤون الخارجية ومن الاتحاد الأوروبي. وحضر المؤتمر ما يزيد على ٨٠٠ شخص، واشتمل على تقديم ١٠٠ عرض شفوي وعلى أكثر من ٤٠٠ مُلصق بحثي و٨ حلقات نقاش وجلسة افتتاحية حضرها مدعوون رفيعو المستوى وفَّروا لها إطاراً سياسيًّا ودبلوماسيًّا. وأتاح المؤتمر للجنة محفلاً لمواصلة التعرُّف على ما يستجد من تكنولوجيات ذات صلة بالتحقق في إطار المعاهدة. واستكشف المؤتمر منهجيات لرصد أداء نظام التحقق. ونظر في مواضيع تتعلق بتنمية القدرات وتعليم وتدريب الأشخاص الذين يشاركون في إنشاء مرافق الرصد ذات الصلة وصيانتها وفي معالجة البيانات وتحليلها. وأبرز المؤتمر أيضاً أهمية رصد التفجيرات النووية في سياق عالمي، وأكد بشكل خاص على ما قدمه "فريق شباب المنظمة" من مشاركة فعالة.

بناء القدرات المتكامل والتدريب

٥٤- تولي اللجنة أهمية كبيرة للتدريب وبناء القدرات من أجل تحسين قدرة الدول الموقِّعة على الإيفاء الفعلي بمسؤولياتها الخاصة بالتحقق في إطار المعاهدة وعلى الاستفادة الكاملة من مشاركتها في نظام التحقق، خصوصاً من خلال استعمال بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي (لأغراض التحقق وكذلك لأغراض تطبيقاتها المدنية والعلمية).

٥٥- وإلى جانب طرائق التدريب التقليدية، تتيح تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، كالتعلُّم الإلكتروني، فرصاً أرحب لتوسيع وزيادة تعزيز أنشطة بناء القدرات. ويوفِّر التدريب وبناء القدرات للدول الموقِّعة التي تُتاح لها بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي (ما يزيد على ١ ٨٠٠ مستعمل مأذون لهم ينتمون إلى ١٣٥ دولة) والدول التي لا تُتاح لها (٤٨ دولة) والدول التي تُتاح لها فعلاً ولكن استعمالها للمعلومات محدود.

٥٦- ويستهدف التدريب طائفة متنوعة من الأشخاص، هم مشغِّلو محطات نظام الرصد الدولي والموظفون التقنيون في مراكز البيانات الوطنية والمفتشون العاملون في مجال التفتيش الموقعي والمسؤولون الحكوميون والدبلوماسيون وموظفو الأمانة. وتوجد في الوقت الراهن ٤٥ نميطة تعلُّم إلكتروني، منها ٢٩ نميطة متاحة باللغات الرسمية للأمم المتحدة. ومنذ عام ١٩٩٩، تم تدريب أكثر من ٦٠٠ ١ من الموظفين التقنيين العاملين في مراكز البيانات الوطنية من ١٢٠ دولة موقِّعة.

ويشمل برنامج التدريب الحالي سنويًّا نحو ٢٠ من مراكز البيانات الوطنية ومن أحداث مشغِّلي المحطات، وذلك للتكنولوجيات الأربع جميعاً.

٥٧- وتشكِّل الحاجة إلى الاستثمار في الجيل الجديد من الاختصاصيين في ميدان منع الانتشار النووي ونزع السلاح النووي دافعاً رئيسيًّا لأنشطة اللجنة التثقيفية. وتهدف هذه الأنشطة إلى التعريف بالمعاهدة على نطاق أوسع وتطوير قدرات لدى الدول الموقِّعة من أجل التصدي بفعالية للتحديات السياسية والقانونية والتقنية والعلمية التي تواجه المعاهدة ونظام التحقق الخاص بها. وتحقيقاً لهذا الهدف، واصلت اللجنة تطوير "بوابة المعارف والتدريب" التابعة لها، وزوَّدتها بنمائط تدريب خاصة بمواضيع معينة، وبقاعدة بيانات خاصة بالموارد والمواد التدريبية المتعلقة بالمعاهدة، وبأرشيف للمحاضرات التي تناولت المعاهدة والأسس العلمية والتكنولوجية التي يرتكز عليها نظام التحقق الخاص بالمعاهدة. واللجنة هي أيضاً أول منظمة دولية معنية بالأمن تنشئ منصة تعليمية مجانية ومفتوحة في الموقع "iTunes U"، تتيح للمستعملين إمكانية الاطلاع على المحاضرات والوثائق وملفات العروض الإيضاحية المتعلقة بالجوانب السياساتية والقانونية والتقنية والعلمية للمعاهدة وتنزيلها.

٥٨- وعُقدت الندوة المتعلقة بالمعاهدة والمعنونة "Science and Diplomacy for Peace and Security: the CTBT@20" (العلوم والدبلوماسية من أجل السلامة والأمن: المعاهدة في سنتها العشرين) في الفترة من ٢٥ كانون الثاني/يناير إلى ٤ شباط/فبراير ٢٠١٦، وكانت هي الحدث الأول في سلسلة أحداث نُظمت في السنة التي تصادف الذكرى السنوية العشرين لإبرام المعاهدة. واشتملت وقائع الندوة على نمائط تعلُّم إلكتروني وعلى ندوة مدتها أسبوعان عُقدت في فيينا ونُظمت على غرار حلقة دراسية وبُثَّت بثًّا حيًّا عبر الإنترنت. وشملت المواضيع المتناولة ما يلي: التجارب النووية وسباق التسلُّح؛ ودور المعاهدة في نظام عدم الانتشار النووي؛ والتحقق ومراقبة التسلُّح المتعددة الأطراف. واختُتمت الندوة بتمرين قائم على المحاكاة الإلكترونية يتعلق بمداولة مقبلة للمجلس التنفيذي لمنظمة المعاهدة بشأن طلب لإجراء تفتيش موقعي، مكَّن المشاركين من تطبيق المفاهيم والأفكار التي نوقشت أثناء الندوة.

٥٩- وشارك في الندوة قرابة ٦٥٠ شخصاً من جميع المناطق الجغرافية للمعاهدة، حضروا شخصيًّا أو بالاتصال الحاسوبي المباشر. وضم المشاركون دبلوماسيين عاملين في فيينا، وممثلين لمنظمات دولية أخرى، وموظفين عاملين في مراكز بيانات وطنية، ومشغلي محطات، وكذلك أكاديميين وممثلين لمنظمات مجتمع مدني ووسائط إعلام. ومُثِّلت في الندوة جميع دول المرفق الثاني التي لم تصدق على المعاهدة والتي لم توقع عليها، باستثناء جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية.

٦٠- وشهدت الندوة الإعلان عن إنشاء "فريق شباب المعاهدة"، وهو شبكة متعددة التخصصات تضم طُلاباً واختصاصيين فنيين يافعين. وحتى تموز/يوليه ٢٠١٧، كان فريق الشباب يضم أكثر من ٢٠٠ عضو من جميع المناطق الجغرافية.

٦١- وعمدت اللجنة، مرتكزة على تجربتها المكتسبة في تنظيم دورات للدبلوماسيين ولمقرري السياسات الناشئين تتعلق بالجوانب السياساتية للمعاهدة وكذلك على انخراطها مع الأوساط الأكاديمية من خلال توفير ملتقيات أكاديمية خاصة بالمعاهدة، إلى تضمين مؤتمر العلم والتكنولوجيا لعام ٢٠١٧ المتعلق بالمعاهدة جلسات وحلقات عمل حول دور المعاهدة في نزع السلاح ومنع الانتشار، وحول إدماج المسائل المتعلقة بالمعاهدة في صميم المناهج الدراسية. كما أُدمج في أعمال المؤتمر برنامج للعلماء الشباب ولفريق شباب المعاهدة.

٦٢- واستمر تقديم الدعم لمبادرة الأمم المتحدة الخاصة بالزمالات في ميدان نزع السلاح، بتنظيم دورة دراسية بشأن المعاهدة استضافتها اللجنة في أيلول/سبتمبر ٢٠١٦. ويجري التحضير لدورة أخرى تُعقد في أيلول/سبتمبر ٢٠١٧.

أنشطة التوعية

٦٣- تشمل أغراض أنشطة التوعية التي تضطلع بها الأمانة ما يلي: زيادة فهم المعاهدة وتنفيذها لدى الدول ووسائط الإعلام والمجتمع المدني وعامة الناس؛ وتشجيع التوقيع والتصديق على المعاهدة، ومن ثم تحقيق عالميتها وبدء نفاذها؛ ومساعدة الدول الموقِّعة في تنفيذ تدابير التحقق على الصعيد الوطني وفي جني فوائد التطبيقات السلمية لتكنولوجيات التحقق؛ والمساعدة على تعزيز مشاركة الدول الموقِّعة في أعمال اللجنة.

٦٤- والتفاعل مع الدول من أجل التوعية بالمعاهدة والترويج للتوقيع والتصديق عليها يجري، في معظمه، في سياق المشاورات الثنائية والمراسلات. ومع أنَّ الأمانة، في جهودها التوعوية المبذولة منذ أيلول/سبتمبر ٢٠١٥ أولت اهتماماً خاصًّا للدول المدرجة في المرفق ٢ بالمعاهدة والدول التي تستضيف مرافق تابعة لنظام الرصد الدولي، فقد اتصلت في هذا السياق بجميع الدول تقريباً. وإضافة إلى الحوار المنتظم مع البعثات الدائمة في فيينا ومع مكاتب التمثيل الدبلوماسي الموجودة في برلين وجنيف ونيويورك، زار موظفو الأمانة عدداً من العواصم. وأجريت أيضاً مشاورات، على جميع المستويات، على هامش مؤتمرات عالمية وإقليمية ودون إقليمية ولقاءات أخرى.

٦٥- وتنظم الأمانة عدة أحداث وأنشطة تتيح إجراء مشاورات ثنائية مع مشاركين من دول موقِّعة ودول غير موقِّعة. فعلى سبيل المثال، عُقدت في ميانمار، يومي ٦ و٧ تموز/يوليه ٢٠١٦، حلقة دراسية لتيسير ما تبذله حكومة ميانمار من جهود لاستكمال عملية التصديق. وألقى الكلمة الافتتاحية، عن الجانب الميانماري، وزير الدولة للشؤون الخارجية، أُو كياو تين. وحضر الحلقة موظفون من وزارة الشؤون الخارجية ووزارة الدفاع ووزارة النقل والاتصالات ووزارة التعليم والنيابة العامة. وترأَّس وفد الأمانة مدير شعبة التفتيش الموقعي. واشتركت أستراليا في تنظيم الحدث.

٦٦- وفي ٢٧ و٢٨ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠١٦، التقى في بيجين، الصين، نحو ٤٠ عالماً من باكستان والصين والنرويج والهند والولايات المتحدة الأمريكية والأمانة في حلقة العمل الثانية للتفاعل المباشر بين العلماء، التي مُوِّلت من خلال منحة مخصصة لأغراض التنمية ونزع السلاح قدمتها وزارة الشؤون الخارجية النرويجية. ووفَّرت الحلقة محفلاً لإجراء مناقشات تقنية موضوعية بين علماء من دول المرفق ٢ بالمعاهدة، وكذلك لتنمية القدرات في المجالات التقنية المتعلقة بالتحقق في إطار المعاهدة. وكان الهدف من الحلقة بناء علاقات بين العلماء المنخرطين في ميادين ذات صلة برصد التجارب النووية في دول المرفق ٢ المتبقية، وكذلك المساعدة على ترسيخ الثقة في نظام التحقق الخاص بالمعاهدة.

٦٧- واستمرت الأمانة في الاستفادة من المؤتمرات العالمية والإقليمية ودون الإقليمية وغيرها من التجمعات في تعزيز فهم المعاهدة ودَفْع خُطى بدء نفاذها وبناء نظام التحقق الخاص بها، إذ حضر ممثلون عن اللجنة في اجتماعات مؤتمر نزع السلاح والاتحاد الأفريقي والوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة حلف شمال الأطلسي والجمعية العامة للأمم المتحدة ولجنتها الأولى ومنظمة حظر الأسلحة الكيميائية، ضمن جملة اجتماعات أخرى. كما شارك الأمين التنفيذي في عدة مؤتمرات وحلقات دراسية نظمتها مَجاميع فكرية رائدة.

٦٨- وأجرى الأمين التنفيذي مناقشات ثنائية مع مسؤولين رفيعي المستوى، منهم الأمين العام للأمم المتحدة، بان كي-مون، وعدد من وزراء الخارجية، على هامش الأحداث السالفة الذكر وأثناء حلقات دراسية وحلقات عمل وجلسات إحاطة وزيارات أخرى. كما حضر أحداثاً تتعلق بمنع الانتشار النووي ونزع السلاح النووي نظمتها حكومات منفردة.

٦٩- وتشكل مشاركة الأمين التنفيذي في الأحداث الكبرى والمحادثات الثنائية الرفيعة المستوى عنصراً أساسيًّا في جهود التوعية التي تبذلها الأمانة. وشملت هذه الأحداث ما يلي: المؤتمر المعنون "إيجاد زخم جديد لعدم الانتشار ونزع السلاح في منطقة الشرق الأوسط/الخليج بعد فشل المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار (ثانياً)"، الذي نظَّمه معهد فرانكفورت

لبحوث السلام (برلين، ألمانيا، أيار/مايو ٢٠١٦)؛ والدورة الدراسية الصيفية بشأن نزع السلاح النووي ومنع انتشاره (مكسيكو سيتي، المكسيك، تموز/يوليه ٢٠١٦)؛ و"مؤتمر استعراض السياسات الخارجية" (ويندهوك، ناميبيا، تموز/يوليه ٢٠١٦)؛ والدورة السادسة لـ"مؤتمر طوكيو الدولي المعني بالتنمية في أفريقيا" (نيروبي، كينيا، آب/أغسطس ٢٠١٦)؛ والمؤتمر الدولي المعنون "بناء عالم خال من الأسلحة النووية" (أستانا، كازاخستان، آب/أغسطس ٢٠١٦)؛ والملتقى الاستراتيجي الحادي عشر، الذي عُقد تحت عنوان "صون المستقبل" (بحيرة بليد، سلوفينيا، أيلول/سبتمبر ٢٠١٦)؛ والمؤتمر الدولي المعنون "التكنولوجيات الناشئة والأمن الدولي: خطة عمل للقرن الحادي والعشرين"، الذي نظمه المركز الروسي للدراسات السياساتية والأكاديمية الدبلوماسية التابعة لوزارة الخارجية الروسية (موسكو، الاتحاد الروسي، أيلول/سبتمبر ٢٠١٦)؛ ومنتدى "محادثات السياسة النووية" (واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٦)؛ والحدث المعنون "رصد التفجيرات النووية: ٦٠ عاماً من العلم والابتكار"، الذي نظمته وزارتا الخارجية والطاقة بالولايات المتحدة (واشنطن العاصمة، تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٦)؛ ومؤتمر ويلتون بارك السنوي، المعنون "عدم الانتشار النووي: التخطيط لعام ٢٠٢٠" (المملكة المتحدة، كانون الأول/ديسمبر ٢٠١٦)؛ ومؤتمر ميونيخ لشؤون الأمن (ميونيخ، ألمانيا، شباط/فبراير ٢٠١٧)؛ والدورة العادية الخامسة والعشرين للمؤتمر العام لوكالة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية (مكسيكو سيتي، شباط/فبراير ٢٠١٧)؛ والمؤتمر العالمي الخامس عشر بشأن الصحة العمومية (ملبورن، أستراليا، نيسان/أبريل ٢٠١٧)؛ والذكرى السنوية العشرين لاتفاقية الأسلحة الكيميائية ومنظمة حظر الأسلحة الكيميائية (لاهاي، نيسان/أبريل ٢٠١٧)؛ واللجنة التحضيرية لمؤتمر ٢٠٢٠ الاستعراضي للأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (فيينا، أيار/مايو ٢٠١٧).

٧٠- وواصلت الأمانة تشجيع الأعمال التحضيرية لتنفيذ المعاهدة على الصعيد الوطني من خلال برنامجها الخاص بتقديم المساعدة التشريعية إلى الدول بشأن التدابير التي يتعين اتخاذها وفقاً للمادة الثالثة من المعاهدة. ووزَّعت الأمانة تشريعات نموذجية وتعليقات على نطاق واسع، وأتاحتها على الموقع الشبكي العمومي للمنظمة.

٧١- وتضطلع الأمانة بقسط وافر من أنشطة التوعية باستخدام تبرعات مقدمة من الدول الموقِّعة. ومن بين الأنشطة التي نفذتها الأمانة باستخدام تبرعات من هذا القبيل مشروع تيسير مشاركة خبراء من البلدان النامية في الاجتماعات التقنية التي تعقدها اللجنة، وإصدار صيغة محسَّنة للأداة الحاسوبية المسماة "مركز بيانات وطني في صندوق"، وهي حزمة برامجيات تتيح إدماج بيانات نظام الرصد الدولي والبيانات الوطنية الخاصة بمراكز البيانات الوطنية على نحو أفضل، مما يعزز قدرات المعالجة لدى الدول الموقِّعة، كما قُدِّمت تبرعات لبناء القدرات في البلدان النامية ولتعزيز فهم عمل اللجنة، مع التركيز بوجه خاص على جيل الشباب، وفهم تطبيقات تكنولوجيات التحقق الخاصة بالمعاهدة وتطورها والمنافع المتأتية من عضوية اللجنة، بما فيها المنافع التي يمكن استخلاصها من التطبيقات المدنية والعلمية لتكنولوجيات التحقق.

٧٢- واستمرت الأمانة في الترويج للمعاهدة ولنظام التحقق الخاص بها من خلال التفاعل مع الدول ووسائط الإعلام والمجتمع المدني والمؤسسات التعليمية والعلمية والمجامع الفكرية وعامة الناس. وبفضل اتباع نهج استباقي ومحدَّد الهدف، أفضت الأنشطة الإعلامية التي اضطلعت بها الأمانة إلى إيلاء وسائط الإعلام قدراً كبيراً من التغطية لأحداث كبرى مثل الذكرى السنوية العشرين للمعاهدة ومؤتمر العلم والتكنولوجيا لعام ٢٠١٧. وأصبحت الأفلام والصور الفوتوغرافية والعروض التفاعلية والرسوم المتحركة سمات ملحوظة لأنشطة المنظمة في مجال التوعية. ومُضي في تطوير الموقع الشبكي العمومي ومنصات وسائط التواصل الاجتماعي من أجل الوصول إلى فئات مستهدفة جديدة، منها جيل الشباب، خصوصاً في دول المرفق ٢ المتبقية. وأفضى هذا إلى زيادة إبراز صورة المعاهدة ونظام التحقق الخاص بها في وسائط الإعلام المطبوعة والإلكترونية والإذاعية على نطاق العالم. واستمرت أنشطة التوعية من خلال وسائط الإعلام

وسائر الأنشطة الإعلامية في شكل مقالات وأعمدة رأي ومقابلات صحفية وجلسات إحاطة ومنشورات وأحداث خاصة ومعارض وعروض إيضاحية.

الفوائد المدنية والعلمية للمعاهدة

٧٣- ثمة مجموعة من التطبيقات المدنية والعلمية لتكنولوجيات التحقق الخاصة بالمعاهدة يمكن أن تفيد الدول الموقِّعة. إذ إنَّ وفرة البيانات والمنتجات المتاحة لتلك الدول يمكن أن تسهل أنشطتها المدنية والعلمية، مثل أنشطة الإنذار بالكوارث الطبيعية والتأهب لها والتنمية المستدامة وبحوث تغيُّر المناخ وتوسيع المعارف وتعزيز الرفاه البشري. ومنذ عام ٢٠١١، أُبرم ما مجموعه ٩٠ عقداً أتاحت لباحثين من ٢٣ بلداً إمكانية الوصول الحر إلى بيانات نظام الرصد الدولي من خلال "مركز استغلال البيانات" الافتراضي.

٧٤- وكمثال على التطبيقات المدنية والعلمية لتكنولوجيات التحقق، اتفقت اللجنة على الشروط التي يمكن بها إتاحة البيانات السيزمية والصوتية المائية المستمدة من نظام الرصد الدولي لمؤسسات الإنذار بالتسونامي المعترف بها. وهناك الآن خمسة عشر اتفاقاً أو ترتيباً من هذا القبيل يجري بمقتضاها إرسال بيانات مستمدة من ١٠١ محطة من محطات النظام. وقد أكدت مؤسسات الإنذار بالتسونامي أنَّ استخدام بيانات نظام الرصد الدولي، التي هي أحسن توقيتاً وأكثر موثوقية من البيانات المستمدة من مصادر أخرى، يزيد من قدرتها على استبانة الزلازل التي يمكن أن تُحدث أمواجاً تسونامية وعلى توجيه الإنذارات بسرعة أكبر. وثمة مثال آخر هو أنَّ اللجنة عضو في اللجنة المشتركة بين الوكالات المعنية بالطوارئ الإشعاعية والنووية، التي تضم في عضويتها ١٦ منظمة عضواً وكذلك منظمات ذات صفة مراقب. كما تشارك اللجنة في رعاية خطة المنظمات الدولية المشتركة لإدارة الطوارئ الإشعاعية، التي يجوز بمقتضاها، في حال وقوع طارئ إشعاعي أو نووي، الاطلاع على بيانات نظام الرصد الدولي ومنتجات مركز البيانات الدولي من خلال نظام الوكالة الدولية للطاقة الذرية الموحَّد المشفَّر لتبادل المعلومات في حالات الحوادث والطوارئ. وقد أُبرم اتفاق للتعاون بين اللجنة والوكالة بهذا الشأن في عام ٢٠١٦.

الاستنتاج

٧٥- منذ مؤتمر المادة الرابعة عشرة لعام ٢٠١٥، أُحرز تقدُّم كبير في الترويج للمعاهدة والنهوض بنظام التحقق الخاص بها. وظلت الدعوة إلى التبكير ببدء نفاذ المعاهدة تَشْغَل مكاناً بارزاً في جدول أعمال الحملة الدولية الرامية إلى منع انتشار الأسلحة النووية ونزع السلاح النووي. وقد اقترب نظام التحقق الخاص بالمعاهدة من الاكتمال، وهذا يزيد من تحسُّن جاهزيته للتشغيل ويعزز، من ثم، الثقة في قدرته على كشف أيِّ تجربة تفجير نووي في أيِّ بيئة من البيئات.