



## بناء القدرات

توفّر اللجنة التحضيرية للدول الموقّعة دورات تدريبية وحلقات عمل فيما يخصّ التكنولوجيات المتعلقة بكل من نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي والتفتيش الموّعي، وبذلك تقدّم المساعدة في تعزيز القدرات العلمية الوطنية في المجالات ذات الصلة بهذه التكنولوجيات. ويؤدّي بناء هذه القدرات الغرض في تعزيز القدرات العلمية الحقيقية والمحتملة لدى الدول الموقّعة في جميع أنحاء الكرة الأرضية، وكذلك اللجنة. ومع اتّساع نطاق التكنولوجيات وتحسّنها، تتّسع أيضاً قاعدة المعرفة والخبرة التي تشمل العاملين المعيّنين. وتجري الدورات التدريبية في مقرّ اللجنة، وكذلك في العديد من المواضع الخارجية، وكثيراً ما يكون ذلك بمساعدة من الدول المستضيفة.



مشاركون في دورة تدريبية مشتركة بين نظام الرصد الدولي ومركز البيانات الدولي مخصصة للقائمين بتشغيل المحطات وموظفين تقنيين من مركز البيانات الوطني في كوستاريكا، في تموز/يوليه ٢٠٠٧.

الحاملة وكشفها توفر لمشغلي المحطات التدريب على المعدات المتخصصة المركبة في المحطات. ولكن بما أن هناك أكثر من مورد معدّات واحد، فإن التدريب اللازم يوفره كل واحد من مزودي المعدات، إمّا في مرافقه هو وإمّا في محطة عاملة. وتقدّم لمشغلي المحطات دراسة نظرية وكذلك خبرة عملية خلال هذه الدورة التدريبية التي مدّتها خمسة أيام.

## تدريب المحللين

مراجعة البيانات واستنباط نواتج البيانات المراجعة هما في صميم المهام الوظيفية المنوطة بالأمانة الفنية المؤقتة. ذلك أن المحللين يقومون بالتحديد في أحجام ضخمة من البيانات، لكي يقدموا بياناً دقيقاً بجميع الأحداث التي تستوفي معايير محددة. وهذا عمل يتطلب جهداً كبيراً، ويستلزم درجة عالية من المهارة. ومن ثمّ فإن دورة تدريب محللي مركز البيانات الدولي هي أطول الدورات التدريبية التي تنظمها الأمانة الفنية المؤقتة؛ فهي تدوم ثلاثة أشهر، وتتطلب التزاماً شديداً من جانب المشاركين فيها. ومن بين العديد من مقدّمي طلبات المشاركة، لا يُختار سوى عدد صغير جداً للمجيء إلى فيينا لحضور هذه الدورة الإرشادية المتطلبة. والدورة في معظمها تقدّم تدريباً عملياً على استخدام الأدوات التحليلية، تسبقه مقدّمة نظرية قصيرة. وبنهاية الأشهر الثلاثة، يصبح المتدربون في وضع أقوى بكثير يؤهلهم للتقدّم بطلب الحصول على وظائف محللين لدى الأمانة الفنية المؤقتة.

## تدريب المفتشين

أجريت في عام ٢٠٠٧ دورتان تدريبيتان بشأن التفتيش الموقعي فيما يخص التمرين الميداني في كازاخستان، استغلت خلالهما الأمانة الفنية المؤقتة الفرصة لاختبار التكنولوجيا والمعدّات المقدّمة كإسهامات عينية (للاطلاع على المزيد من المعلومات عن التمرين،

## أبرز الأنشطة في عام ٢٠٠٧

- نجاح إكمال ستة مشاركين للدورة التدريبية التحليلية الأولى منذ عام ٢٠٠٣
- إجراء الدورة التمهيدية الثالثة عشرة لأعضاء البعثات الدائمة في فيينا
- عقد حلقتي عمل حول تكنولوجيا رصد الغازات الحاملة في لاس فيغاس وتكنولوجيا الرصد دون السمعي في طوكيو
- إجراء دورتين تدريبيتين في كل من فرنسا وهنغاريا فيما يتعلق بالتمرين الميداني المتكامل المزمع القيام به في عام ٢٠٠٨
- شراء نظام جديد لإدارة أنشطة التعلم الإلكتروني.

## تدريب القائمين بتشغيل المحطات

في عام ٢٠٠٧، نظّمت الأمانة الفنية المؤقتة ست دورات تدريبية مخصصة لمشغلي المحطات والموظفي مراكز البيانات الوطنية: دورة تدريبية تمهيدية خاصة بنظام الرصد الدولي - مركز البيانات الدولي، ودورة تدريبية تقنية بشأن معدّات كشف النويدات المشعّة، ودورة تدريبية تقنية إقليمية بشأن نظام الرصد الدولي - مركز البيانات الدولي، ودورتان تدريبيتان تقنيتان بشأن نظم رصد الغازات الحاملة، ودورة تدريبية من أجل محللي مركز البيانات الدولي.

بالإجمال، شارك في الدورات التدريبية ٢٨ موظفاً من الموظفين التقنيين العاملين في مراكز البيانات الوطنية من ٢١ دولة موقّعة، و٢٩ موظفاً من مشغلي المحطات من ١٨ دولة موقّعة. إضافة إلى ذلك، حضر أربعة مشاركين من دولة موقّعة واحدة برنامجاً مخصصاً لزايري الأمانة الفنية المؤقتة.

## التدريب التقني على رصد الغازات الحاملة

أحدث إضافة إلى نظام التحقق المؤقت هي محطة رصد الغازات الحاملة للنويدات المشعّة. وحسبما تبين بوضوح بعد الحدث الذي جرى في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦، يمكن أن يوفر هذا العنصر الجديد في شبكة رصد النويدات المشعّة معلومات قيّمة عن اختبارات التفجيرات النووية المشتبه بحدوثها، حتى على بعد مسافات كبرى (انظر أيضاً مركز البيانات الدولي: "اختبار أداء اللجنة"). ومن ثمّ فإن دورة التدريب التقني هذه على رصد الغازات



حلقة عمل حول الغازات الحاملة، لاس فيغاس، في تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٧.



مناقشة جماعية أثناء دورة تدريبية تمهيدية عن التفتيش الموقعي في أركوي، فرنسا، في تموز/يوليه ٢٠٠٧.

## حلقات العمل الخاصة برصد الغازات الحاملة والرصد دون السمعي

### لاس فيغاس

في تشرين الثاني/نوفمبر، عُقدت حلقة عمل حول الغازات الحاملة في لاس فيغاس، نيفادا، الولايات المتحدة الأمريكية، استضافها المختبر الوطني لمنطقة الشمال الغربي المطلّة على المحيط الهادئ. وقد ركزت حلقة العمل على البحث والتطوير اللازمين لقياس غاز الزينون، ومعايرة نظم الغازات الحاملة، والاختبار العملي لمعدّات الغازات الحاملة، ومفاهيم ضبط النوعية الخاصة بشبكة رصد الغازات الحاملة، وتصنيف فئات أحداث الغازات الحاملة، ومتطلبات اعتماد نظم الغازات الحاملة التابعة لنظام الرصد الدولي. وجرّت دورة استثنائية خاصة بالحدث النووي في جمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦.

### طوكيو

في تشرين الثاني/نوفمبر أيضاً، عُقدت في طوكيو حلقة العمل السنوية حول تكنولوجيا الرصد دون السمعي. وقد استضاف هذا الحدث الهام كل من الرابطة اليابانية للأرصاد الجوية ومركز الترويج لنزع السلاح وعدم انتشار الأسلحة النووية التابع لمعهد الشؤون الدولية في اليابان. وتناولت حلقة العمل مسائل تقنية تتعلق بدراسة الرصد دون السمعي عموماً، ومسائل محدّدة مثل نظم تخفيض ضوضاء الريح، ومعالجة البيانات وأجهزتها. وسلطت حلقة العمل الضوء على منجزات التقدم الرئيسية في بحوث الرصد دون السمعي التي تحققت خلال العام الماضي.

انظر الإعدادات لعمليات التفتيش الموقعي). وفي تموز/يوليه، استضافت الحكومة الفرنسية دورة تمهيدية بشأن التمرين الميداني المتكامل في مركز التدريب الفرنسي الخاص بحظر الأسلحة الكيميائية الكائن في أركوي. كما أُجريت دورة تدريبية استضافتها الحكومة الهنغارية في المركز التدريبي لدعم السلم التابع لوزارة الدفاع الهنغارية، في سولنوك، وفي المعسكر الميداني، في تباروفالفا، في تشرين الأول/أكتوبر وتشرين الثاني/نوفمبر.

وكانت الأهداف الرئيسية من هاتين الدورتين تتعلق بتعريف المشاركين بالإجراءات التي ينبغي اتباعها في التمرين الميداني المتكامل والبرامجيات والمعدّات التي سوف تستخدم فيه، وتحسين أسلوب العمل الجماعي، وتقديم الملاحظات المستخلصة من أجل مواصلة عملية التحضير للتمرين. وقد مكنت الدورتان الأمانة الفنية المؤقتة أيضاً من تحديد متطلبات التدريب والدعم اللوجستي، وكذلك المخاطر المحتملة، التي سوف يكون من اللازم العناية بها من قبل الشروع في هذا التمرين.

كما أُجريت الدورة التمهيدية الثالثة عشرة لأعضاء البعثات الدائمة في فيينا في تشرين الأول/أكتوبر في مقرّ اللجنة. وهذه الدورة التمهيدية، التي تعتبر عنصراً هاماً في برنامج التفتيش الموقعي، أتاحت فرصة قيّمة لإنشاء منتدى آخر للتوعية البعيدة المدى بشأن أنشطة التفتيش الموقعي، وكذلك ضمان فهم دور الأمانة الفنية المؤقتة وعملها فيما يخصّ التفتيش الموقعي، ومن ثمّ ضمان حظوتهما بالموافقة من جانب أصحاب المصلحة الرئيسيين.

كذلك أُجريت دورة إقليمية ناجحة في البرازيل في نيسان/أبريل، حيث جرى بيان إيضاحي لعملية إزالة التلوث الإشعاعي، نفذته وحدة الهندسة النووية البيولوجية الكيميائية التابعة للبحر في البرازيل، وكذلك عملية إخلاء للناس طارئ، فأتاحا فرصة فريدة لتدريب عدد من الخبراء المختارين. وكانت فرصة جيدة أيضاً لرفع مستوى الوعي بأهمية مواصلة وتحسين التدريب على الخبرات الميدانية المحدّدة الخاصة بالتفتيش الموقعي.

## التعلم الإلكتروني

داخل غرف المحاضرات لصالح الأنشطة الميدانية أو التمارين العملية؛ (د) توفير وسيلة للأفراد لكي يتعلموا بحسب وتيرتهم هم وحيثما كان مناسباً؛ (هـ) توسيع قاعدة المرشحين المحتملين للوظائف لدى الأمانة الفنية المؤقتة، ممّا يساعد على تعيين المختارين منهم.

وقد قطع توفير مرافق نظام التعلم الإلكتروني شوطاً كبيراً إلى الأمام في عام ٢٠٠٧ بفضل شراء نظام لإدارة التعلم الإلكتروني. ويتميز النظام الجديد بكل السمات الضرورية، ومنها مثلاً استقلال المنصة الحاسوبية وملاءمتها للغات الرسمية لدى الأمم المتحدة. إضافة إلى أنه يفي بمتطلبات المعدات والبرامج والشبكات والنظم الأمنية الحالية لدى الأمانة الفنية المؤقتة. والدورات التعليمية المتاحة يمكن تحديثها بسرعة وسهولة. وهذا النظام مأمون، ويتيح المجال لتعقب الانتهاكات الأمنية وكذلك التدقيق الصارم في كلمة السر. كما أن الوصلة البيئية الخاصة بالمستخدمين واضحة وسهلة اتباعها، وهي وسيلة أساسية بالنظر إلى تنوع مجموع عدد المستخدمين. كذلك فإن تكلفة هذا النظام أدنى بقدر ملحوظ من تكلفة النظام الذي وفره التعاقد المختار سابقاً.

وقد تمّ التوقيع على عقد النظام الجديد في تشرين الثاني/نوفمبر. ومن المقرر بحسب الجدول الزمني أن يجري تنفيذ النظام وتركيب تجهيزاته واختباره في الربع الأول من عام ٢٠٠٨.

من الناحية التقليدية، كانت أنشطة التدريب التي تضطلع بها الأمانة الفنية المؤقتة مقصورة في معظمها على التدريب النمطي داخل غرف التدريس وعلى التمارين العملية الميدانية. وبغية تعزيز فرص التعلم المتاحة لموظفي الدول الموقعة وموظفي الأمانة الفنية المؤقتة، أُدخل أسلوب التعلم الإلكتروني ليكون مكملاً للتدريب داخل غرف التدريس.

وعلى سبيل المثال، من خلال تطوير نظام التفتيش الموقعي، استُحدث برنامج تدريبي من أجل المفتشين في المستقبل. والقصد من التعلم الإلكتروني أن يُستعاض به قدر الإمكان عن الجزء الذي يُقدّم في غرف المحاضرات من الدورات التدريبية الخاصة بالتفتيش الموقعي من أجل المفتشين المرتقبين في المستقبل، ممّا يساعد على تخصيص مزيد من الوقت للأنشطة الميدانية الفعلية أثناء دورات التدريب.

والأهداف الرئيسية المنشودة من ممارسة أساليب التعلم الإلكتروني لدى المنظمة هي كما يلي: (أ) زيادة عدد المشاركين في أنشطة التدريب التي تضطلع بها الأمانة الفنية المؤقتة؛ (ب) إعداد الأفراد قبل مشاركتهم في التدريب التقليدي داخل غرف التدريس وفي التمارين الميدانية؛ (ج) التقليل من الوقت المخصّص للتدريس