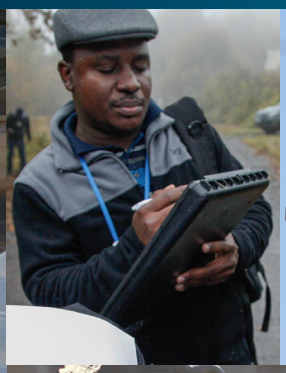
وضع حد
للتفجيرات النووية

CTBTO
PREPARATORY COMMISSION



التفتيش الموقعي

تدبير التحقق النهائي

تدبير التحقق النهائي: التفتيش الموقعي

التفتيش الموقعي هو عنصر من العناصر الحاسمة في نظام التحقق الخاص بمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية (المعاهدة).

ولا يمكن للدول الأطراف أن تطلب إجراء هذا التفتيش وتوافق عليه إلا بعد بدء نفاذ المعاهدة لتحديد ما إذا كان قد حدث تفجير نووي.

وحتى ذلك الحين، فإن اللجنة التحضيرية مكلفة ببناء القدرة على التفتيش الموقعي، أي تدريب المفتشين المحتملين، وإعداد التجهيزات ووضع دليل تشغيلي مفصل، واختبار جاهزية الإجراءات من خلال تدريبات تتم في فيينا وفي الميدان على حد سواء.

ومن الفوائد الرئيسية لنظام التفتيش الموقعي أنه، في المقام الأول، يردع الدول عن محاولة إجراء تفجيرات نووية تنتهك أحكام المعاهدة، ومن ثم يزيد الثقة في أن الدول سوف تمتثل للمعاهدة.

وتحدد المعاهدة كيفية بدء عملية التفتيش: أي كيفية إعدادها وإجرائها، وماهية التقنيات والإجراءات التي يمكن تطبيقها، والمعلومات التي ينبغي أن يتضمنها تقرير التفتيش، والخطوات التي يمكن أن تتخذ بعد أن يدرس التقريرَ المجلسُ التنفيذيُّ، الذي سيكون الجهاز التنفيذي الرئيسي للمنظمة بعد بدء نفاذ المعاهدة.

وتتطلب العملية فريقا دوليا مؤلفا من 40 مفتشا، يشمل خبراء في الرصد البصري، وعلم الزلازل، والجيوفيزياء ، والكشف عن النويدات المشعة، وإجراء التحاليل، إلى جانب التكنولوجيات الداعمة والخبرات المساعدة. ويمكن تغيير أعضاء الفريق أثناء عملية التفتيش بناء على الخبرات الفنية المطلوبة.

وسيكون بوسع المفتشين استخدام مجموعة من التقنيات لجمع الأدلة داخل المنطقة المحددة للتفتيش التي يمكن أن تصل مساحتها إلى 000 1 كيلومتر مربع.

"يمكن لنظام التحقق التابع للمنظمة الكشف عن أي تجربة نووية في أي مكان في العالم، ولكن لا يمكن جمع أدلة قاطعة على حدوثها إلا على الأرض من خلال التفتيش الموقعي"

روبرت فلويد
الأمين التنفيذي لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية

المراحل الأربع
تُقاس بالساعات والأيام:

1 مرحلة الإطلاق

تبدأ مرحلة الإطلاق بطلب مقدم من دولة طرف بناء على الاشتباه في وقوع حدث يكتشفه نظام المراقبة الدولي أو ايضا يُكتشف من واقع البيانات المستمدة من وسائل التحقق التقنية الوطنية.

ويجب أن يتضمن هذا الطلب معلومات مفصلة عن الحدث المشتبه فيه، بما يشمل تقدير زمانه ومكانه، والبيئة المحتملة لوقوعه (أي ما إذا كان قد وقع تحت الأرض أو تحت الماء أو في الغلاف الجوي) والدولة الطرف أو الدول الأطراف التي ستخضع للتفتيش.

وبناء على هذا الطلب، تبدأ سلسلة من الأنشطة:

- يجب على المدير العام، بعد استلام الطلب، أن يخطر المرسل باستلامه في غضون ساعتين وأن يرسل الطلب إلى الدولة الطرف المطلوب إجراء التفتيش فيها في غضون ست ساعات.
- يلتمس المدير العام توضيحا من الدولة الطرف موضوع طلب التفتيش. ويجب على الدولة الطرف أن تقدم التفسير المطلوب في غضون 72 ساعة.
- يرسل المدير العام عندئذ إلى المجلس التنفيذي التفسير الوارد من الدولة الطرف، مشفوعا بمعلومات مناسبة عن الحدث المشتبه فيه.
- يوافق المجلس التنفيذي على الطلب أو يرفضه خلال 96 ساعة من استلامه.
- يتم في الوقت نفسه إنشاء مركز لدعم العمليات في مقر المنظمة لاستهلال جميع المهام الإدارية والتشغيلية اللازمة لإعداد فريق التفتيش وإرساله إلى الميدان في غضون ستة أيام من تلقي طلب التفتيش.
- تنتهي مرحلة الإطلاق بالموافقة على إجراء التفتيش الموقعي عندما يصدر المدير العام تكليفا نهائيا به يحدد فيه تفاصيل عملية التفتيش المزمعة وموعد توجه فريق التفتيش إلى الدولة الطرف المراد إجراء التفتيش فيها.

والعنصر الزمني بالغ الحساسية في نشر فريق التفتيش في الميدان بالنظر إلى ضيق الفترة الزمنية التي يمكن خلالها جمع بعض الأدلة القاطعة على حدوث انتهاك للمعاهدة. فالهزات الزلزالية اللاحقة للحدث، على سبيل المثال، تفتر مع كل يوم يمر. كما أن هناك عناصر مشعة معينة، أي الجسيمات والغازات النبيلة ، تتبدد بسرعة بسبب القصر النسبي لأعمارها النصفية.

معدات التفتيش الموقعي في مرفق التخزين التابع للمنظمة الواقع بالقرب من فيينا

2 مرحلة ما قبل التفتيش

تغطي مرحلة ما قبل التفتيش، التي تستغرق 72 ساعة، وصول فريق التفتيش إلى الدولة الطرف التي ستجري فيها عملية التفتيش الموقعي. وتنفذ خلال هذه المرحلة مجموعة من الأنشطة عند نقطة الدخول (عادة ما تكون مطارا) على النحو التالي:

- إجراء مفاوضات وتقديم إحاطات وفحص المعدات (تجهيزات)
- نقل فريق التفتيش من نقطة الدخول إلى منطقة التفتيش
- إنشاء قاعدة العمليات

المروحية المستخدمة في عمليات التحليق الجوي أثناء بحث الفريق عن أدلة تثبت وقوع تجارب نووية خلال التمرين الميداني المتكامل لعام 2014 الذي نفذ في الأردن

3 مرحلة التفتيش

تنقسم مرحلة التفتيش عادةً إلى قسمين - فترة التفتيش الأولية وفترة مواصلة التفتيش. وخلال فترة التفتيش الأولية، يبدأ فريق التفتيش عمله باستخدام التقنيات الأقل اقتحامية ويقدم تقريرا مرحليا في غضون 25 يوما من تاريخ موافقة المجلس التنفيذي على عملية التفتيش.

وتشمل هذه التقنيات الرصد البصري للكشف عن أي مظاهر شاذة على السطح، والرصد الإشعاعي للكشف عن أي مستويات مرتفعة لإشعاع غاما والمواد التي ينبعث منها، وأخذ عينات بيئية، وإجراء عمليات تحليل للكشف عن أي جسيمات مشعة وغازات خاملة (نبيلة) ذات صلة، ورصد أي هزات زلزالية لاحقة للوقوف على أي تغييرات جيولوجية في باطن الأرض. وما لم تقرر أغلبية أعضاء المجلس التنفيذي وقف التفتيش بعد الفترة الأولية، يستمر التفتيش لمدة تصل إلى 60 يوما. ويمكن للمجلس التنفيذي، في حالات استثنائية، أن يمدد الإطار الزمني للتفتيش 70 يوما إضافيا بمجموع 130 يوما كحد أقصى، عندما يرى الفريق ضرورة للتمديد.

وفي تلك الحالة، يمكن للمفتشين استخدام تقنيات أكثر تقحُّماً مثل رادار باطن الأرض والمسوح السيزمية الفاعلة. ويتطلب التنقيب عن العينات المشعة موافقة خاصة من المجلس التنفيذي.

مفتش موقعي مختص يحمل مقياسا للمغنطيسية، وهو أداة تقيس الانحرافات في المجال المغناطيسي للأرض وتساعد على تحديد التجاويف التي قد تكون ناجمة عن انفجار نووي تحت الأرض

4 مرحلة ما بعد التفتيش

يجب على فريق التفتيش أن يقدم وثيقة نتائج أولية في غضون 24 ساعة عقب انتهاء مرحلة التفتيش. ويعرض هذا التقرير أنشطة الفريق وما توصل إليه من نتائج، وبعد عرضه على الدولة الطرف موضع التفتيش، يتخذ أساسا لتقرير التفتيش النهائي.

ويُعدُّ مشروع تقرير التفتيش في الأمانة الفنية ويُرسل إلى الدولة الطرف موضع التفتيش لاستعراضه والتعليق عليه. ويرسل المدير العام التقرير النهائي إلى جميع الدول الأطراف وإلى المجلس التنفيذي من أجل تقييم ما إذا كان قد حدث إخلال بالمعاهدة.

وبالتوازي مع ذلك، يقوم فريق التفتيش بتفكيك قاعدة العمليات، وحزم جميع المعدات ومغادرة الدولة الطرف موضع التفتيش.

قاعدة عمليات التفتيش الموقعي، بروكنويدورف، النمسا

التدريب على التفتيش الموقعي

تؤدي التدريبات دورا أساسيا في الجهود الرامية إلى بناء عنصر التفتيش الموقعي في نظام التحقق لأنها تتيح اختبار مختلف أنشطة التفتيش وتقنياته وعملياته وإجراءاته والتحقق من سلامتها بطريقة متكاملة جزئيا في سياق سيناريو تكتيكي.

وأشمل نوع من هذه التدريبات هو التمرين الميداني المتكامل الذي ينفذ عمليا ويستند إلى سيناريو خيالي ولكنه واقعي تقنيا، ومتماسك عقلانيا، ومنطقي زمنيا، ومحفز فكريا، وهو يختبر تقريبا المجموعة الكاملة من إجراءات التفتيش وتقنياته في إطار عملية مستمرة ومتكاملة.

ونفذ أول تمرين من هذا النوع في أيلول/سبتمبر 2008 في الموقع السابق للتجارب النووية السوفياتية في سيميبالاتينسك، كازاخستان. وجرى الثاني في الأردن في أواخر عام 2014، ومن المتوقع أن ينظّم التمرين الثالث، الذي كان قد أُرجئ بسبب جائحة كوفيد19-، في عام 2025.

ويتطلب التحضير للتمارين الميدانية المتكاملة من شعبة التفتيش الموقعي التابعة للمنظمة تنظيم أنواع مختلفة من التمارين، منها تمارين منضدية في المكاتب، وتمارين موجهة تركز على اختبار التطورات الجديدة وإرساء القدرة على تشغيل تقنية واحدة أو مجموعة محدودة من التقنيات، وتمارين تحضيرية للتمرس على مرحلة واحدة أو أكثر من مراحل التفتيش الموقعي على نحو متكامل مع توفير منصة لاستعراض القدرات السياساتية والتشغيلية والقدرات المتعلقة بدعم العمليات والقدرات اللوجستية والتقنية من منظور كلي شامل لعدة مجالات.

وفي حزيران/يونيه 2022، نظمت شعبة التفتيش الموقعي التابعة للمنظمة أول تمرين منضدي لكبار المديرين في المنظمة، كان من بينهم الأمين التنفيذي ومديرو الشعب، وأتاح لهم ذلك فرصة أداء أدوار في سيناريوهات صعبة يمكن أن تحدث عند تلقي طلب لإجراء تفتيش موقعي.

قسم الإعلام التابع للجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية
(منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية)
CTBTO
VIENNA INTERNATIONAL CENTRE, P.O. BOX 1200,1400 VIENNA, AUSTRIA | INFO@CTBTO.ORG | WWW.CTBTO.ORG
© اللجنة التحضيرية لمنظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، 2022، جميع الحقوق محفوظة. طُبع في النمسا، كانون الأول/ديسمبر 2022