A

الأمم المتحدة

Distr.
GENERAL

A/51/472
9 October 1996
ARABIC
ORIGINAL: ENGLISH

الجمعية العامة

الدورة الحادية والخمسون
البند ٣٤ من جدول الأعمال

تقديم المساعدة في إزالة الألغام

رسالة مؤرخة ٧ تشرين الأول/أكتوبر ١٩٩٦ موجهة من الممثل
الدائم للدانمرك لدى الأمم المتحدة إلى الأمين العام

انبثقت عن المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام، المعقود في الدانمرك في الفترة من ٢ إلى ٤ تموز/يوليه ١٩٩٦، توصيات مفيدة وعملية ستتيح للمجتمع الدولي المبادئ التوجيهية اللازمة لأنشطة إزالة الألغام على الصعيد الدولي في المستقبل (انظر تقرير المؤتمر المرفق).

وترى الدانمرك أن مواصلة هذا العمل تكتسي أهمية حيوية، ونحن نقوم حاليا، في إطار التعاون مع إدارة الشؤون الإنسانية بالأمانة العامة للأمم المتحدة، بالاشتراك بنشاط في متابعة توصيات المؤتمر. وتأمل الدانمرك أنه سيتسنى في أوائل السنة المقبلة وضع الصيغة النهائية لنمط دولي موحد للعمل الإنساني في مجال إزالة الألغام.

في ضوء هذه الأوضاع، أطلب إليكم باحترام أن تدرجوا التقرير بوصفه وثيقة من وثائق الجمعية العامة في إطار البند ٣٤، تقديم المساعدة في إزالة الألغام، من جدول الأعمال. وأنا آمل أن ترد إشارة إلى هذا في قرار بشأن تقديم المساعدة في إزالة الألغام تعتمده الجمعية العامة في دورتها الحادية والخمسين.

(توقيع) باني كيمبرغ
السفير،
الممثل الدائم للدانمرك
لدى الأمم المتحدة

211196 211196 96-27471

مرفق

تقرير المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام المعقود في إلسينور، الدانمرك، في الفترة من ٢ إلى ٤ تموز/يوليه ١٩٩٦

المحتويات (تابع)

		الفقرات	الصفحة
أولا	- تنظيم أعمال المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام	١ - ١٥	٤
	ألف - مقدمة	١ - ٣	٤
	باء - افتتاح المؤتمر	٤ - ٥	٤
	جيم - الحضور	٦ - ١٠	٤
	دال - جدول الأعمال والوثائق	١١	٦
	هاء - تنظيم الأعمال	١٢ - ١٤	٧
	واو - المشاركون في المعرض الخاص بتكنولوجيا إزالة الألغام	١٥	٨
ثانيا	- المشاكل والتحديات الحالية في مجال إزالة الألغام		٨
	موجز العرض الافتتاحي	١٦ - ٣١	٨
ثالثا	- معايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام	٣٢ - ٩٥	١٢
	مقدمة	٣٢	١٢
	تقرير الفريق العامل الأول	٣٣ - ٤٨	١٢
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	٤٩	١٨
	تقرير الفريق العامل الثاني		١٩
	مقدمة	٥٠ - ٦١	١٩
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	٦٢	٢٤
	تقرير الفريق العامل الثالث		٢٥
	مقدمة	٦٣ - ٨٤	٢٥
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	٨٥	٣١
	التذييل الأول - تخزين المتفجرات		٣٢
	التذييل الثاني - بناء مخزن المتفجرات		٣٤
	التذييل الثالث - نقل المتفجرات		٣٥
	التذييل الرابع - المعدات الدنيا اللازمة لمزيلي الألغام		٣٦

المحتويات (تابع)

		الفقرات	الصفحة
	تقرير الفريق العامل الرابع		٣٧
	مقدمة	٨٦ - ٩٤	٣٧
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	٩٥	٤١
	التذييل الأول - مجموعات الأدوات الطبية اللازمة لعمليات إزالة الألغام		٤٢
رابعا -	تكنولوجيا عمليات إزالة الألغام	٩٦ - ١١٠	٤٥
	مقدمة	٩٦	٤٥
	تقرير الفريق العامل الخامس	٩٧ - ١٠٩	٤٥
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	١١٠	٤٩
	التذييل الأول - تكنولوجيات وطرق الاكتشاف		٥٠
	تقرير الفريق العامل السادس	١١١-١٢٣	٥١
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	١٢٤	٥٣
	تقرير الفريق العامل السابع	١٢٥-١٣٩	٥٤
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	١٤٠	٥٨
	تقرير الفريق العامل الثامن	١٤١-١٦٢	٥٩
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	١٦٣-١٦٤	٦٩
	تقرير الفريق العامل التاسع	١٦٥-١٧٤	٧٠
	الإجراء الذي اتخذه المؤتمر	١٧٥	٧٢
خامسا -	اختتام المؤتمر	١٧٦-١٩٦	٧٣

المرفقات

الأول -	خطاب السيد بول نيلسن وزير التعاون الإنمائي في افتتاح المؤتمر المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام، المعقود في إلسينور، الدانمرك، ٢ -٤ تموز/يوليه ١٩٩٦	٧٧
الثاني -	رسالة الأمين العام الى المؤتمر الدولي المعني بإزالة الألغام تلاها وكيل الأمين العام ياسوشي أكاشي	٨١
الثالث -	بيان وكيل الأمين العام السيد ياسوشي أكاشي في الافتتاح الرسمي للمؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام كوبنهاغن، الدانمرك، ٢ تموز/يوليه ١٩٩٦	٨٢
الرابع -	بيان أدلى به وكيل الأمين العام، السيد ياسوشي أكاشي، في اختتام المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام الثلاثاء، ٤ تموز/يوليه ١٩٩٦	٨٥

أولا - تنظيم أعمال المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام

ألف - مقدمة

١ - متابعة للاجتماع الدولي المعني بإزالة الألغام الذي عقده الأمين العام للأمم المتحدة في جنيف في الفترة من ٥ إلى ٧ تموز/يوليه ١٩٩٥ عملا بقرار الجمعية العامة ٢١٥/٤٩ المؤرخ ٢٣ كانون الأول/ديسمبر ١٩٩٤، عقدت حكومة الدانمرك مؤتمرا دوليا معنيا بتكنولوجيا إزالة الألغام، وذلك بدعم وتعاون من إدارة الشؤون الإنسانية بالأمم المتحدة. وانعقد المؤتمر في مركز مؤتمرات سكانتيكون، في إلسينور، بالقرب من كوبنهاغن، في الفترة من ٢ إلى ٤ تموز/يوليه ١٩٩٦.

٢ - تمثل الغرض من عقد المؤتمر في النظر في السبل التي تسمح بتحسين تكنولوجيا إزالة الألغام لصالح البلدان النامية المتضررة بالألغام، وفي إعداد معايير لمختلف جوانب عمليات إزالة الألغام. وكان مقررا أن يركز المؤتمر على تطوير التكنولوجيا، دون طرق الجوانب السياسية أو الاقتصادية أو الاجتماعية، أو أي جوانب أخرى غير تكنولوجية، لإزالة الألغام.

٣ - ودعي المشاركون أيضا إلى حضور معرض عن التكنولوجيا الحالية لإزالة الألغام.

باء - افتتاح المؤتمر

٤ - افتتح المؤتمر في ٢ تموز/يوليه ١٩٩٦ وزير التعاون الإنمائي في حكومة الدانمرك، صاحب السعادة السيد بول نيلسن، الذي ترأس المؤتمر أيضا. وللاطلاع على نص البيان الافتتاحي للرئيس، انظر المرفق الأول.

٥ - وفي افتتاح المؤتمر أيضا، تلا وكيل الأمين العام للشؤون الإنسانية، السيد ياسوشي أكاشي، رسالة من الأمين العام (انظر المرفق الثاني) وأدلى ببيان (انظر المرفق الثالث).

جيم - الحضور

٦ - كانت الدول التالية ممثل في المؤتمر:

الاتحاد الروسي	اسبانيا	اندونيسيا
اثيوبيا	استراليا	أنغولا
الأرجنتين	إسرائيل	أيرلندا
الأردن	أفغانستان	إيطاليا
إريتريا	ألمانيا	بلجيكا

بنغلاديش
البوسنة والهرسك
الجماهيرية العربية الليبية
الجمهورية التشيكية
جمهورية كوريا
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جنوب أفريقيا
الدانمرك
رواندا
زمبابوي
سلوفاكيا
السويد
سويسرا
فرنسا
فنلندا
فييت نام
كرواتيا
كمبوديا
كندا
مصر
المملكة العربية السعودية
المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية
موزامبيق
ناميبيا
النرويج
النمسا
نيكاراغوا
الهند
هولندا
الولايات المتحدة الأمريكية
اليابان
اليمن
يوغوسلافيا

٧ - وكانت المنظمات الحكومية الدولية التالية ممثلة:

اللجنة الأوروبية
لجنة الصليب الأحمر الدولية
الاتحاد الدولي لرابطات الصليب الأحمر والهلال الأحمر
منظمة المؤتمر الإسلامي
منظمة الدول الأمريكية (مجلس الدفاع للبلدان الأمريكية)

٨ - وكانت هيئات وبرامج الأمم المتحدة التالية ممثلة:

الأمانة العامة للأمم المتحدة:
إدارة الشؤون الإنسانية
إدارة عمليات حفظ السلام
منظمة الأمم المتحدة للطفولة
برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

٩ - وحضر المؤتمر أيضا ممثلو برامج الأمم المتحدة التالية لإزالة الألغام وموظفون وطنيون:

المكتب المركزي لعمليات الألغام، وحدة تنسيق المساعدة الإنسانية المقدمة إلى أنغولا؛
برنامج التوعية بوجود الألغام، (معهد أنغولا الوطني لإزالة المتفجرات)، لواندا، أنغولا؛
برنامج لاو الوطني الخاص بالمعدات الحربية غير المفجرة؛

برنامج إزالة الألغام المعجل في موزامبيق؛
مكتب الأمم المتحدة الانتقالي ليوغوسلافيا السابقة؛
برنامج إزالة الألغام التابع لمكتب الأمم المتحدة لتنسيق المساعدة الإنسانية المقدمة إلى أفغانستان؛
منسق الأمم المتحدة في العراق؛
المركز الكمبودي للأعمال المتعلقة بالألغام؛
مركز الأعمال المتعلقة بالألغام، بعثة الأمم المتحدة في البوسنة والهرسك؛
وكالة الحماية من الألغام، البوسنة والهرسك.

١٠ - وكانت المنظمات الحكومية الدولية التالية ممثلة أيضا:

منظمة "كاب أنامور"؛
المركز الدانمركي لحقوق الإنسان؛
مؤسسة المتحدين الدانمركيين لإزالة الألغام والتنمية؛
منظمة المعوقين الدولية؛
مؤسسة "Menschen Gegen Minen"؛
الفريق الاستشاري المعني بالألغام؛
منظمة المعونة الشعبية النرويجية؛
مؤسسة أونليين الدانمركية لما وراء البحار؛
عملية الولايات المتحدة الأمريكية؛
مؤسسة "Red Barnet"؛
مؤسسة ستيفونغ سانكت بربرا.

دال - جدول الأعمال والوثائق

١١ - في الجلسة العامة الأولى المعقودة في ٢ تموز/يوليه، أقر المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام جدول الأعمال المؤقت التالي:

١ - افتتاح المؤتمر.
٢ - تنظيم أعمال المؤتمر.
٣ - عرض المشاكل والتحديات الحالية في مجال إزالة الألغام.
٤ - تعميم ورقات تناقشها الأفرقة العاملة المعنية بالمعايير وبالتكنولوجيا للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام، وفقا للسرد الوارد في البندين ٥ و ٦.

٥ - معايير للعمليات الإنسانية لإزالة اللغام:

(أ) '١' معايير المسح لأغراض إزالة الألغام؛
'٢' معايير لتحديد المناطق الملغمة؛
(ب) '١' ضمان النوعية فيما يتعلق بعمليات إزالة الألغام؛
'٢' معايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام؛
(ج) معايير الأمان لعمليات إزالة الألغام؛
(د) معايير للدعم الطبي لعمليات إزالة الألغام؛

٦ - تكنولوجيا عمليات إزالة الألغام:

(أ) الكشف عن "الألغام التي يصعب العثور عليها"؛
(ب) تطبيق نظم الاستشعار على مسح حقول الألغام؛
(ج) المعدات الوقائية لأفراد إزالة الألغام؛
(د) إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية؛
(هـ) نُهج جديدة لإزالة الألغام.

٧ - توصيات الأفرقة العاملة المعنية بالبندين ٥ و ٦ من جدول الأعمال.

٨ - اختتام المؤتمر.

هاء - تنظيم الأعمال

١٢ - في الجلسة العامة الأولى، المعقودة في ٢ تموز/يوليه، وبناء على مقترح من الرئيس، قرر المؤتمر إنشاء تسعة أفرقة عاملة مفتوحة العضوية للنظر في الورقات التي تم إعدادها في إطار البندين ٥ (معايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام) و ٦ (تكنولوجيا عمليات إزالة الألغام).

١٣ - وتبعا لذلك، أنشئت الأفرقة العاملة التالية:

الأول - معايير المسح لأغراض إزالة الألغام
الثاني - ضمان النوعية فيما يتعلق بعمليات إزالة الألغام
الثالث - معايير الأمان لعمليات إزالة الألغام
الرابع - معايير للدعم الطبي لعمليات إزالة الألغام
الخامس - الكشف عن الألغام "التي يصعب العثور عليها"

السادس - تطبيق نظم الاستشعار على مسح حقول الألغام
السابع - المعدات الوقائية لأفراد إزالة الألغام
الثامن - إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية
التاسع - نُهج جديدة للكشف عن الألغام

١٤ - وتوجد نسخ من الورقات التي قدمت إلى الأفرقة العاملة لمناقشتها متاحة لدى وحدة إزالة الألغام والسياسة الخاصة بها، إدارة الشؤون الإنسانية.

واو - المشاركون في المعرض الخاص بتكنولوجيا إزالة الألغام

١٥ - اشتركت في المعرض المؤسسات التجارية التالية:

Guartel Ltd.، المملكة المتحدة؛
Demira؛
Lihregm، السويد؛
Reutech Defence Industries، جنوب أفريقيا؛
Bofors Applied Technologies AB، السويد؛
Vallon GmbH، ألمانيا؛
Celsiustech Electronics AB، السويد؛
Ebinger Pruf-und Ortungstechnik GmbH؛
Akers Krutbruk Protection AB، السويد؛
SISU Defence، فنلندا؛
Uhregm، السويد؛
Miltra Engineenring Ltd.، المملكة المتحدة؛
Gebr. Vielhaben، ألمانيا؛
Foerster، ألمانيا؛
White's Electronics (UK) Ltd.، المملكة المتحدة.

ثانيا - المشاكل والتحديات الحالية في مجال إزالة الألغام

موجز العرض الافتتاحي

١٦ - قدم السيد هافارد باخ، من منظمة المعونة الشعبية النرويجية العرض التمهيدي للمؤتمر.

١٧ - توجد حاليا في مجال إزالة الألغام عوامل متنوعة تشكل عراقيل أمام عمليات إزالة الألغام. ومن أجل طرق المشاكل المتصلة بأنشطة إزالة الألغام، يتعين النظر في الطرق التي توضع بها الألغام عادة. والطريقة الأكثر شيوعا لاستخدام الألغام الأرضية هي إقامة حقوق ألغام وقائية حول المدن والقرى والمواقع العسكرية والطرق والمنشآت التقنية والحدود. وفي حين تتضمن حقول الألغام الوقائية هذه أغلبية الألغام الأرضية المزروعة، فهي لا تمثل الحظر الأولي بالنسبة للبرامج الإنسانية. إن الألغام المتروكة بدون علامات والمزروعة، فيما يبدو، بطريقة عشوائية، هي التي تنطوي على أكبر مشكلة إنسانية في الوضع الذي يلي نهاية الصراع. وترد أدناه مناقشة عناصر إضافية لها تأثير سلبي على إزالة الألغام.

مشاكل الغطاء النباتي والتربة

١٨ - إن الغطاء النباتي الكثيف ظاهرة مألوفة في حقول الألغام. وفي المناطق التي بها نباتات كثيفة، وخاصة الأشجار والأدغال، تكون إزالة الألغام يدويا عملية بطيئة جدا وتستغرق وقتا طويلا. ويتعين إزالة النباتات تماما لكي يتسنى حث استخدام الواخزات أو كاشفات الألغام وعوضا عن قطع الأعشاب يدويا، يجري عادة حرقها.

١٩ - ولسوء الحظ، فإن النار، عادة لا تدمر الألغام الأرضية بل تفقدها الاستقرار. ولذلك فإن الغطاء النباتي يمثل مشكلة خطيرة حين تجرى إزالة الألغام يدويا. وفي حالات عديدة، تخفض السرعة بنسبة تفوق ٨٠ في المائة بالمقارنة مع إزالة ألغام الأراضي الجرداء. وهو ما يتسبب أيضا في زيادة خطورة عملية إزالة الألغام بالنسبة للأشخاص المشاركين فيها.

٢٠ - ويمكن أيضا أن تشكل أحوال التربة عائقا هاما أمام القائمين بإزالة الألغام. حين يكون محتوى التربة من المعادن مفرط الارتفاع، فهو يؤثر في أداء كاشفات المعادن ويخفض حساسيتها. وفي حالات عديدة، يكون محتوى التربة من المعادن أكثر مما ينبغي للسماح بالاستخدام المأمون لكاشفات المعادن. كذلك تمثل صلابة الأديم مشكلة منتشرة تجعل من الكشف عن الألغام بالوخز عملية صعبة كثيرا ما تنطوي على الخطر. ويمكن إزالة هذا الخطر برش التربة بالماء. وإذا لم يتوفر الماء بسهولة، يمكن حفر الموقع عوضا عن الوخز.

العراقيل القائمة أمام المسح

٢١ - من الهام إلى أقصى حد، قبل القيام بأي عملية لإزالة الألغام، إجراء مسح لحقول الألغام. وإذا قورنت المنطقة التي أزيلت الألغام منها بالمنطقة التي كانت الألغام قد زرعت فيها فعلا، فإن الفارق بين المنطقتين يكون في العادة هاما. وكثيرا جدا ما تتراوح المساحة التي يتبين أنها تحتوي على ألغام بين ١٠ و ٢٠ في المائة من المنطقة التي قدر أن ألغاما زرعت فيها. ولتحسين هذه الحالة، يمكن تكليف أفرقة لخفض المساحات بمهمة الحد من المنطقة المشتبه بها قبل أن يجري نشر فصائل إزالة الألغام. بيد أن ما يحدث كثيرا في نهاية الأمر هو أن فصائل إزالة الألغام تقوم بإزالة الألغام من المنطقة التي تعتقد أنها ملغمة بعد التحقيق والتفتيش عن كثب.

أولويات إزالة الألغام

٢٢ - تمثل أولويات إزالة الألغام عاملا هاما لوصف العراقيل الناجمة من مشاكل التنفيذ في مجال إزالة الألغام. ومن المألوف أن تمنح أعلى أولوية، في فترة السنتين أو الثلاث سنوات الأولى من عملية إزالة ألغام، لدعم برامج المعونة الأخرى. وتقتضي هذه البعثات أن يتم تنفيذ عملية إزالة الألغام بسرعة، وتمثل سرعة التنقل عاملا أساسيا وكثيرا ما تكون أي طريقة لإزالة الألغام غير مناسبة "لإزالة الألغام في حالات الطوارئ" إن لم تستوف هذين الشرطين.

عمليات إزالة الألغام

الطرائق اليدوية لإزالة الألغام

٢٣ - تمثل إزالة الألغام يدويا عملية بطيئة تستغرق وقتا طويل لإزالة الألغام من كل متر مربع من المنطقة المشتبه بها. وليست سرعة التطهير من الألغام متصلة بعدد الألغام التي يعثر عليها، بل بمشاكل الغطاء النباتي والتربة. ولا يحقق استخدام فصائل إزالة الألغام لخفض مساحة حقول الألغام المشتبه بها إلا نتائج محدودة إذ تبين أن من ١٠ إلى ٢٠ في المائة فقط من المناطق المشتبه بها حقول ألغام فعلية.

كلاب إزالة الألغام

٢٤ - تستخدم الكلاب حاليا في عمليات إزالة الألغام نظرا لقدرتها على التمييز بين رائحة مختلف العناصر الكيميائية. ولا تفرق الكلاب بين الألغام التي تحتوي على معادن والألغام الخالية منها، لأنها تدرب على شم رائحة المتفجرات. واستخدامها أقل انتشارا من استخدام الطرائق التقليدية التي تستعمل فيها الكاشفات اليدوية، وذلك بسبب صعوبة عملية تدريب الكلاب وسائسيها. وقد تبين أن الكلاب تحقق أقصى فعالية في المناطق التي تكون كثافة الألغام فيها منخفضة. وهي أقل فعالية من حيث تطهير حقول الألغام.

إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية

٢٥ - تترتب على إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية تكاليف مرتفعة من حيث الاستثمار. فأسعار المعدات، في حد ذاتها، مرتفعة، ومع ذلك فإن التكلفة المتصلة بالدعم السوقي لعملية تطهير آلية من الألغام هامة هي أيضا. وقد صمم العديد من أجهزة التطهير الآلي من الألغام المتاحة في السوق وفقا لمتطلبات الأسواق العسكرية، ولذلك فإن المعدات ثقيلة جدا وأقل قدرة على التنقل. وينبغي أن تكون معدات التطهير الآلي من الألغام في إطار العمليات الإنسانية لإزالة الألغام خفيفة وسهلة الصيانة والإصلاح ويجب أن يكون سعرها مناسبا.

التحديات في مجال إزالة الألغام

مفهوم مجموعة الأدوات المتكاملة

٢٦ - إن أكبر تحد نواجهه فيما يتعلق بإزالة الألغام في المستقبل هو، في الحقيقة، سرعة التطهير من الألغام. وستستمر إزالة الألغام يدويا في أداء دور هام في كل عملية من عمليات التطهير من الألغام. لكنها

يجب أن تستخدم بالاقتران مع طرق أخرى لزيادة سرعة التطهير من الألغام. ولكل طرائق إزالة الألغام حدودها الجلية. لا يمكن، طبعا، القيام بالتطهير الآلي من الألغام على المنحدرات الحادة، وفي جوانب الطرق والمناطق الغدقة والأراضي الصخرية أو ذات الغطاء النباتي الكثيف. وتكون الكلاب عادة عديمة الجدوى لأغراض التطهير من الألغام وإزالة الألغام حين تهب الرياح بقوة. وليست فصائل إزالة الألغام مناسبة بصورة عامة لخفض المساحات وللتحقق من وجود الألغام، وذلك بسبب سرعة التطهير من الألغام. وهي أيضا غير مناسبة لأداء مهام في مناطق يكون محتوى تربتها من المعادن مرتفعا. إن الحل يكمن في تصميم مجموعة متكاملة من الأدوات تسمح باستخدام الأدوات المختلفة في إطار عمل مشترك للوفاء بالاحتياج العام لإزالة الألغام.

إلى أين نحن متجهون

٢٧ - لا شك في أن أعمال المسح تشكل عنصرا هاما لمعظم عمليات إزالة الألغام وينبغي تحديد أولوياتها بوضوح في إطار التنمية. والمسوح القائمة، المنجزة حاليا في بلدان عديدة تتوقف على وجود خرائط جيدة ومفصلة، في حين أن الخرائط، في الكثير من الحالات، نادرة وغير دقيقة. ولو تمكنا اليوم من إنجاز مسح مناسب، لتسنّى لنا أن نزيل ما قد يصل إلى ٩٠ في المائة من المناطق المشتبه في أنها مزروعة ألغاما.

٢٨ - جلي أن الألغام البلاستيكية والتربة ذات المحتوى المعدني تمثل مشاكل يمكن تخفيف حدتها بإدخال تحسينات على معدات الكشف ويجب منحها أولوية.

٢٩ - يمكن لوحدة إزالة ألغام بالوسائل الميكانيكية أن تعمل بمفردها، في ظروف معينة، بأكثر سرعة مما يربو على ١ ٠٠٠ عامل في إزالة الألغام. ويرجح أن هذا الامتياز الجلي سيحقق فعالية تكاليف التطهير الآلي لحقوق الألغام رغم التكلفة الأولية المرتفعة للمعدات. وهناك حاجة لاستنباط معدات ميكانيكية متنقلة تكون أصغر حجما وسهلة الصيانة.

٣٠ - لقد ثبت بالفعل أن الكلاب مفيدة كأدوات لإزالة الألغام. وفي جنوب أفريقيا، تم التوصل إلى حل لمشكلة إرهاق الكلاب وذلك عن طريق إحضار عينات تقدم لها على مصفايات ليفية لتتولى شمها، ويسمح هذا بإزالة العديد من المشاكل المتصلة بالاستخدام التقليدي للكلاب. ويبدو أن هذه الطريقة وسيلة جيدة لخفض مساحة المناطق وينبغي أن تولى مزيدا من الاهتمام.

ملاحظات ختامية

٣١ - لقد حان الوقت لاتخاذ الخطوة الفنية التالية في تقييم نتائج ما يجري إنجازه حاليا. ولا ينبغي تقييم البرامج استنادا إلى عدد الأشخاص المشتركين في العملية. ولتحقيق تقدم في إزالة الألغام، يجب تحديد المناطق التي لا تتضمن ألغاما والإعلان عنها، ويجب إزالة الألغام بأسرع طريقة ممكنة من المناطق التي زرعت فيها. ولإنجاز هذا، يجب استنباط تقنيات وطرائق جديدة، مما يتطلب الحصول على مساعدة السياسيين والعلماء المنتجين الصناعيين.

ثالثا - معايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام

مقدمة

٣٢ - نظرت أربعة أفرقة عاملة في الورقات المتعلقة بالمعايير لعمليات تطهير حقول الألغام. وتشكل التوصيات الإطار الذي يمكن فيه للحكومات والقطاع الخاص أن تعزز الأمان والفعالية والطابع الفني لعمليات إزالة الألغام في مختلف أنحاء العالم. ومن أجل وضع الصيغة النهائية لمعايير دولية للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام، سيجتمع فريق عامل صغير ذو طابع تمثيلي، على المستوى التقني للنظر في استخدامات المرصد الفضائي ٩٠٠٠ للأشعة دون الحمراء وفي إمكانية تطبيقها في إزالة الألغام. وسيطلب من الأفرقة العاملة إكمال وضع توصياتها بنهاية السنة الحالية.

تقرير الفريق العامل الأول

معايير المسح لأغراض إزالة الألغام

معايير لتحديد مناطق حقول الألغام

موجز المناقشة

٣٣ - استعرض الفريق العامل محتويات الورقات الثلاث المقدمة الى المؤتمر والمعنونة على التوالي "معايير المسح لأغراض إزالة الألغام" و "معايير لتحديد مناطق حقول الألغام" و "معايير لنظم المعلومات بشأن حقول الألغام". وأيد الفريق العامل تلك الورقات الثلاث بوصفها تتيح أساسا سليما لوضع المعايير في مجالات النشاط هذه. واقترح المشاركون التعديلات التالية للورقات المذكورة آنفا واتفقوا عليها.

معايير المسح لأغراض إزالة الألغام

التقييم القطري

٣٤ - قبل الشروع في مسح لحقول الألغام، يجب الاضطلاع بتقييم قطري للتأكد من العزم السياسي للبلد المضيف على طرق مسألة الألغام/المعدات الحربية غير المفجرة والتزامه بالقيام بذلك. والمطلوب، كدليل على هذا الالتزام، هو إنشاء مركز للأعمال المتعلقة بالألغام، يتولى، على أساس المركزية، تنسيق جميع المعلومات والأنشطة المتصلة بالألغام. ويجب أن يمنح البلد المضيف تلك المؤسسة سلطة كافية لتأمين الحصول على تعاون الكيانات الحكومية الأخرى. ويكتسي ذلك أهمية حاسمة بالنسبة لعملية المسح لأنه يكفل إمكانية الوصول الى المعلومات وحرية التنقل. وللالتزام القوي من جانب البلد المضيف أهمية حيوية بالنسبة لتأمين استمرارية الهدف على طول عملية المسح وإزالة الألغام.

المصطلحات

٣٥ - حدد الفريق العامل ثلاثة مستويات متميزة لأنشطة، المسح وأوصى بتسميتها على النحو التالي:

(أ) مستوى المسح الأول. ينبغي أن تصبح تسميته: المستوى الأول: المسح العام؛

(ب) مستوى المسح الثاني. ينبغي أن تصبح تسميته: المستوى الثاني: المسح التقني؛

(ج) مستوى المسح الثالث. ينبغي أن تصبح تسميته: المستوى الثالث: سجل إزالة الألغام.

المستوى الأول: المسح العام

٣٦ - الهدف من المستوى الأول: المسح العام هو جمع المعلومات عن المواقع العامة لمناطق حقول الألغام. يجب جمع المعلومات بشأن مواقع المناطق المتضررة بالألغام/المعدات الحربية غير المفجرة والمناطق غير المتضررة بها. ويجب تبويب هذه المناطق بوصفها مناطق الخطر الشديد ومناطق الخطر المتدني وهذا هام لتقييم مشكلة الألغام/المعدات الحربية غير المفجرة ولتمكين برنامج لإزالة الألغام من تحديد الأولويات وتخصيص الموارد لطرق مشكلة الألغام بطريقة منتظمة. ويكتسي إنشاء منظمة لجمع المعلومات لها القدرة على جمع ومقابلة وتحليل البيانات المتعلقة بالألغام/المعدات الحربية غير المفجرة في الميدان، وكذلك في إطار قاعدة بيانات مركزية بشأن الألغام أهمية حيوية بالنسبة لهذه العملية. ويمثل المستوى الأول: المسح العام شرطا مسبقا لتخطيط المستوى الثاني: أنشطة المسح التقني.

المستوى الثاني: المسح التقني

٣٧ - الهدف من المستوى الثاني: المسح التقني هو تحديد مساحة مناطق حقول الألغام التي تم تحديدها في أثناء المستوى الأول: المسح العام، ووضع العلامات عليها. وتصبح المساحة التي وضعت العلامات عليها والتي تتضمن حقول الألغام خط البداية لعمليات إزالة الألغام في المستقبل. ولكي تعرف منطقة ما داخل المساحة المعلَّمة بوصفها منطقة خطر شديد، يجب أن يتأكد أن المناطق الموجودة خارج المساحة المعلَّمة مناطق خطر متدن. ولذلك، يجب أن يقوم بالمسح التقني فنيون تتوفر لديهم المعدات اللازمة ومدربون في مجال إزالة الألغام والمهارات اللازمة لتدوين أعمالهم بدقة. وقد ينطوي المستوى الثاني: المسح التقني، على خفض مساحة المنطقة التي اشتبه سابقا بأنها تتضمن حقول ألغام، وذلك باستخدام الكلاب أو الوخز أو وسائل أخرى.

المستوى الثالث: سجل إزالة الألغام

٣٨ - الهدف من المستوى الثالث: سجل إزالة الألغام، هو اتاحة سجل دقيق ودائم لأنشطة التطهير من الألغام. وينبغي الاضطلاع بالمستوى الثالث: سجل إزالة الألغام بعد جميع أنشطة التطهير من الألغام، المكملة تماما أو المكملة جزئيا على حد سواء.

تبويب المعلومات

٣٩ - يجب تبويب المعلومات ببساطة ووضوح لكي يتسنى للعاملين في الميدان والأفراد المعنيين بقاعدة البيانات تقدير قيمتها وموثوقيتها بالنسبة للمستوى الثاني: المسح التقني، أو لعمليات إزالة الألغام. وينبغي تبويب المعلومات المجمعة تبعا لقيمتها وكذلك لموثوقية مصدرها.

الدعم السوقي

٤٠ - التدريب والمعدات. يجب تدريب أفرقة المسح وتوفير المعدات لها بالقدر الذي يسمح لها بالاضطلاع على نحو مأمون بأنشطة المسح في البيئة المحفوفة بالخطر التي يتوقع أن يعملوا فيها.

معايير لتحديد مناطق حقول الألغام

٤١ - الغرض. الغرض من تحديد مناطق حقول الألغام هو إيجاد حد فاصل مرئي للمنطقة المحتوية على ألغام، وذلك لتحذير الناس من الخطر. ويمكن أيضا أن ينطوي تحديد حقول الألغام على بناء حاجز مادي لمنع الناس والماشية من الدخول، عن غير قصد، الى منطقة بها ألغام.

٤٢ - أنواع علامات حقول الألغام. هناك ثلاثة أنواع من علامات حقول الألغام مختلفة عن بعضها باختلاف الوظيفة الأولية التي يراد أداؤها من خلال وضع العلامات:

(أ) علامة التحذير من وجود ألغام. والقصد هو توجيه تحذير فوري من وجود منطقة خطر فائق. وينبغي أن تكون العلامات من هذا النوع جلية جدا وأن تذكر بوضوح اتجاه منطقة الخطر الفائق.

(ب) علامات مرئية للحدود. القصد هو إقامة حد مرئي لتخوم منطقة ملغمة. وتكون العلامات من هذا النوع بمثابة إنذار ويمكن أن تستخدم كخط البداية لعمليات إزالة الألغام. وبالاضافة الى ذلك، يمكن استخدام علامات خاصة داخل المنطقة الملغمة في أثناء عمليات التطهير من الألغام لتحديد المناطق التي تجري فيها العمليات وإقامة حدود ثابتة بين المناطق الملغمة والمناطق المطهرة من الألغام.

(ج) حاجز مادي. القصد هو اقامة حاجز مادي يتطلب من البشر والماشية بذل جهد لدخول المنطقة الملغمة. وينبغي أيضا أن يسمح الحاجز المادي برسم حدود المنطقة الملغمة.

مستويات التحديد لحقول الألغام

٤٣ - أوصى الفريق العامل بإدخال التعديلات التالية على المصطلحات:

(أ) تحديد المناطق في حالات الطوارئ. يُقصد من التحديد في حالات الطوارئ للمناطق التي يشتبه في أنها ملغمة توفير إنذار فوري بوجود ألغام. وينبغي أن يتمثل نوع العلامة في رمز يكون معروفا أنه يدل على وجود ألغام ويشير بوضوح الى الخطر (جمجمة وعظمان متقاطعان). ويستخدم هذا النوع من العلامات الأشخاص المشاركون في عمليات المسح أو سكان محليون منتقون من المناطق المتضررة بالألغام. وينبغي أن يتسنى التعرف بوضوح على العلامات الموضوعة في حالات الطوارئ من على بعد ٥٠ مترا على الأقل، وأن تكون قادرة على الصمود أمام العوامل الطبيعية طوال فترة تتراوح بين ثلاثة وستة أشهر على أقل تقدير. ويجوز أيضا استخدام الابتكارات المحلية حين تكون معروفة ومقبولة لدى السكان المحليين.

(ب) التحديد المؤقت للمناطق. يُستخدم التحديد المؤقت للمناطق لرسم حدود مرئية لتخوم منطقة ملغمة. وينبغي أن تستخدم في العلامات من هذا النوع إشارات إنذار بوجود الألغام يمكن التعرف عليها، مثل علامة الجمجمة والعظمين المتقاطعين الدالة على خطر الألغام. وينبغي أن تكون العلامات جلية من مسافة لا تقل عن ٥٠ مترا أو من علامة الى أخرى في الأماكن ذات الغطاء النباتي الكثيف أو أراضي الكثبان. وينبغي أن توضع العلامات على نحو يسهل رؤيتها، على ارتفاع متر واحد، أو ١,٢٥ متر، فوق سطح الأرض لتأمين قدرة الأطفال والكبار على رؤيتها بوضوح. وينبغي تثبيت العلامات على النحو المناسب على وتد أو على مواد تعد بصورة مرتجلة ويتم قبولها محليا. وينبغي رصد وصيانة العلامات المؤقتة.

(ج) التحديد الطويل الأجل للمناطق. يجري التحديد الطويل الأجل للمناطق الآهلة بالسكان حيث يستحيل القيام فورا بعمليات لإزالة الألغام. وينبغي أن تكون الحدود الطويلة الأجل، في نفس الوقت، حاجزا ماديا يحول دون تنقل الناس والماشية وعلامات مرئية تظهر تخوم المنطقة الملغَّمة. ومن الأمثلة للحدود الطويلة الأجل السياج المتكون من الشباك المعدنية والحامل لعلامات الإنذار، أو الأوتدة الفولاذية أو الأسلاك الشائكة التي عليها علامات تدل على وجود ألغام. ويجب رصد وصيانة الحدود الطويلة الأجل للمناطق.

معايير لنظم المعلومات عن المناطق الملغَّمة

٤٤ - المعيار الأول - فئتا الخطر. تُدرج جميع أنحاء البلدان أو المناطق، المتضررة بألغام/معدات حربية غير مفجرة في إحدى فئتي الخطر - خطر فائق أو خطر محدود. ولا تُترك أي منطقة تحت عنوان "غير معروف". ويُفترض أن الألغام يمكن أن توجد في أي مكان. ولذلك، يجب أن تُعتبر كل منطقة، ذات "خطر فائق" الى حين ورود معلومات تدل على خلاف ذلك. ولكي تنتقل منطقة من فئة الخطر الفائق الى فئة الخطر المحدود، يلزم مستوى أول: تقرير المسح العام؛ أو مستوى ثان: تقرير المسح التقني؛ أو مسح ثالث: تقرير إزالة الألغام. ويمكن أن تُعرَّف منطقة بأنها ذات خطر فائق لأن نشاط مسح حقول الألغام جار فيها، أو أن تصبح ذات خطر محدود نتيجة لعملية تطهير من الألغام. وتمثل الزيادة في المساحة المصنفة ذات خطر محدود قياسا للتقدم المحرز في غضون وحدة زمنية أعم من قياس عدد الألغام التي يتم تدميرها،

أو مدى اتساع المنطقة التي يطهرها مزيلو الألغام، وذلك لأنها تُظهر العمل المنجز من خلال جميع الأنشطة المتصلة بالعمليات الإنسانية لإزالة الألغام.

٤٥ - المعيار الثاني - فئتا الخطر. المناطق المصنفة ذات خطر فائق أو ذات خطر محدود بقدر من التيقن مقابل لمستوى النشاط الذي تم إنجازه في مسح حقول الألغام وتطهير المناطق من الألغام:

(أ) المستوى ١ - الخطر الفائق. في أثناء المستوى الأول: المسح العام، يخلص الفريق الى أن هناك ألغاما؛

(ب) المستوى ١ - الخطر المحدود. في أثناء المستوى الأول: المسح العام، يخلص الفريق الى أن الألغام غير موجودة؛

(ج) المستوى ٢ - الخطر الفائق. في أثناء المستوى الثاني: المسح التقني، يخلص أعضاء الفريق الى أنهم موجودون داخل منطقة ملغـّمة؛

(د) المستوى ٢ - الخطر المحدود. في أثناء المستوى الثاني: المسح التقني، يخلص أعضاء الفريق الى أنهم موجودون خارج حدود منطقة ملغـّمة؛

(هـ) المستوى ٣ - الخطر المحدود. في أثناء عملية التسجيل، يتقرر أن المنطقة قد تم تطهيرها من الألغام.

٤٦ - يمكن إدراج مناطق كانت تعتبر سابقا ذات خطر محدود في فئة الخطر الفائق نتيجة لتقارير عن وقوع حوادث ألغام.

٤٧ - أعرب المشتركون في الفريق العامل عن إدراكهم لكون وجود قاعدة بيانات للمنطقة الملغـّمة يشكل عنصرا حيويا لأي برنامج عمل بشأن الألغام. وينبغي تخزين البيانات في شكل وثائق وكذلك في حواسيب. وينطبق هذا على كل البيانـــات، سواء كانت نصوصا أو خرائط/رســـوم. وإدراكا لوجود حلول مختلفة معدات/برامج الحاسوب، تم تحديد الشروط الدنيا التالية:

(أ) القدرة على إنتاج (الناتج):

'١' قوائم؛

'٢' إحصاءات موجزة؛

'٣' خرائط بمقاييس يختارها المستخدم؛

'٤' مطبوعات كبيرة الحجم للخرائط على مواد شفافة.

(ب) القدرة على التحليل:

'١' قياس المناطق؛

'٢' اختيار ومعاينة وقياس المناطق الملغـّمة؛

'٣' استخدام استفسارات موحدة لوضع قواعد البيانات (وهي الأولوية، ونوع التربة، والغطاء النباتي)؛

'٤' اختيار ومعاينة وقياس المناطق الملغـّمة؛

'٥' استخدام استفسارات قائمة على أساس جغرافي (وهي مدى البعد عن قرية أو طريق أو منحدرات).

(ج) القدرة على عرض:

'١' صور في قالب شبكات خطوط المسح للتصوير الجوي وتصوير المواقع؛

'٢' صور شفافة تخطيطية بالاستقطاب للمناطق الملغـّمة؛

'٣' نصوص بلغة (لغات) البلد المضيف.

(د) القدرة على تحميل الحاسوب الخرائط/الرسوم بدقة، أي على استخدام جدول التحويل الى بيانات رقمية؛

(هـ) القدرة على التخزين المأمون للبيانات، أي انتاج نسخ ثانية للطوارئ اتقاء لخطر إتلاف البيانات.

التوصيات

٤٨ - أوصى الفريق العامل الأول بما يلي:

(١) وضع وتطبيق معايير دولية لعمليات المسح لأغراض إزالة الألغام، وتحديد المناطق الملغـَّمة، ولنظم المعلومات عن الألغام؛

(٢) وضع مصطلحات موحدة؛

(٣) تأمين التزام الدولة المضيفة، والاضطلاع بتقييم قطري، في وقت سابق لمسح حقول الألغام؛

(٤) إنشاء مركز للأعمال المتعلقة بالألغام متسم بالمركزية؛

(٥) تحديد مناطق "الخطر الفائق" ومناطق "الخطر المحدود"؛

(٦) قيام تقنيين مدربين ومجهزين بالمعدات في مجال إزالة الألغام بإجراء مسح تقني من المستوى الثاني؛

(٧) وضع سجل دقيق ودائم لأنشطة إزالة الألغام؛

(٨) تقرير معايير لتحديد فئات المعلومات؛

(٩) استنباط أساليب مشتركة لوضع العلامات لأغراض تحديد منطقة ملغـَّمة؛

(١٠) وضع مصطلحات موحدة لمختلف مستويات تحديد حقول الألغام؛

(١١) تطبيق فئتي الخطر على جميع مناطق البلد المتضرر من جراء ألغام/معدات حربية غير مفجرة؛

(١٢) وضع نظم معلومات بشأن المناطق الملغمة يراعى فيها شرط المعايير الدنيا المقبولة للنواتج، والتحليل، والعرض، والدقة، والقدرة على التخزين.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

٤٩ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل. وقـُبلت الورقات الثلاث التي قدمت اليه بشأن "معايير المسح لأغراض إزالة الألغام"، و "معايير لتحديد مناطق حقول الألغام"، و "معايير لنظم المعلومات بشأن حقول الألغام"، مع إدخال التغييرات المقترحة عليها.

تقرير الفريق العامل الثاني

تأميـن النوعيـة لعمليـات إزالـة الألغـام
معايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام

مقدمـــة

٥٠ - طرقت الورقة المقدمة بشأن "تأمين النوعية لعمليات إزالة الألغام" مسألة الطريقة التي يمكن بها العمل بمفهوم تأمين النوعية في إطار برنامج لإزالة الألغام. وتضمنت الورقة تعاريف أساسية لمراقبة النوعية وتأمين النوعية، ومبادئ توجيهية مقترحة لتحقيق هذا الهدف. وركز الفريق العامل مناقشاته على عملية تأمين النوعية على نحو ما سيُجرى تطبيقها في كامل فترة برنامج لإزالة الألغام.

٥١ - وتضمنت الورقة المقدمة بشأن "معايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام" مبادئ توجيهية محددة لوضع معايير تنطبق على كل المشاركين في أنشطة إزالة الألغام، من متعاقدين ومنظمات غير حكومية وأفراد. وقد وضعت هذه الورقة الأساس لتحديد معايير متعلقة بالتنفيذ العام لبرنامج إنساني لإزالة الألغام.

٥٢ - وأجرى الفريق العامل سلسلة من المناقشات بشأن العوامل المتعلقة بالمعايير التي يجب السعي إلى تحقيقها في العمليات الإنسانية لإزالة الألغام، وشروط تأمين النوعية التي تتعلق بعمليات إزالة الألغام.

موجز المناقشات

٥٣ - طرق الفريق العامل مسألة المعيار الإنساني لإزالة الألغام بنسبة ٩٩,٦ في المائة، وهي مسألة شكلت مجالا رئيسيا للمناقشة. ونوقشت الكيفية التي يمكن تفسير هذا الرقم بها، ومدى فاعليته، وما إذا كان يمكن استخدامه في عقود إزالة الألغام. وقرر الفريق العامل ما يلي:

(أ) اتفق على أن نسبة ٩٩,٦ للمعيار الإنساني لإزالة الألغام ينبغي أن تُعتبر هدفا وأنه من المجدي تقرير رقم معياري، وأنه ينبغي الاحتفاظ بها،

(ب) ولتوضيح مغزى المعيار الإنساني لإزالة الألغام بنسبة ٩٩,٦ في المائة، اعتُمد البيان التالي:

"في عملية لإزالة الألغام، تطهر المنطقة من الألغام ومن المعدات الحربية غير المفجرة إلى مستوى، أو وفقا لمعيار، توافق الدولة المضيفة على أنه مناسب للاستخدام النهائي أو المزمع للأرض، ويكون بلوغه ممكنا في حدود ما هو متاح من الموارد والوقت. ويجب أن يحقق المتعاقد ما لا يقل عن ٩٩,٦ في المائة من مستوى أو معيار التطهير من الألغام المتفق عليه".

(ج) يُظهر هذا الرقم مستوى مقبولا من الخطر مناسبا لاستخدام الأرض التي تم تطهيرها من الألغام؛

(د) يصبح هذا الرقم أيضا المؤشر المقبول لمعياري مستوى التشغيل العالي وتأمين النوعية؛

(هـ) لا يمكن لأي آلية لإزالة الألغام أن تفي بشرط الـ ٩٩,٦ في المائة بمفردها، لكن النظام الكلي، الميكانيكي واليدوي معا، سيحقق ذلك.

٥٤ - وتأكيدا لما سبق، أظهرت التجربة العملية أن المعايير الإنسانية لإزالة الألغام ينبغي ألا تكون أدنى من ٩٩,٦ في المائة، مما يُتفق على أنه قابل للتحقيق بصورة معقولة في حدود مجموع الضغوط التقنية والطبيعية والسياسية والاقتصادية للعناصر المشاركة في نشاط إزالة الألغام.

٥٥ - تناول الفريق العامل المعايير المنطبقة على الأفراد، ووافق عليها مع تنقيحها على النحو التالي:

(أ) مزيلو الألغام المحليون - ينبغي توقع أن تتوفر المؤهلات الدنيا التالية في كل أفراد عمليات إزالة الألغام:

'١' مستوى مقبول من التدريب في إزالة الألغام؛ و

'٢' مدة سنة على الأقل من الخبرة العملية في الاضطلاع بإزالة الألغام لحساب متعاقد مقبول.

(ب) مزيلو الألغام المغتربون - ينبغي توقع أن تتوفر المؤهلات الدنيا التالية في كل أفراد عمليات إزالة الألغام:

'١' مستوى مقبول من التدريب في إزالة الألغام؛ و

'٢' مدة سنة على الأقل من الخبرة العملية في الاضطلاع بإزالة الألغام لحساب متعاقد مقبول.

٥٦ - قبل الفريق العامل المعايير المنطبقة على المتعاقد بالصيغة المقدمة في الورقة، مع إضافة البيان الوارد أدناه:

يكون المتعاقد قادرا على تقديم الدليل على ما يلي:

يثبت المتعاقد:

'١' كفاءة الأفراد المستخدمين؛

'٢' توفير التدريب أثناء الخدمة والاتجاهات إلى التوظيف من داخل البلد؛

'٣' إجراءات التشغيل الموحدة مع تحديد الإجراءات التقنية التي ستُستخدم؛

'٤' سياسة مكتوبة بشأن تأمين النوعية؛

'٥' سياسة مكتوبة بشأن الأمان؛

'٦' عقد تأمين يغطي:

(أ) الحوادث الشخصية؛

(ب) المصروفات الطبية؛

(ج) المسؤولية قبل الغير؛

(د) مسؤولية أرباب العمل.

٥٧ - قرر الفريق العامل قبول معايير محددة من أفرقة عاملة أخرى (مثل معايير الأمان والمعايير الطبية وغير ذلك). وستُدرج تلك المعايير في الإطار الأعم للمجموعة المتكاملة من المعايير لعمليات إزالة الألغام.

٥٨ - قبل الفريق العامل التعريف الأساسي لمراقبة النوعية وتأمين النوعية على النحو التالي:

(أ) مراقبة النوعية - نظام تفتيش يجري مباشرة قبل أن يتسلم الزبون السلع أو الخدمات التي تم التعاقد بشأنها؛

(ب) تأمين النوعية - النظام الذي يقام لتحقيق أفضل نوعية في جميع أطوار العمل من البداية إلى النهاية.

٥٩ - ويرى الفريق أن تأمين النوعية أنسب من مجرد مراقبة النوعية لعمليات إزالة الألغام. واتفق على أن تأمين النوعية لا يتحقق من خلال إجراء واحد. وهو بالأحرى مجموعة مترابطة من الإجراءات التي يجب أن ينظر فيها ككل.

٦٠ - أوصى الفريق العامل بقبول ثلاثة مستويات لتأمين النوعية، شاملة الأنشطة المتصلة بها:

(أ) المستوى الأول - لهذا المستوى عنصران رئيسيان. أولا، يجب أن تكون صياغة العقد دقيقة، وثانيا، يجب اختيار المتعاقد بعناية.

'١' صياغة العقد - من مصلحة المتبرع والمتعاقد أن يعرف كلاهما بالضبط ما هو مطلوب. وينبغي أن تكون المكونات التقنية الدنيا للعقد:

أ - موقع العمل المقرر إنجازه؛

ب - العمق الواجب بلوغه في عملية إزالة الألغام؛

ج - الإطار الزمني المسموح به؛

د - الانجازات الواجب تحقيقها من حيث الأداء؛

هـ - المعايير الدنيا المتوقع أن يستخدمها المتعاقد؛

و - الدليل الواجب تقديمه بشأن:

'١' كفاءة اليد العاملة؛

'٢' إجراءات التشغيل الموحدة؛

'٣' سياسة مكتوبة بشأن تأمين النوعية؛

'٤' سياسة مكتوبة بشأن الأمان؛

'٥' عقد تأمين.

ز - الإبلاغ اللازم في أثناء أداء المهمة؛

ح - الإبلاغ اللازم في نهاية كل مهمة منفصلة في أثناء فترة العقد ولدى نهاية العقد؛

ط - إجراءات تأمين النوعية التي يعتزم المانح تنفيذها.

(ب) المستوى الثاني - يشتمل هذا المستوى على عنصرين محتملين، ليس لازما استخدامهما معا، لكن ذلك من شأنه أن يحقق قدرا أكبر من التيقن.

'١' الرصد. ينطوي هذا على الاستعانة بمراقب مستقل يقوم، نيابة عن المانح، بالحكم على قيمة التقنية للعمل. ومن اللازم إجراء تقييم شامل لجميع جوانب العمل المضطلع به. وينبغي لمن يتولى الرصد أن يكون مستقلا وألا يسعى إلى التعاقد بشأن أي عمل في ميدان العمليات الإنسانية لإزالة الألغام.

'٢' الاستبقاء المالي. هذا مبدأ مستخدم على نطاق واسع في صناعة البناء. من المألوف أن يحتفظ الزبون بنسبة ٥ في المائة من القيمة الكلية للعقد لمدة ستة أشهر لدى إكمال العمل. ويفرج عن الأموال في نهاية الستة أشهر إذا كان الزبون راضيا عن العمل. ويمثل ذلك إجراء مشروعا لتأمين النوعية ويمكن أن يؤدي دورا هاما في العملية كلها.

(ج) المستوى الثالث. هناك طريقتان لتناول هذا المستوى. الطريقة الأولى بسيطة ومنخفضة التكلفة، ويمكن استخدامها لطمأنة السكان الذين سيستخدمون الأرض أو المرافق التي يتم تطهيرها من الألغام. والطريقة الثانية أكثر تعقدا وتشكل إجراء مراقبة قد يتطلب إثباتا عمليا لكون العمل قد أنجز على النحو المناسب.

'١' خيار الطمأنة. في هذه الحالة، يمكن أن يمشي المتعاقد، أو يسوق مركبة عبر قطعة من الأرض ليثبت أن المنطقة أصبحت مطهرة من الألغام؛

'٢' مراقبة النوعية. يمكن أن تنطوي هذه العملية، في أبسط أشكالها، على تأكيد أن عدد الألغام التي تم تدميرها يقابل عدد الألغام الظاهر في سجل حقل للألغام. وقد لا يتسنى إنجاز ذلك بصورة واقعية في حالات عديدة. ويمكن أن يتسنى استخدام هذا الإجراء على نحو أفضل بعد أن يتم صنع معدات معينة أو التمكن من إنجاز مهمة على درجة عالية من الدقة.

التوصيات

٦١ - فيما يلي توصيات الفريق العامل الثاني:

(١) وضع وتطبيق معايير دولية لتأمين النوعية لعمليات إزالة الألغام والعمليات الإنسانية لإزالة الألغام، وإدراجها في المجموعة العامة من "معايير العمليات الإنسانية لإزالة الألغام"؛

(٢) تقرير أنه ينبغي اتخاذ معيار الـ ٩٩,٦ في المائة، للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام معيارا أدنى، ووضع تحديد له؛

(٣) تطبيق نسبة الـ ٩٩,٦ في المائة على نظام كلي لإزالة الألغام؛

(٤) تحديد مستويات التدريب لمزيلي الألغام المحليين والمغتربين؛

(٥) تنقيح واعتماد المعايير المنطبقة على المتعاقدين؛

(٦) قبول المستويات الثلاثة لتأمين النوعية، بصيغتها التي وضعها الفريق العامل؛

(٧) النظر في المعايير الدولية المنطبقة، مثل معايير المرصد الفضائي ٩٠٠٠ للأشعة دون الحمراء، من أجل تحديد مدى انطباقها على إزالة الألغام؛

(٨) استعراض وترسيخ المعايير للتدريب؛

(٩) عقد اجتماع آخر لوضع الصيغة النهائية لمعايير تأمين النوعية في العمليات الإنسانية لإزالة الألغام.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

٦٢ - أيد المؤتمر تقرير الفريق العامل الثاني وتوصياته. واتفق على أن تشكل هذه التوصيات الإطار لإعداد معايير دولية بشأن العمليات الإنسانية لإزالة الألغام وبشأن تأمين النوعية لعمليات إزالة الألغام.

تقرير الفريق العامل الثالث

معايير الأمان للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام

مقدمة

٦٣ - شكلت الورقة بشأن "معايير الأمان لعمليات إزالة الألغام" بالصيغة التي قدمت بها إلى المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام، ورقة مناقشة لوضع إطار يتناول فيه الفريق العامل معايير الأمان. وطرقت الورقة مسألة المصطلحات المستخدمة في مجال إزالة الألغام واقترحت مجموعة من التدابير المتعلقة بالمراقبة، والمسافات والإجراءات اللازمة لتحقيق الأمان، قام الفريق العامل بمناقشتها.

٦٤ - طرق الفريق العامل مجموعة من النقاط الحاسمة المتصلة بالورقة التي ستشكل الأساس لسند مرجعي رئيسي شامل للكشف عن الألغام وإزالتها. ووضع الفريق العامل مجموعة من المعايير التي تحدد بالتفصيل مسائل مثل المسافات اللازمة لأغراض الأمان، وشروط الإنذار المبكر، والإجراءات لاستخدام المتفجرات، والاحتياجات في المجال الطبي ومجال الاتصالات، واشتراطات ممر منطقة الأمان، والاحتياجات لتخزين المتفجرات، وتحديد حقول الألغام.

موجز المناقشات

٦٥ - طرق الفريق العامل مسألة تعريف المقصود بتعبير "عملية إنسانية لإزالة الألغام". وقرر أن هذا التعريف يجب أن يشتمل على العناصر التالية:

(أ) ينبغي أن تشمل إزالة الألغام أيضا المعدات الحربية غير المفجرة؛

(ب) ينبغي أن تستهدف العمليات الإنسانية لإزالة الألغام عدم حدوث إصابات إطلاقا في أثناء القيام بها؛

(ج) ينبغي أن تستهدف العمليات الإنسانية لإزالة الألغام إزالة جميع الألغام وفقا للمعايير الدولية من أجل السماح باستئناف استخدام الأراضي في الأغراض الإنسانية.

٦٦ - طرق الفريق العامل مسألة توحيد المصطلحات المستخدمة في مجال العمليات الإنسانية لإزالة الألغام. وتم الاتفاق على إدراج المصطلحات التالية في معيار نهائي:

(أ) نقطة الإسناد. علامة ثابتة على خط البداية تؤخذ انطلاقا منها جميع قياسات حقل الألغام؛

(ب) خط البداية. خط يمر بنقطة الإسناد وتجري إنطلاقا منه كل أعمال إزالة الألغام. ويجوز أيضا أن يعرف هذا الخط بتسمية خط الأساس؛

(ج) نقطة البداية. نقطة يبدأ فيها كل زوج من مزيلي الألغام عملياتهما داخل منطقة إزالة الألغام المخصصة لهما. وتكون نقطة البداية، عادة، موقع تلاقي ممر إزالة الألغام وخط البداية؛

(د) ممر العمل. الممر الذي يعمل فيه زوج من مزيلي الألغام؛

(هـ) ممر مطهر من الألغام. ممر تم تطهيره من كل الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة؛

(و) الخط الأوسط. خط ينطلق من خط البداية (خط الأساس) تنتهي إليه كل الممرات المطهرة من الألغام وتبدأ منه الممرات التالية. وتعطى الخطوط الوسطى أرقاما متتالية انطلاقا من خط البداية؛

(ز) ممر مأمون. ممر تم تهطيره من الألغام/المعدات الحربية غير المفجرة؛

(ح) النقطة المرجعية. نقطة ثابتة، خارج حقل الألغام تجري منها كل القياسات بالنسبة إلى نقطة الإسناد.

٦٧ - طرق الفريق العامل مسألة الاحتياجات من المساحات لعملية إزالة ألغام إلى غاية خط البداية (خط الأساس). واتفق على أن ما يلي يشكل المساحات الدنيا الأساسية اللازمة لكل عملية من عمليات إزالة الألغام:

(أ) مراكز قيادة على جميع المستويات؛

(ب) مركز طبي ثابت؛

(ج) محطة للمركبات؛

(د) مكان للتزويد بالمعلومات؛

(هـ) مكان لتخزين المتفجرات؛

(و) مكان للنفايات المعدنية؛

(ز) مكان لتخزين المعدات؛

(ح) مكان استراحة للأفرقة الكبيرة؛

(ط) مكان إضافي لاستراحة أحد مزيلي الألغام الاثنين خارج أوقات العمل.

٦٨ - وبعد أن حدد الاحتياجات الدنيا من المساحات، طرق الفريق العامل الاحتياجات الدنيا في مجال وضع العلامات إلى غاية خط البداية. وقرر الفريق أنه يجب وضع علامات على كل الممرات المأمونة ومناطق المراقبة، إلى غاية خط البداية، بواسطة أشرطة العلامات المثبتة على أوتاد يبلغ ارتفاعها ٠,٨ متر. وينبغي ألا يقل عرض الممرات المأمونة عن متر واحد وألا يتجاوز مترين. والابتكارات المحلية لتحديد الممرات المأمونة ومناطق المراقبة مقبولة. بيد أن نظم وضع العلامات البديلة يجب أن تكون ذات طبيعة دائمة، وأن تظل في الموقع طوال فترة عملية إزالة الألغام. ويجب وضع علامات جلية على النقاط المرجعية ونقاط الإسناد. ويجب الإشارة إلى مناطق المراقبة بعلامات على أوتاد.

٦٩ - طرق الفريق العامل مسألة الاحتياجات الدنيا من العلامات فيما بعد خط البداية. وأوصى الفريق بوضع علامات على جميع المناطق المطهرة من الألغام وفقا لنفس المعايير المنطبقة على الممرات المأمونة ونقاط المراقبة. ويتعين وضع العلامات تدريجيا بواسطة شرائط العلامات المثبتة على الأرض على جانب الممر غير المطهر من الألغام.

٧٠ - وطرق الفريق العامل مسألة مسافات الأمان الدنيا فيما يتصل بعمليات إزالة الألغام. وتقدم الفريق بالتوصيات التالية:

(أ) مزيلو الألغام العاملون في حقل الألغام (تبعا لنوع الألغام). ينبغي أن يظل مزيلو الألغام دائما على مرأى من رئيسهم. وينبغي أن يكون الرئيس بعيدا عن رجل الدعم ٢٠ مترا على الأقل في ممر العمل في حالة الألغام العصفية المضادة للأفراد؛ و ٥٠ مترا حين تكون الألغام شظوية؛ و ٢٠٠ متر حين تكون الألغام شظوية اتجاهية. وينبغي أن تفصل بين الممرات التي يجري تطهيرها من الألغام نفس المسافات، تبعا لنوع الألغام.

(ب) المناطق المأمونة/نقاط المراقبة ومواقع إزالة الألغام. ينبغي أن تبعد المناطق المأمونة/مناطق الاستراحة عن الممرات التي يجري تطهيرها من الألغام مسافة ٢٠٠ متر على الأقل.

(ج) تدمير المتفجرات. عرض على المناقشة جدول مؤقت لمسافات الأمانة تبعا لأنواع الذخائر. وسيقوم أعضاء في الفريق العامل باستعراض الجدول وتقديم نسخة نهائية منه بعد المؤتمر.

٧١ - أوصى الفريق العامل بسياسة لتدمير الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة التي يعثر عليها في أثناء عمليات إزالة الألغام. ويوصي، كسياسة عامة، بتدمير الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة في الموقع، إما مجمعة أو كل واحدة على حدة. ولا ينبغي النظر في إبطال مفعول الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة ونقلها إلا في الظروف القصوى التي لها ما يبررها تماما.

٧٢ - ووضع الفريق العامل سياسة لإجراءات التدمير أوصى باعتمادها. يوصي، لأسباب متعلقة بالتحكم، بأن تكون الكهرباء هي الوسيلة المفضلة لبدء إشعال المتفجرات. وتكون الوسائل غير الكهربائية مقبولة كبديل حين يحتمل أن تشكل الشحنات الكهربائية في الجو خطرا في ظروف طقسية معينة.

٧٣ - وافق الفريق العامل على مجموعة من المعايير المتعلقة بتخزين ونقل المتفجرات المستخدمة في عمليات إزالة الألغام. وترد المعايير المتفق عليها في التذييلات من الأول إلى الرابع. وفي حين اتفق كذلك على أن هذه المعايير تشكل حدا أدنى، فإن الأسبقية يجب أن تكون لقوانين البلد المضيف.

٧٤ - بت الفريق العامل بشأن سياسة تحدد اشتراطات الإنذار المبكر فيما يتعلق بتدمير الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة. يجب اتخاذ ترتيبات لاستبعاد كل الأشخاص من منطقة الخطر أثناء التدمير الانفجاري للألغام والمعدات الحربية غير المفجرة. ويجب أن تشمل تلك الترتيبات وجود حرس في الموقع مجهزين بمعدات للاتصال اللاسلكي بالمشرف على عملية التدمير.

٧٥ - وتناول الفريق العامل الحاجة إلى الاتصالات لدعم عمليات إزالة الألغام. وأوصي بأن تتمثل الاحتياجات الدنيا من معدات الاتصال في شبكتين للاتصال اللاسلكي. تلزم شبكة للاتصالات الداخلية في الموقع بين قائد الموقع وجميع مستويات القيادة. وتلزم الاتصالات الخارجية بين قائد الموقع والموقع الأعلى مباشرة وبصورة أولية مع "كاسيفاك". وتلزم صفارات أو صفارات إنذار لتمكين قادة الأفرقة من الاتصال بأفرقة إزالة الألغام.

٧٦ - وأوصى الفريق العامل بألا تتجاوز أقصى فترة يقضيها مزيل ألغام عاملا على كاشفة ألغام بدون استراحة ٢٥ دقيقة. وبعد ذلك، ينبغي أن يقضي فترة استراحة مدتها ٢٥ دقيقة. وينبغي ألا تتجاوز فترة العمل الفعلي لمزيلي الألغام ٥ ساعات في اليوم، شاملة فترات الاستراحة. وينبغي أن يكون وقت العمل الأقصى لمزيل ألغام ٨ ساعات في اليوم.

٧٧ - ينبغي ألا يقل عدد أفراد أي فريق لإزالة الألغام عن مزيلي ألغام اثنين وقائد واحد. ويجب أن يكون الدعم الطبي متاحا للفريق في غضون ١٠ دقائق (يتعين أن يؤكد ذلك الفريق العامل الطبي).

٧٨ - أوصى الفريق العامل بأن تتمثل احتياجات الأمان الدنيا من المركبات لدعم عمليات التطهير من الألغام في مركبة أمان واحدة مخصصة على نحو تام وغير مقيد لكل موقع من مواقع إزالة الألغام. ويجب أن تكون المركبة قادرة على حمل نقالة.

٧٩ - وضع الفريق العامل سياسة موصى بها لوضع العلامات على الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة التي يعثر عليها في أثناء عمليات إزالة الألغام، ولتدميرها. وأوصى الفريق بوضع علامات على الألغام أو المعدات الحربية غير المفجرة التي يعثر عليها في ممر قيد التطهير من الألغام بوقف كل الأعمال في ذلك الممر. وينبغي عندئذ استئناف التطهير من الألغام في ممر مجاور. ينبغي ألا يعمل مزيلو الألغام فوق أي لغم أو أي معدات حربية غير مفجرة.

٨٠ - أوصى الفريق العامل بتبويب إزالة الألغام إلى فئات بحسب العمق، بغية توضيح درجة التطهير من الألغام الذي تم الاضطلاع به. وفيما يلي الفئات المقترحة:

(أ) تطهير تحت سطحي. عمق إلى غاية ٢٠٠ مم؛

(ب) تطهير تحت سطحي عميق. عمق إلى غاية ٤٠٠ مم؛

(ج) تطهير جوفي. عمق يتجاوز ٤٠٠ مم.

٨١ - قرر الفريق العامل أن المستوى الأدنى الموصى به لمعدات وقاية الأفراد والذي ينبغي أن يكون متاحا لمزيلي الألغام المشتركين في عملية لإزالة الألغام هو:

(أ) خوذة وقناع واقيان من المقذوفات؛

(ب) سترة واقية من المقذوفات، بدون كمّين؛

(ج) حذاء يصل إلى ربلة الساق.

٨٢ - واتفق الفريق على سياسة موصى بها للتخلص من المعدات الحربية غير المفجرة. وأوصي بألا يسمح بالقيام في الموقع بتدمير المعدات الحربية غير المفجرة التي لا يتجاوز طولها ١٦٠ مم إلا لمزيلي الألغام الذين تلقوا تدريبا رسميا في الإجراءات الأساسية للتخلص من المعدات الحربية غير المفجرة (التخلص من الذخائر الميتة). وكل المعدات الحربية غير المفجرة التي يتعين نقلها إلى خارج الموقع، أو التي يتجاوز طولها ١٦٠ مم، يجب أن يقوم بتدميرها في الموقع أو بنقلها أفراد تتوفر فيهم مؤهلات معترف بها في مجال التخلص من المعدات المتفجرة.

٨٣ - وافق الفريق على قائمة بالمعدات الأساسية الموصى بإتاحتها لمزيلي الألغام. ولا تشمل هذه القائمة، الواردة في التذييل الرابع، معدات الحماية الشخصية.

التوصيات

٨٤ - فيما يلي توصيات الفريق العامل الثالث:

'١' أن تقبل المعايير المتفق عليها في الفريق العامل الثالث، بوصفها أساسا لمعايير أمان دولية لعمليات إزالة الألغام؛

'٢' أن يقبل تعريف الفريق العامل لتعبير "عملية إنسانية لإزالة الألغام"؛

'٣' أن تستخدم مصطلحات موحدة على نحو ما أوصى به الفريق العامل؛

'٤' أن تعتمد الاحتياجات فيما يتعلق برسم موقع عملية لإزالة الألغام، إلى غاية خط البداية بوصف ذلك معايير دنيا؛

'٥' أن يتم تقرير حد أدنى للمتطلبات فيما يتعلق بوضع العلامات؛

'٦' أن تعتمد مسافات الأمان الدنيا، كما حددها الفريق العامل؛

'٧' أن تدمر الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة في الموقع في جميع الحالات، باستثناء الحالات القصوى؛

'٨' أن تعتمد إجراءات التدمير التي حددها الفريق العامل بإيجاز؛

'٩' أن تعتمد الإجراءات المبينة لتخزين ونقل المتفجرات المستخدمة في عمليات إزالة الألغام؛

'١٠' أن توضع سياسة لمتطلبات الإنذار المبكر فيما يتعلق بتدمير الألغام والمعدات الحربية غير المفجرة؛

'١١' أن يتم تقرير احتياجات دنيا من الاتصالات؛

'١٢' أن يتم تقرير فترات عمل واستراحة موحدة لمزيلي الألغام؛

'١٣' أن يعتمد حجم أدنى موحد لفريق إزالة الألغام؛

'١٤' أن تعتمد معايير دنيا لأمان المركبات؛

'١٥' أن يبوب التطهير من الألغام بحسب العمق؛

'١٦' أن يعتمد مستوى أدنى لمعدات حماية الأفراد، على نحو ما حدده الفريق العامل؛

'١٧' أن تعتمد السياسة التي أوصى بها الفريق العامل للتخلص من المعدات الحربية غير المفجرة؛

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

٨٥ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل والورقة التي قدمت إليه بشأن "معايير الأمان لإزالة الألغام". واتفق على أن هذه التوصيات ستشكل الأساس لوضع الصيغة النهائية لمعايير الأمان الدولية.

التذييل الأول

تخزين المتفجرات

(أ) يتعين معالجة وتخزين ونقل المتفجرات بعناية ولطف.

(ب) تجنبوا الحرارة المفرطة، والرطوبة، والمعالجة بخشونة.

(ج) خزنوا المتفجرات في مكان بارد باعتدال وجاف، محمي من العوامل الطبيعية وبه نظام تهوية جيد.

(د) احموا المتفجرات من الضوء.

(هـ) ابقوا المتفجرات على بعد من سطح الأرض على أرضية أخشاب أو فوق رفوف.

(و) افصلوا بين المتفجرات من أنواع مختلفة: يتصاعد من بعض المتفجرات بخار يتفاعل مع متفجرات أخرى في حيز محصور.

(ز) ابقوا المفجرات في مكان منفصل عن مكان المتفجرات الأخرى. وإن لم يمكن ذلك، فيجب الفصل بينها بحواجز من أكياس الرمل الواقية من العصف.

(ح) لا تخزنوا أبدا الذخائر غير المفجرة مع شحنات المتفجرات غير المعبأة.

(ط) ابقوا المتفجرات في علبها إلى أن يحين وقت استعمالها المطلوب. يمكن أن تتفاعل المتفجرات مع مواد أخرى مثل الطلاء، والنفط، والديزل، وغيرها. يجب أن تخزن كل هذه المواد في أماكن منفصلة بعيدا عن مخزن المتفجرات. ولا ينبغي السماح بتكدس مواد قابلة للاشتعال، مثل نفايات التعليب، في المخزن.

(ي) يجب ألا تخزن المتفجرات بالقرب من مواد مشعة.

(ك) يجب أن يكون موقع مخزن للمتفجرات بعيدا عن أي مبنى آخر ٢٠٠ متر على الأقل.

(ل) يجب ألا يسمح بالتدخين أو بإشعال النار على مسافة تقل عن ٥٠ مترا من مخزن للمتفجرات.

(م) البث اللاسلكي محظور على بعد يقل عن ٥٠ مترا من مخزن للمتفجرات.

(ن) يجب أن تكون وسائل مكافحة الحرائق في مكان يسهل الوصول إليه، وأن توضع علامة بارزة، وأن يجري تفقدها وصيانتها بصورة منتظمة.

(س) يجب إبقاء النبات قصيرا في داخل دائرة نصف قطرها ١٠ أمتار حول المخزن.

(ع) يجب وضع إشارات تحمل عبارتي "ممنوع التدخين" و "ممنوع إشعال النار" في أماكن بارزة داخل دائرة نصف قطرها ٥٠ مترا حول المخزن.

(ف) يجب أن يكون دخول المخزن مقصورا على الأفراد المأذون لهم.

(ص) يجب الاحتفاظ بسجلات دقيقة للتسليم والإعادة.

(ق) يجب إقامة نظام لفحص المخزون بانتظام، إلى جانب التفتيشات الروتينية العادية.

التذييل الثاني

بناء مخزن المتفجرات

(أ) ينبغي ألا تكون هياكل المبنى ثقيلة، لكن يجب أن يتسنى إحكام غلقه؛

(ب) ينبغي أن يُبنى السقف بمواد منخفضة الكثافة، لكي لا تنبعث على مسافة كبيرة في حالة حدوث انفجار عنيف؛

(ج) ينبغي أن يكون للسقف درع حراري للمساعدة في إبقاء محتويات المخزن على مستوى معتدل من البرودة. ويمكن تحقيق ذلك، على سبيل المثال، بتغطية السقف بقماش القنب الذي يسمح للهواء بالتسرب بين الغطاء والسقف. ويحول الغطاء أيضا دون وصول أشعة الشمس مباشرة إلى السقف؛

(د) وفي حالة مرفق للتخزين ذي سعة كبيرة قريبا جدا (نسبيا) من مبانٍ أخرى، يمكن تشييد سد أو جدار حاجز حول المخزن وعلى بُعد مسافة مناسبة منه. وينبغي، طبعا، أن يشيَّد هذ السد أو الجدار خارج منطقة حفرة أي انفجار في الموقع وأن يكون ارتفاعه مساويا لارتفاع المخزن؛

(هـ) ينبغي أن تكون التهوية جيدة داخل مبنى المخزن.

التذييل الثالث

نقل المتفجرات

(أ) في حين تسهل نسبيا مراقبة المتفجرات حين تكون في مخزن، فإن نقل المتفجرات، إن لم تتم مراقبته بفعالية، يمكن أن يؤدي إلى نشأة ظروف قد تنتج عنها كارثة؛

(ب) يجب أن تكون المركبات المستخدمة لنقل المتفجرات غير المعبأة:

'١' ملائمة من حيث السعة والنوع للاستخدام المقصود؛

'٢' موثوقة من جميع الجوانب؛

'٣' نظيفة ولا تنقل أي حمولة أخرى، خاصة الركاب؛

(ج) ينبغي أن يكون سائقو المركبات التي تحمل المتفجرات قد تلقوا تدريبا ملائما فيما يتعلق بنقل الشحنات الخطرة وكذلك بإجراءات الطوارئ؛

(د) ينبغي أن تجهَّز المركبات التي تحمل متفجرات بمعدات ملائمة لمكافحة الحرائق؛

(هـ) ينبغي أن توجَد في كل مركبة تنقل متفجرات نسخة مقتضبة، لكن شاملة، من إجراءات التشغيل الموحدة التي يجب الامتثال لها في حالة وقوع حادثة أو حدوث ما هو غير مألوف. وينبغي أن تكون للسائقين دراية بهذه الإجراءات فضلا عن إجراءات التشغيل المأمون العادية؛

(و) ينبغي أن تطبق كل المنظمات المشاركة في نقل المخزونات المتفجرة معايير الأمان العامة. وينطوي هذا على وضع إجراءات تشغيل موحدة ينبغي أن تقوم بتنسيقها وإعمالها منظمة مركزية لإزالة الألغام.

التذييل الرابع

المعدات الدنيا اللازمة لمزيلي الألغام

(أ) يوصى بأن تعتبر المعدات التالية لازمة لكل مزيلي الألغام، وهي غير شاملة لمعدات الحماية الشخصية:

'١' واخزة؛

'٢' محفار؛

'٣' فرشاة صغيرة؛

'٤' مشحذ حجري؛

'٥' زرديات؛

'٦' علامات ألغام (X2)؛

'٧' مجموعة أدوات للإسعاف الأولي؛

'٨' مقصات تقليم؛

'٩' منشار؛

'١٠' قاطعا تشذيب؛

'١١' مقراض؛

'١٢' مجس لسلك العثار؛

'١٣' قضيب متري؛

'١٤' كيس للمعدات.

تقرير الفريق العامل الرابع

المعايير الطبية للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام

مقدمة

٨٦ - كانت الورقة بشأن "معايير الدعم الطبي لعمليات إزالة الألغام" بالصيغة التي قـُدمت بها إلى المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام، ورقة مناقشة ترمي إلى وضع إطار يطرق فيه الفريق العامل مسألة الدعم الطبي اللازم لعمليات إزالة الألغام. وقد طرقت الورقة مسائل تدريب الأفراد الطبيين، ونشر الوحدات الطبية والأفراد الطبيين، والمعدات واللوازم الطبية اللازمة على كل مستوى.

٨٧ - قام الفريق العامل بتوسيع نطاق مناقشته ليشمل، فضلا عن النقاط المثارة في الورقة المقدمة، طرق مسألتي هيكل وتنظيم الأفرقة الطبية، والاحتياجات في مجال الإبلاغ لأغراض وضع قاعدة بيانات خاصة بضحايا الألغام.

موجـز المناقشات

٨٨ - نشر وتشغيل الأفرقة الطبية - تقدم الفريق العامل بالتوصيات التالية بشأن نشر وتشغيل أفرقة الدعم الطبي:

(أ) لا تجرى أي إزالة للألغام إلا حين يكون فريق طبي حاضرا في الموقع؛

(ب) ينبغي وضع خطة طبية في وقت سابق لنشر أفرقة إزالة الألغام. وعلى أقل تقدير، ينبغي أن يستند التخطيط إلى مسح على الخريطة، لكن يوصـَى بزيارة الموقع. وكجزء من الخطة الطبية، يجب تحديد مواقع لهبوط الطائرات العمودية أو الطائرات الثابتة الأجنحة؛

(ج) ينبغي ألا تدخل الأفرقة الطبية حقول الألغام. ومزيلو الألغام هم المسؤولون عن تقديم الإسعاف الطبي الأولي وعن إخراج الأفراد المصابين إلى مناطق مأمونة لمعالجتهم؛

(د) ينبغي أن تظل الأفرقة الطبية في موقع طبي ثابت يبعد ٢٠٠ متر عن عملية إزالة الألغام. ويجوز خفض هذه المسافة إذا كانت تضاريس الموقع مناسبة؛

(هـ) يـُجرى دائما إشراك الفريق الطبي في شبكة الاتصالات الداخلية في الموقع؛

(و) ينبغي ألا يكون مرفق طبي بالدرجة ٢ بعيدا عن موقع إزالة الألغام أكثر من ساعتين الى ثلاث ساعات. واذا لم يتسن تحقيق ذلك، يجب أن ترتب عملية إزالة الألغام لتوفير الدعم الطبي في الدرجة ٢؛

(ز) يجب إتاحة طائرة عمودية أو وسيلة نقل جوي بديلة في غضون ساعة بعد وقوع حادثة؛

(ح) يجب أن يكون مستشفى بالدرجة ٣ أو ٤ متاحا في البلد المضيف.

٨٩ - هيكل وتنظيم الأفرقة الطبية - تقدم الفريق العامل بتوصيات بشأن الهيكل والتنظيم اللازمين لدعم عملية إزالة الألغام:

(أ) لكل فريق إزالة ألغام لا يتجاوز عدد أفراده ٣٠ شخصا، يلزم دعم طبي على النحو التالي:

'١' اثنان من الأفراد الطبيين؛

'٢' معاون طبي واحد؛

'٣' سيارة إسعاف وسائق.

(ب) يلزم طبيب لكل عملية إزالة ألغام لا يتجاوز عدد أفرقتها ١٥ فريقا. ويكون الطبيب هو المدير الطبي المسؤول عن اختيار وتدريب الموظفين الطبيين والإشراف عليهم. ويقدم الطبيب أيضا المشورة الطبية لقادة الأفرقة ويحدد نظاما لتأمين النوعية في مجال تقديم الدعم الطبي.

٩٠ - المتطلبات من المهارات والمعرفة بالنسبة للأفرقة الطبية - أوصى الفريق العامل بأن يجرى تدريب كل الموظفين الطبيين على معالجة الصدمات في إطار المبادئ التوجيهية التالية:

(أ) مقدمو الإسعاف الأولي/مانحو الترخيص الطبي. تدريب طبي لمدة ٢٤ ساعة على الأقل؛

(ب) سائقو سيارات الإسعاف. يجب تدريب سائقي سيارات الإسعاف على مهام مقدمي الإسعاف الأولي. ويجب أن يكون سائق سيارة إسعاف متاحا في حالة أهبة. ويجب أن يكون سائق سيارة الإسعاف الذي هو في حالة أهبة واحدا من مقدمي الإسعاف الأولي.

(ج) الممرض (تقني طبي بدرجة أولى). تتراوح مدة التدريب الموصى بها لممرض بين ثلاثة وأربعة أسابيع، وتغطى الاشتراطات الأساسية التالية:

'١' استعمال أنابيب التنفس؛

'٢' التهوية؛

'٣' تقرير الوضع الجسماني المناسب؛

'٤' التضميد؛

'٥' أعمال الجبر البسيطة.

(د) الأفراد الطبيون المعاونون. تبلغ مدة التدريب الموصى بها للأفراد الطبيين المعاونين سنة واحدة وتشمل المجالات الموصى بها التالية:

'١' الأنبوبة؛

'٢' التهوية الاصطناعية؛

'٣' التجفيف بين الأضلع؛

'٤' القطع الوريدي؛

'٥' حقن السوائل في الأوردة.

(هـ) اذا لم يجر إخضاع الأفراد الطبيين المعاونين الى نظام تناوب أو الاستعاضة عنهم في كل نصف سنة، يجب اختبارهم وإعادة تدريبهم في مجال الاجراءات المستحدثة مثل قطع الغشاء المخروطي، والتجفيف بين الأضلع، وقطع الأوردة.

(و) وبالاضافة الى معالجة الصدمات، يكون الأفراد الطبيون المعاونون مسؤولين عن إدارة مصحة لتوفير العناية الطبية الأساسية لأفرقة إزالة الألغام وتقديم المشورة بشأن الوقاية من الأمراض، والإصحاح، والوقاية الصحية. وهم مسؤولون عن الحفاظ على مستويات المخزون الطبي.

٩١ - المعدات الطبية - للاطلاع على المعيار المقترح لمجموعات الأدوات الطبية، انظر التذييل أدناه. وتقترح ثلاث مجموعات من الأدوات:

(أ) مجموعة الأدوات الرئيسية التي يحملها كل فرد من الأفراد الطبيين المعاونين؛

(ب) مجموعة الأدوات التي يحملها الأفراد الطبيون (٢)؛

(ج) يجب أن يحمل كل مزيل ألغام ضمادتين ميدانيتين؛

(د) يجب أن توجد مجموعة أدوات أساسية في كل مركبة مستخدمة.

٩٢ - مراقبة النوعية - يجب توحيد شكل البطاقات الطبية وتضمينها معلومات عن الإصابات التي تحدث في أثناء عمليات إزالة الألغام. وينبغي إعداد نسخ من البطاقات، مع إمكانية عدم ذكر أسماء أصحابها، وتوجيهها الى مكتب طبي مركزي على أساس شهري لأغراض التقييم وتأمين النوعية. وسيجري إكمال المعلومات عن مستوى الكفاءة والمعالجة الطبية بالتقارير عن الحوادث. ويكون المديرون الطبيون للمشاريع مسؤولين عن تأمين النوعية.

٩٣ - إجراءات التشغيل الموحدة - يجب أن تقوم كل وحدة طبية بوضع إجراءات تشغيل موحدة خاصة بها، يتعين أن تشمل فحصا طبيا دوريا لمزيلي الألغام (بما في ذلك أوجه العجز السمعي).

التوصيات

٩٤ - فيما يلي توصيات الفريق العامل الرابع:

'١' قبول المعايير المتفق عليها في الفريق العامل الرابع، بوصفها احتياجات دنيا من الدعم الطبي لعمليات إزالة الألغام؛

'٢' الموافقة على نشر وتشغيل الأفرقة الطبية لعمليات إزالة الألغام، على النحو الذي جرت مناقشته في الفريق العامل؛

'٣' اعتماد توصيات الفريق العامل المتعلقة، بهيكل وتنظيم الأفرقة الطبية اللازمة لدعم عملية إزالة الألغام؛

'٤' اعتماد المهارات والمعرفة المطلوب توفرها لدى جميع الموظفين الطبيين في مجال معالجة الصدمات العاملين في عمليات إزالة الألغام، وذلك على نحو ما تم توضيحه في مناقشات الفريق العامل؛

'٥' اعتماد المعيار المقترح لمجموعات الأدوات الطبية، كما ورد سردها في التذييل الأول لتقرير الفريق العامل الرابع؛

'٦' تكملة التقارير عن الحوادث بالبطاقات الطبية الموحدة الشكل والتي تتضمن معلومات عن الإصابات التي تحدث في أثناء عمليات إزالة الألغام، وتقرير أنها مسؤولية المدير الطبي للمشروع؛

'٧' وجوب أن تقوم كل وحدة طبية داعمة لعملية إزالة ألغام بوضع إجراءات تشغيل موحدة.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

٩٥ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل والورقات المقدمة إليه بشأن "معايير للدعم الطبي لعمليات إزالة الألغام" باعتبارها الشروط المثلى. وقد لا يكون بالضرورة تنفيذ هذه الشروط عمليات في جميع البلدان وبالتالي فإنه يلزم إجراء تحليل تفصيلي آخر لتقرير معايير الأمان الدنيا التي يمكن تحقيقها. ويجب كذلك أن توافق على المعايير الدنيا "هيئة خبراء" قبل أن تصدر بوصفها المعايير الدولية للدعم الطبي لإزالة الألغام.

التذييل الأول

مجموعات الأدوات الطبية اللازمة لعمليات إزالة الألغام

المعاون الطبي

الرقم التسلسلي	البند	الكمية
١	معدات التهوية	
٢	أنابيب التنفس	٢
٣	أكياس وأقنعة التهوية	١
٤	ماصة مشغلة بالرجل	١
٥	سوائل الحقن في الأوردة	
٦	محلول هارتمان	٢١
٧	مجموعات أدوات الحقن	٢
٨	قنية حقن الأوردة	٥
٩	جبيرة قصيرة لليد	١
١٠	مرفأة وريدية	١
١١	مرفأة شريانية	١
١٢	فطيلة بالكحول	٥٠
١٣	العقاقير	
١٤	المروفين أو الكيتامين	أمبولتان
١٥	ضمادات	
١٦	ضمادات ميدانية	٥
١٧	ضمادات بطنية	٢
١٨	ضمادات لحالات الاحتراق	٢
١٩	مثلثات	٣

الرقم التسلسلي	البند	الكمية
٢٠	لفافات للجراح	٢
٢١	شريط مصمغ	لفة واحدة
٢٢	قفازات للاستخدام مرة واحدة	٥ أزواج
٢٣	مقص	١
٢٤	ضمادات شاشية	٢٠
٢٥	لفافات شاشية	١٠ لفات
٢٦	محلول بوليدين	٥٠ سنتيمترا مكعبا
٢٧	مرهم بوليدين	أنبوب واحد
٢٨	بنود متنوعة	
٢٩	سماعة صدرية	١
٣٠	مقياس ضغط الدم	١
٣١	مجموعة أدوات لقطع الغشاء المخروطي	١
٣٢	التجفيف بين الضلوع	١
٣٣	مجموعة أدوات جراحية	١

الممرض

الرقم التسلسلي	البند	الكمية
١	التهوية	
٢	قناع للاستخدام مرة واحدة	١
٣	ضمادات ميدانية	٤
٤	ضمادات بطنية	٢
٥	ضمادات لحالات الاحتراق	٢
٦	مثلثات	٣
٧	شريط مصمغ	لفة واحدة

الرقم التسلسلي	البند	الكمية
٨	لفافات شاشية	٥
٩	ضمادات شاشية	٥
١٠	بنود متنوعة	
١١	مرفأة شريانية	١
١٢	قفازات للاستخدام مرة واحدة	زوجان
١٣	مقص	١
١٤	مشعل كهربائي	١

سيارة الإسعاف

الرقم التسلسلي	البند	الكمية
١	محلول هارتمان	٥١
٢	ضمادات	٢٠
٣	جبائر متنوعة	٣
٤	ألواح خلفية ظهيرة	٢
٥	نقالات	٢
٦	بطانيات	٥
٧	مشعل كهربائي وماض	١
٨	قذائف يدوية لتوجيه إشارة دخانية	٤
٩	صهريج مياه	٢٠ لترا

رابعا - تكنولوجيا عمليات إزالة الألغام

مقدمة

٩٦ - قامت خمسة أفرقة عاملة بدراسة الورقات المتعلقة بتكنولوجيا إزالة الألغام. وخلص المؤتمر إلى أن الحاجة تقتضي بذل جهود كبيرة في مجال تطوير تلك التكنولوجيا وتطبيقها. وعلى الرغم من وجود معدات كثيرة، فإنها تكاد تكون مقصورة تماما على التطبيقات العسكرية كما أنها باهظة التكلفة. وأعلن المؤتمر أنه ينبغي الضغط على الحكومات والمؤسسات والشركات كي تضع الموارد المتاحة في أيدي مجتمع المعنيين بإزالة الألغام. وذكر في هذا الصدد أن من غير المقبول أخلاقيا أن يتعرض المدنيون الأبرياء للتشويه والقتل بصفة يومية بينما تتوافر التكنولوجيا التي يمكن أن تجعلهم يعيشون متحررين من الرعب الناجم عن الألغام. وعملا على كفالة تشجيع التكنولوجيات المناسبة والفعالة من حيث التكلفة، ستيسر الأمم المتحدة إنشاء مجلس تقني لتقييم التكنولوجيات الجديدة قبل أن يستخدمها مجتمع المعنيين بإزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

تقرير الفريق العامل الخامس

اكتشاف الألغام "التي يتعذر العثور عليها"

موجز المناقشة

٩٧ - يوجد قيد الاستخدام حاليا عدد من النظم التي يمكن أن تكمل الأساليب اليدوية الراهنة وتتيح تحسين إمكانية الاكتشاف أو إمكانية التمييز بين الإشارات.

نظام ميشيم لاكتشاف المتفجرات والمخدرات (نظام "ميدز")

٩٨ - هذا النظام، الذي استخدم لأول مرة في موزامبيق، يعزز قدرات كلاب الشم على تحقيق نتائج ترقى إلى النسبة المطلوبة لإزالة الألغام وهي ٩٩,٦ في المائة. وأهم ما أدت إليه أعمال التطوير التالية هو تحقيق تحسينات عن طريق ثلاثة عوامل رئيسية. أولا، استعمال مضخات يدوية بدلا من المضخات المحمولة على مركبات. وثانيا، استعمال الخواص الامتصاصية للنباتات في التقاط أبخرة المتفجرات بأقصى قدر ممكن. وثالثا، استعمال الإحصاءات التي يتم الحصول عليها باستخدام كلاب تعمل في بيئتين منفصلتين، أي في مركزين منفصلين من مراكز استخدام الكلاب، حيث أن هذه الإحصاءات تكون أكثر موثوقية.

٩٩ - وقد ثبت أن استخدام نظام "ميدز" طريقة موثوقة لاكتشاف المتفجرات حتى إذا كانت مدفونة على عمق أو لا تحتوي على أجزاء معدنية. ولهذه الطريقة أيضا ميزة كبيرة هي أنها يمكن أن تغطي نطاقا يصل عرضه إلى ٢٠ مترا في الشوط الواحد. ويستخدم في هذا النظام جهاز لجمع أبخرة المتفجرات

وتركيزها، ثم تستخدم كلاب مدربة خصيصا لذلك في اكتشاف تلك الأبخرة. وقد استحدث هذا النظام أصلا على يد ميشيم لاكتشاف المتفجرات والمخدرات عند مواقع الحدود وفي المطارات.

١٠٠ - وهذا النظام حساس إلى درجة تمكن بدرجة موثوقة من تدقيق حصدة عرضها ١٠ أمتار على الأقل في شوط واحد، كاشفا المتفجرات الموجودة في نطاق ٥ أمتار، بل ويصل هذا إلى ١٥ مترا على كل جانب من جانبي المسار. وعن طريق وضع أكثر من جهاز تركيز واحد بمسافة معينة فيما بينها على مقدمة المركبة يمكن تدقيق النتائج عن طريق المضاهاة بين نتائج كل منها والآخر. ويحقق هذا النظام أفضل النتائج في البيئة الكثيفة بالنباتات، كالتي تصادف في أنغولا وموزامبيق، لأن النباتات تمتص أبخرة المتفجرات، ثم تلتقطها أجهزة تركيز الأبخرة. ويجري التأكد من مواقع علامات القطاعات بقراءات من النظام العالمي لتحديد المواقع، وتسجل هذه مقابل الأرقام المرجعية لأنابيب تركيز الأبخرة ذات الصلة. وترسل أنابيب تركيز الأبخرة بعد ذلك إلى حيث تستخدم كلاب مدربة خصيصا لذلك في اكتشاف الأنابيب الموجبة. ومستوى الثقة الذي تحدد به المناطق الخالية من الألغام بهذه الطريقة يتجاوز ٩٩ في المائة.

١٠١ - واستخدام نظام "ميدز" في فحص مساحات كبيرة سيبين بدرجة موثوقة المناطق الخالية من المتفجرات. وهذا يوفر ما يمكن أن يضيع من الوقت والمال في البحث عن ألغام تزال في تلك المناطق. ومن ثم يمكن الاستفادة من أنشطة متابعة إزالة الألغام بقدر أكبر إنتاجية.

الكلاب

١٠٢ - أظهرت تجربة استخدام الكلاب ضرورة مراعاة العوامل التالية:

(أ) الكلاب مفيدة جدا في اكتشاف وتحديد المناطق المأمونة، ولكن يلزم بعد ذلك التأكد من نتائج أداء الكلاب باستخدام أجهزة لاكتشاف الأبخرة. ولدى اكتشاف وجود متفجرات، يجب أن يلي ذلك القيام بعمليات للكشف والتطهير البيئي بالطرق اليدوية باستخدام مكشافات ومسبارات المعادن؛

(ب) تدريب الكلاب يستغرق سنتين؛

(ج) يجب استخدام كلاب مختلفة لاكتشاف أنواع المتفجرات المختلفة، مثل متفجرات النسف السريع أو الدواسر؛

(د) تتراوح دقة الكلاب من ٥٠ إلى ٦٠ في المائة؛

(هـ) كلما طالت مدة دفن اللغم، زاد احتمال اكتشاف الكلب لبخار المتفجرات؛ إذ أن بخار المادة المتفجرة يتسرب من اللغم ويمتص في دائرة قطرها ١٠ أمتار من بيئة اللغم؛

(و) الكلاب يمكنها أن تكشف عن وجود ألغام في منطقة ما ولكنها لا تستطيع عادة تحديد موقع اللغم.

الرادار النافذ في الأرض

١٠٣ - في منتصف الثمانينات، أجرى جيش جنوب أفريقيا اختبارا لنظام يستخدم الرادار النافذ في الأرض، تم استحداثه محليا. ويتكون شمال ناميبيا، وكذلك جنوب أنغولا، من مزيج من الرمال السائبة والنباتات. ولا يوجد من الطرق الفرعية ما يماثل في النعومة درجة ملاعب التنس. وانتهى الأمر إلى عدم استخدام الجيش لهذا النظام لأنه على الرغم من إمكان الاكتشاف وتجهيز الإشارة على السرعة المطلوبة وهي ٢٠ كم/ساعة، فإن المتوسط لا يجاوز ١ أو ٢ كم/ساعة بسبب الإنذارات الزائفة. ذلك أن إشارات اللغم TMA-3 بوجه خاص، الذي تبلغ نسبة وجوده ٧٥ في المائة، تفقد أو تندمج في الانعكاسات المرتدة عن سطح الطريق غير المستوي. وأظهرت التجربة أن النظام يعالج على نحو أفضل الإشارات الصادرة عن الأشياء المدفونة على عمق، ولكن هذا يمتنع بشدة إذا كانت الأشياء مختلطة بركام السطح.

١٠٤ - وقدرة مشغل النظام عامل مهم جدا، إذ لا ينبغي إغفال قدرة الشخص لدى استخدام نظام مثل نظام الرادار النافذ في الأرض. وتظهر من التجربة أدلة على أن بإمكان الشخص تفسير إشارات هذا النظام على نحو يؤدي إلى اكتشاف الألغام والأجسام غير المتفجرة. غير أن المشاكل تنشأ من تبعثر السطح. وحقق النظام نتائج أفضل مع الألغام ذات الفجوات الهوائية الأكبر نسبيا ولم يحقق تلك النتائج مع الألغام التي توجد بها فجوات هوائية صغيرة أو لا توجد بها فجوات أصلا. وقد استخدم هذا النظام بمفرده، وربما يكون من المستصوب أن يستخدم معه نوع آخر أو أكثر من أجهزة الاستشعار.

١٠٥ - وكي يستخدم نظام الرادار النافذ في الأرض في اكتشاف الألغام الكبيرة المضادة للدبابات، يمكن ضبطه على تردد أكثر انخفاضا يصلح للعمل خلال النباتات. ويمكن ضبط هذا النظام الراداري بحيث يستهدف الحالة البيئية، ولكن هذا الضبط يجب أن يكون دقيقا. وفي حين أن نظام الرادار النافذ في الأرض ما هو إلا نوع واحد من الرادار، فإن هناك أنواعا أخرى تنطوي على إمكانيات تقدمية فعالة. كما أن نظام الرادار النافذ في الأرض سيستخدم مستقبلا تكنولوجيات مثل الاستقطاب والتردد المتدرج والتكنولوجيات المحسنة لمعالجة الإشارات.

التكنولوجيات والطرق الأخرى

١٠٦ - ثبتت قدرة التقنيات الميكانيكية على زيادة كفاءة العمل اليدوي بنسبة تصل إلى ثلاثة أمثال من حيث الوقت المستغرق ودرجة السلامة. وتشمل هذه التقنيات ما يلي:

(أ) استعمال العجلات الدارجة لتسطيح النباتات الصغيرة وترك آثار مسارية يمكن أن يطأها فرد التشغيل بقدمه؛

(ب) استعمال أدوات النقب لتفكيك التربة، مما يخفض الخلفية المغنطيسية الناجمة عن التربة الموصلة، بحيث يمكن استعمال درجات الضبط الحساسة على مكشافات المعادن، ويمكن فتح الأرض؛

(ج) استعمال العجلات والمراديس القرصية المصنوعة من الصلب في تفجير الألغام في حقول الألغام المضادة للأفراد؛

(د) إجراء التفجيرات بطريقة الكيس الغازي لفتح التربة وتفجير معظم الألغام قبل بدء أعمال البحث والرفع العادية؛

(هـ) استعمال الكلاب في نسق البحث العادي يتمم العمل البشري.

الأشعة دون الحمراء

١٠٧ - تتأثر أجهزة استشعار الأشعة دون الحمراء، كمعظم أجهزة الاستشعار، بوجود النباتات. وأول شيء قد يلزم عمله هو الإعداد الميكانيكي للمنطقة المراد تطهيرها. ويجري العمل حاليا لإنتاج جهاز لاستشعار الأشعة دون الحمراء لن يحتاج إلى تبريد وسيكون أقل تكلفة. ويوجد لدى الولايات المتحدة جهاز للتصوير الحراري يمسك باليد ولا يحتاج إلى تبريد شديد.

الخلاصة

١٠٨ - ينبغي إمعان النظر في التكنولوجيات المختلفة لاستبيان الطريقة التي يمكن أن تعمل بها سويا والوقوف على مشاكل دمج البيانات والمعالجة الرقمية للإشارات. ويجب أن ينصب التركيز على الحالة الفعلية التي تعمل فيها أجهزة الاستشعار لا على المعدات وهي بمفردها. ويجب من ثم إكساب العملية أسلوبا أكثر اتصافا بالطابع العلمي. ومن ذلك مثلا استعمال مكشافات معدنية متعددة الملفات أو مجموعات من أجهزة الاستشعار. ويجب أن تستخدم أجهزة الاستشعار بوجه عام في المناطق الخالية أو المطهرة. ويجب أن يكون النهج المتبع هو نهج "صندوق العدة"، أي نهج الوسائل المتعددة، إلى أن يتم التوصل إلى صنف واحد من المعدات يصلح لإنجاز كل شيء. ولا يرجح أن يحدث هذا في الأجل القصير أو المتوسط.

التوصيات

١٠٩ - فيما يلي توصيات الفريق العامل الخامس:

'١' ينبغي أن يستمر استخدام مكشافات المعادن، المستخدمة حاليا في عمليات إزالة الألغام؛

'٢' ينبغي ألا يتم استطلاع إمكانيات استخدام الرادار النافذ في الأرض في تطبيقات إزالة الألغام إلا بعد دراسة عدة مسائل مهمة، مثل تدريب أفراد التشغيل والدعم السوقي والتكاليف؛

'٣' يجب أن يكون النهج الذي يتبعه مجتمع المعنيين بإزالة الألغام في عمله هو نهج "صندوق العدة"، أي نهج الوسائل المتعددة؛

'٤' ينبغي أن تتوصل الأمم المتحدة إلى تحديد الاحتياجات التفصيلية لأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية؛

'٥' ينبغي أن يسعى مجتمع المعنيين بإزالة الألغام إلى إنشاء فريق من الخبراء التقنيين لإسداء المشورة إلى عمليات إزالة الألغام بشأن إمكانية استخدام التكنولوجيات المختلفة لإزالة الألغام ومدى جدواها؛

'٦' ينبغي أن تزود الأمم المتحدة البلدان المحتاجة إلى المساعدة في عمليات إزالة الألغام بأفرقة استشارية تقنية؛

'٧' ينبغي للأمم المتحدة أن تساند الجهود التي تبذلها المنظمات غير الحكومية والمتعاقدون مع الأمم المتحدة لاستئجار أو اقتراض المعدات ذات الكثافة الرأسمالية من المؤسسات التجارية أو الحكومية.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

١١٠ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل. واتفق كذلك على اتخاذ تلك التوصيات أساسا لإنشاء آلية للدعم الاستشاري التقني، بالتعاون مع الأمم المتحدة.

التذييل الأول

تكنولوجيات وطرق الاكتشاف

(بدولارات الولايات المتحدة)

جهاز الاستشعار	الآن	سنتان	٣ سنوات	السعر	البيئة	أنواع الألغام
مكشافات المعادن (اليدوية)	×	محسنة		٥٠٠ ١-٠٠٠ ٥	حالات التربة غير الموصلة	معظم الألغام
نظام ميشيم لاكتشاف المتفجرات والمخدرات (نظام "ميدز")	×	الاستعمال مع وسائل الاستشعار الحيوية		٠٠٠ ٥ للمضخة الواحدة	يحقق أفضل النتائج في البيئة النباتية	جميع الألغام
وسائل الاستشعار الحيوية		×			تحقق أفضل النتائج في البيئة النباتية	جميع الألغام
الكلاب الطليقة	×			مقبول	كل البيئات	جميع الألغام
الرادار النافذ في الأرض				٥,٠-١,٠ مليون		
- المحمول على مركبات	×				الأرض المكشوفة	جميع الألغام
- الممسوك باليد	×			٠٠٠ ٣٠	جميع البيئات	المضادة للدبابات
- المحمول جوا	؟	؟	؟		الأرض المكشوفة	المضادة للدبابات
أجهزة استشعار الأشعة دون الحمراء	للأغراض العسكرية				الأرض المكشوفة	المضادة للدبابات
أطقم منوعة		×		٢ مليون	الأرض المكشوفة	المضادة للدبابات، والمضادة للأفراد
أجهزة استشعار الأشعة دون الحمراء المحمولة جوا		×			الأرض المطهرة المكشوفة جدا	المضادة للدبابات، المبثوثة حديثا
الوسائل الميكانيكية	×			٠٠٠ ٥-٣ ملايين	الأرض الصالحة لسير المركبات	جميع الألغام
(المنقبات والمحاريث والعزاقات والكاسحات)						

تقرير الفريق العامل السادس

استخدام نظم الاستشعار في عمليات مسح الألغام

١١١ - إن الهدف الذي ترمي إلى تحقيقه الأنشطة الأولية في عمليات إزالة الألغام هو عادة القيام عقب انتهاء الصراع مباشرة بمساعدة عملية حفظ السلام ودعم أنشطة المساعدة الإنسانية. وإنشاء هيئة وطنية لهذا الغرض، مثل إنشاء مكتب مركزي أو ما يكافئه للتدابير المتعلقة بالألغام، أمر يجعل عملية التطوير تنتقل من دور حفظ السلام إلى تحديد الأولويات أو الأهداف الوطنية عن طريق برنامج لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

١١٢ - ويلزم لتحديد الأولويات الوطنية أن يتم على وجه السرعة الوقوف على مدى مشكلة الألغام، ومواقعها العامة، وأنواعها، والشراك الخداعية، والذخائر غير المنفجرة. ومن ثم يلزم القيام في المراحل المبكرة من أي عملية لإزالة الألغام إجراء مسح للمنطقة المعنية بأكملها لكفالة أن يكون التخطيط فعالا. وناتج عملية المسح هو تحديد المناطق المنخفضة الخطورة التي يمكن احتلالها على وجه السرعة ووضعها موضع الاستخدام، والمناطق العالية الخطورة التي تستلزم وضع العلامات وتحديد أولويات إزالة الألغام.

١١٣ - وإضافة نظم الاستشعار إلى الطريقة الحالية للمسح في المستوى الأول (المسح العام) تعزز قيمة المعلومات التي يتم جمعها من المصادر العسكرية والمدنية. وهناك أيضا مناطق يتعذر الوصول إليها نتيجة لقيود سياسية وعسكرية.

١١٤ - وهناك حاليا قيود عديدة على عملية المسح. فهي تستغرق وقتا طويلا جدا كما أنها باهظة التكلفة وتعاني من محدودية القوة العاملة من جراء قلة الخبرة الفنية المتاحة خلال المراحل الأولية لإنشاء هيئة لإزالة الألغام. ولذا فإنها لا تحقق على المستوى الوطني إلا أثرا ضئيلا حتى بعد مرور عدة أشهر. ومن ثم يجري الاضطلاع بالأولويات الوطنية، إن اضطلع بها أصلا، على أساس معلومات محدودة أو منعدمة. ومن الضروري تماما استخدام نظام أكثر سرعة وكفاءة لمعاونة عملية التخطيط.

وسائل الاكتشاف المحمولة جوا

١١٥ - إن الطريقة التي تبدو منطقية لتعجيل عملية المسح هذه، وتقليل الأعباء الاقتصادية والسوقية في عملية جمع المعلومات ودعم أنشطة الطوارئ المتعلقة بإزالة الألغام هو استخدام نظام محمول جوا للاستشعار. فالنظام المحمول جوا يتيح رسم خرائط لمساحات كبيرة من الأرض بشكل ينعدم فيه الخطر تقريبا على مشغلي النظام من جراء الألغام. وتوجد قيد التطوير حاليا تكنولوجيات ستتيح لنا اكتشاف حقول الألغام من منصة جوية تطير على ارتفاعات تتراوح بين ١٠٠ و ٦٠٠ متر.

١١٦ - ومعظم أعمال التطوير الجارية حاليا تمول من موارد الاستخدامات العسكرية وتكرس لأغراضها. واحتياجات أي نظام لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية ليست متسقة بالضرورة مع احتياجات النظم العسكرية. بيد أنه يوجد في المهام المراد إنجازها بأي نظام من هذا القبيل ما يكفي من التشابه لتبرير تعزيز الاستثمار في النظم العسكرية.

أنواع أجهزة الاستشعار

١١٧ - تشمل الأنواع التي بلغ تطورها أكبر درجة من النضج أجهزة استشعار الأشعة دون الحمراء، التي تستشعر فروق درجة الحرارة بين الألغام والتربة المحيطة بها، أو تستشعر، في حالة الألغام المدفونة، فروق درجة حرارة التربة الناجمة عن وجود اللغم المدفون.

١١٨ - وهناك تكنولوجيات أخرى قيد الدراسة، تشمل الرادار النافذ في الأرض ورادار الموجات المليمترية والنظم المتعددة الأطياف، التي تشمل أجهزة استشعار بصرية. وجميع هذه النُهُج توجد عوامل تحد من فعاليتها، تشمل الحساسية للأحوال الجوية، واضمحلال قدرتها في بيئة النباتات الكثيفة، والجوانب المتصلة بالمدة الزمنية المنقضية على حقل الألغام وهو في الأرض. ولا يرجح لهذه النظم، لا في الأجل القصير ولا المتوسط وربما الأجل الطويل أيضا، أن تنجح في العثور على الألغام كلها واحدا واحدا، ولا يراد منها ذلك، بل يراد بها اكتشاف حقول الألغام عن طريق العثور على مجموعات النقاط الشاذة التي تماثل في خصائصها حقول الألغام. ويمكن لأي نظام، حتى بالقيود المذكورة أعلاه، أن يكون مفيدا في اكتشاف المناطق، لا التي تتسم بدرجة عالية أو منخفضة من الخطورة، بل التي توجد بها درجة عالية أو منخفضة من التلوث بالألغام.

أعمال التطوير المتعلقة بأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية

١١٩ - لا توجد حاليا أي أعمال للتطوير يضطلع بها خصيصا من أجل أنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. ويلزم لتطوير نظام من هذا القبيل أو اقتنائه إعادة توجيه الأولويات داخل مجتمع المعنيين بإزالة الألغام، وهو ما يقتضي استثمار أموال في هذا الجهد.

١٢٠ - ويلزم أن يشمل هذا التطوير مزيجا أو طاقما من أجهزة الاستشعار المتعددة، يضم في صيغة متكاملة أفضل أجهزة الاستشعار الممكنة بالنسبة لمهمة المسح اللازمة لعملية إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. ومن المرجح أن يشمل هذا المزيج أجهزة استشعار للأشعة الحمراء وأجهزة استشعار بصرية وأجهزة للرادار النافذ في الأرض. ومن المفهوم أن هذا النظام ستكون له حدوده التي تحول دون استخدامه في جميع البيئات والأحوال الجوية وأنواع التضاريس. كما أنه لن يكون مناسبا لاكتشاف الألغام المفردة أو الألغام الإزعاجية.

الاستخدام في الأجل المتوسط

١٢١ - فيما يتعلق بالأجل المتوسط، ينبغي أن ينظر في استخدام النظم المصممة للتطبيقات العسكرية. وهذه النظم، إذا استعملت على الصعيد الميداني في إزالة الألغام للأغراض الإنسانية، يمكن استخدامها في عدة عمليات مختلفة مما يخفض من التكلفة. فيمكن استخدامها مثلا في أنغولا لمدة ثلاثة أشهر ثم في البوسنة في الأشهر الثلاثة التالية. وهي مفيدة كأداة للتخطيط، ويجب قبول القيود التي يفرضها ذلك، مع تدبير جولات العمل المناسبة للفترات التي لا يكون فيها النظام قيد التشغيل.

١٢٢ - ولا تعتبر التكلفة عائقا يحول دون تطوير واقتناء نظام جوي للاكتشاف لخدمة أنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. فهناك قدر كبير من المال ينفق حاليا على عمليات المسح القطرية، ومن ثم يرجح أن يتحقق بسهولة عائد الاستثمار من مثل هذا النظام. ويعتقد أن من اللازم إجراء دراسة للمفهوم أو الجدوى تستهدف تحديد بارامترات نظام من هذا القبيل للاستخدام في أنشطة إزالة الألغام وتعيين حدوده وفوائد تكلفته. وسيتطلب هذا دعما سياسيا لتطوير وتنفيذ ذلك النظام.

التوصيات

١٢٣ - فيما يلي توصيات الفريق العامل السادس:

'١' ينبغي الشروع في إجراء دراسة تؤدي إلى استعراض شامل لبيانات الاختبارات وأعمال التطوير المتعلقة بنظم الاكتشاف المحمولة جوا، على أن يشمل هذا تعيينا لحدود تلك النظم؛

'٢' ينبغي أن توفر الدراسة مواصفات لأجهزة الاستشعار والمنصات ومعدات المعالجة المثلى التي يمكن أن تقلل من الحدود الحالية؛

'٣' ينبغي إجراء تحليل لمقارنة الفوائد والتكاليف المتعلقة بالنظام المتصور؛

'٤' ينبغي أن تشمل الدراسة أيضا التوصية بمنهاج للعمل لتصميم واستحداث حلول في هذا الصدد لكل من الأجلين القريب والطويل.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

١٢٤ - أيّد المؤتمر توصيات الفريق العامل. ووافق المؤتمر على أن من المهم في أي عملية لإزالة الألغام إجراء مسح في التوقيت المناسب، وأعرب عن قلقه إزاء القيود التي تكبّل عملية المسح الراهنة. وأوصى كذلك بدعوة الدول التي تطور لديها نظما للاستشعار للأغراض العسكرية، وبخاصة النظم المحمولة جوا،

إلى أن تنظر في جعل هذه النظم متاحة لعمليات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية وفي تكييف تلك النظم بحيث تلائم تلك العمليات.

تقرير الفريق العامل السابع

المعدات الواقية لأفراد إزالة الألغام

١٢٥ - فيما يتعلق بالسلامة في عمليات إزالة الألغام، تدور إحدى القضايا الرئيسية حاليا حول حالتين اثنتين، أولاهما هي حالة المركبة التي تفجّر اللغم، والأخرى هي حالة فرد إزالة الألغام الذي يشرع يدويا في فحص الشيء المكتشف. ويستدل من الخبرة المكتسبة في عدد من مسارح العمليات والبعثات على ضرورة وجود معدات وقائية لأفراد إزالة الألغام. وقد انقسمت دراسة هذه المسألة إلى جزأين:

(أ) معدات وقاية الأفراد؛

(ب) المركبات المحصنة ضد الألغام.

وقاية الأفراد

١٢٦ - فضلا عن الخطر الذي يتعرض له الأفراد من الألغام المضادة للدبابات، فإن أفراد إزالة الألغام يتعرضون للخطر أيضا من جراء فيض الألغام المضادة للأفراد والأجهزة الانفجارية المرتجلة الصنع والذخائر غير المنفجرة التي يمكن أن يصادفونها لدى أدائهم لعمليات إزالة الألغام. وبالاضافة إلى الألغام العصفية والشظوية التي تصادف عادة، فإن مجموعة الألغام المضادة للأفراد التي توضع فوق الألغام أو المتفجرات المضادة للدبابات يمكن أن تمثّل مشكلة أخرى في هذا الصدد. ومن أشد هذه الوسائل خطرا الألغام الشظوية الاتجاهية (ألغام كلاي مور) أو الوثابة. ولا يرجح أن توجد في المستقبل إطلاقا أي معدات للوقاية الشخصية توفر الحماية من الألغام المضادة للدبابات أو القنابل الكبيرة.

١٢٧ - وتتوافر حاليا معدات مناسبة للوقاية الشخصية مثل السترات الواقية من الشظايا والأقنعة الواقية والخوذات والقفازات، فضلا عن بعض الأصناف الأخرى، مثل وضع جيب مائي في نعل الحذاء أو وضع اسفين من الصلب في نعل الحذاء، أو الأحذية الواقية من الألغام، أو الحشيات الواقية من الألغام. ومن الخطوات الممكنة التي ورد ذكرها أيضا كوسيلة لتقليل الإصابة مسألة زيادة المسافة بين فرد إزالة الألغام واللغم نفسه. أما الحـُلة الكاملة الواقية من القنابل فإنها غير عملية في رأي معظم أفراد إزالة الألغام.

١٢٨ - وتبيّن التجربة في معظم برامج إزالة الألغام أن أكثر من ٥٠ في المائة من الإصابات الحاصلة أثناء إزالة الألغام تحدث أثناء عملية الوخز، ويتضح هذا في أن وقاية الرأس والعينين هي حاليا بند الوقاية

الوحيد العام الاستخدام حاليا. واتفق الرأي على أن أي معدات جديدة للوقاية ستكون دائما حصيلة للموازنة بين تكلفة فرد إزالة الألغام وإنتاجيته من ناحية ومستوى الوقاية المطلوب من ناحية أخرى.

١٢٩ - وينبغي أن يكون بمقدور معدات الوقاية الشخصية الحماية من عصفة الانفجار والحرارة والتشظي والضغط. والوضع المثالي لأي معدة جديدة هي أن تكون متصفة بالخصائص التالية:

(أ) قلة التكلفة؛

(ب) عدم إعاقة الحركة؛

(ج) أن تكون خفيفة الوزن ومريحة لمن يرتديها؛

(د) ألا تسبب سخونة زائدة لفرد إزالة الألغام؛

(هـ) التصدي لعصفة الانفجار والحرارة والضغط والتشظي وفقا لمعيار مقبول.

١٣٠ - وقد أجريت مقارنة لمعدات السلامة المستخدمة في البرامج الحالية لإزالة الألغام، ويتضمن الجدول الوارد أدناه المعلومات الناتجة عن ذلك.

وكالات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية

استعراض معدات الوقاية المستخدمة

الوكالة	خوذات	أقنعة/نظارات واقية	سترات	أحذية ذات رقبة	مركبات محصنة ضد الألغام
الأمم المتحدة					
أفغانستان	نعم	أقنعة	لا	لا	لا
أنغولا	لا	أقنعة	نعم	لا	لا
كمبوديا	لا	نظارات	لا	لا	لا
موزامبيق	لا	نظارات	لا	لا	لا
المنظمات غير الحكومية					
منظمة "هالو تراست"	لا	أقنعة	نعم	لا	لا
الفريق الاستشاري المعني بالألغام	نعم	أقنعة	نعم	لا	لا
منظمة المساعدة الشعبية النرويجية	لا	نظارات	لا	لا	لا

وقاية المركبات

١٣١ - تشمل الأخطار التي تتعرض لها المركبات ما يلي:

(أ) الألغام العصفية البسيطة المضادة للدبابات التي يقارب وزن شحنتها ٦ كيلوغرامات من مادة ت. ن. ت.؛

(ب) الألغام العصفية المعززة المضادة للدبابات؛

(ج) الألغام المنتجة للمقذوفات. وهذه الألغام أكثر حداثة من حيث الصنع ويصعب بشدة الوقاية منها، لكونها تجمع بين التأثير الاختراقي لشظايا التشكل الذاتي (لغم ميسناي - شاردين)، والتأثير المعتاد للألغام العصفية المضادة للدبابات. والوقاية من الألغام المنتجة لشظايا التشكل الذاتي تستلزم تجهيز المركبة بمجموعة دروع مركبة توضع في أقرب موضع لموقع تفجير اللغم؛

(د) الألغام المضادة لمجموعات الأفراد. وهذه الألغام منتجة للشظايا، ولذا يجب أيضا أن يكون جسم المركبة مدرعا تدريعا عاديا. وهناك نوعان من هذه الألغام، هما: ألغام كلايمور السطحية والألغام الوثابة المدفونة، التي تنطلق عادة بواسطة سلك عثاري أو صمام يعمل بالضغط.

١٣٢ - وبناء على الخبرة التي اكتسبتها قوات الدفاع والشرطة التابعة لجنوب أفريقيا في استخدام المركبات المحصنة ضد الألغام في أعمال القتال ودوريات الحدود، تم استحداث عدد من المركبات التي أثبتت فعاليتها في ميدان القتال. وتتكون هذه المركبات من غطاء وبدن مدرعين ضد المقذوفات مركبين على هيكل من طراز يونيموغ. وكان العيب الرئيسي في المركبات الأولى، من طراز بافلز، هو عدم الاستقرار على الطرق الجانبية المنحدرة، وهو ما يمكن أن يجعل العمل في المناطق الريفية محفوفا بالخطر. وتتضح درجة الوقاية التي وفرتها تلك المركبات من أن نسبة القتلى من الأفراد المشتركين في عمليات تفجير الألغام المضادة للدبابات في جميع الحملات، كانت أقل من ١ في المائة.

١٣٣ - ونتيجة لطلب من شرطة جنوب أفريقيا، تم استحداث المركبة "كاسبير"، التي قد تكون أول مركبة ناجحة من نوع المركبات المحصنة ضد الألغام المصممة بطريقة البدن المفرد الغلاف. وقد ثبت أن المركبة "كاسبير"، بما توفره من درجة عالية جدا من الوقاية، مركبة مثالية للاستخدام في الأحراش، حيث أن ارتفاعها ييسر الرؤية بدرجة ممتازة كما أن انخفاض مركز ثقلها يجعلها مستقرة جدا. وكانت الميزة الكبيرة التي تفوقت بها المركبة "كاسبير" على المركبات الأخرى العديدة المحصنة ضد الألغام التي كانت مستخدمة حينئذ هو إمكانية إصلاحها بسرعة وبتكلفة قليلة بعد استخدامها في أي عملية لتفجير الألغام البرية. وبناء على مجموعة متنوعة من الطلبات الأخرى للمركبات المحصنة ضد الألغام، تم استحداث عدة طرازات من هذا النوع من المركبات.

١٣٤ - ومن المرجح أن أوجه التقدم التكنولوجي التي ستتحقق مستقبلا فيما يتعلق بالمركبات المحصنة ضد الألغام ستأتي من البحوث الدفاعية، حيث أن تلك المركبات لها دور عسكري مباشر في العمليات. والعوامل التي ينبغي بحثها فيما يتعلق بإمكانية استخدام مركبة معينة من المركبات المحصنة ضد الألغام في إزالة

الألغام للأغراض الإنسانية تشمل التكلفة والوزن ومعدل تدهور أدائها نتيجة للتشغيل. ومن الخيارات المهمة التي ينبغي بحثها أيضا تعديل المركبات الموجودة حاليا.

احتياجات الأمم المتحدة

١٣٥ - تحتاج عمليات الأمم المتحدة بصفة رئيسية إلى نوعين من المركبات:

(أ) مركبة للأفراد محصنة ضد الألغام؛

(ب) مركبة للحمولات محصنة ضد الألغام.

١٣٦ - وكان بعض أعضاء الفريق العامل قد أعربوا عن اعتقادهم بأن جميع أفرقة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية في البوسنة ينبغي أن تستخدم مركبات محصنة ضد الألغام نظرا لوجود درجة عالية من الخطورة ناجمة عن الألغام المضادة للدبابات. وتلت ذلك مناقشة لما إن كانت هذه المركبات لازمة في البلدان الأخرى المتضررة من الألغام، واتفق على أن المركبات المحصنة ضد الألغام لها دور في عملية الاستطلاع/المسح، وفي المناطق التي تحدث فيها إعادة بث للألغام.

١٣٧ - وقدمت النصائح العملية التالية لجعل المركبات الموجودة حاليا أكثر سلامة في بيئة الألغام:

(أ) ملء الإطارات بالمياه. وقد وجد أن استخدام المياه (أكثر من ٧٠ لترا) في إطارات الشاحنات العادية يخفض عدد الإصابات في حالة التعرض لانفجار الألغام المضادة للدبابات إلى السدس. ويحدث هذا نتيجة لامتصاص الحرارة الصادرة عن عصفة الانفجار، وتخفيض الضغوط الزائدة، وإطالة مدة النبضة العصفية؛

(ب) وضع أكياس من الرمل في أرضية المركبة؛

(ج) إضافة ألواح/دروع من الصلب إلى أرضية المركبة؛

(د) إضافة شكل على هيئة حرف "V" في أسفل المركبة، لإزاغة الطاقة العصفية؛

(هـ) التأكد من تحزيم الركاب تفاديا للإصابة من جراء التطوح داخل المركبة نتيجة للانفجار.

١٣٨ - واتفق على وجوب أن تكون هناك مجموعة نموذجية بشكل ما لمعدات الوقاية التي تستخدمها الأمم المتحدة وأن يكون استخدام هذه المعدات إلزاميا.

التوصيات

١٣٩ - فيما يلي توصيات الفريق العامل السابع:

'١' ينبغي تحديد معايير لمعدات الوقاية التي تستخدمها الأمم المتحدة؛

'٢' ينبغي أن تبحث الأمم المتحدة شراء مركبات محصنة ضد الألغام للاستخدام في المناطق الشديدة الخطورة، خصوصا أثناء عملية المسح وفي المناطق التي يكثر فيها إعادة بث الألغام؛

'٣' ينبغي أن ترصد الأمم المتحدة أعمال التطوير التكنولوجي التي تقوم بها منظمات البحث والتطوير الوطنية، لا سيما فيما يتعلق بالمركبات المحصنة ضد الألغام والمواد التي توفر الوقاية من المقذوفات؛

'٤' ينبغي اعتماد المعيار v50 (الحالة الجافة) بسرعة ٤٥٠ متر/ثانية للشظية القياسية 1.102g لمنظمة حلف شمال الأطلسي (STANAG 2920)، بوصفه معيار الحد الأدنى لمعدات الوقاية الشخصية. وينبغي أن يكون اختبار المعدات وفقا لمعيار الولايات المتحدة US NIJ 0101.03؛

'٥' ينبغي التأكد من استيفاء القناع الواقي للمعيار v50، وفي حالة عدم استيفاء ذلك، يجب أن يكون القناع بسماكة ٥ مليمترات على الأقل من البوليكربونات؛

'٦' ينبغي أن يرتدي جميع الأفراد المشتركين في إزالة الألغام والأجهزة المتفجرة المرتجلة الصنع والذخائر غير المنفجرة خوذات من نوع مستوف للمعيار v50؛

'٧' يجب أن يكون جميع أفراد الأمم المتحدة، لدى اشتراكهم في إزالة الألغام والأجهزة المتفجرة المرتجلة الصنع والذخائر غير المنفجرة، مرتدين لمعدات الوقاية.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

١٤٠ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل. وشجع المؤتمر المانحين على النظر بصورة إيجابية في تمويل توفير المركبات المحصنة ضد الألغام بوصفها جزءا لا يتجزأ من برامج إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. وشجع المؤتمر أيضا على استحداث مركبات محصنة ضد الألغام تكون خفيفة الوزن وفعالة من حيث التكلفة.

تقرير الفريق العامل الثامن

إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية

١٤١ - من المهم قبل التطرق الى موضوع التكنولوجيات الممكنة، تكوين فهم واضح لعملية إزالة الألغام. ولا تختلف عملية إزالة الألغام عن عملية إنشاء الطرق من حيث أنه يلزم لكل منهما نظام لتنفيذ المشروع. فيجب أولا إجراء دراسة استقصائية للتوصل الى الخيار الأمثل الملبي للحاجة والأدنى من حيث التكلفة، ثم تحديد الطريقة التي ستستخدم، وتعيين المعدات المطلوبة لذلك. ولا يمكن لقطعة واحدة من المعدات بمفردها أن تبني طريقا بصورة فعالة، وينطبق هذا أيضا على عمليات إزالة الألغام. وينبغي أن يركز الأسلوب العام المتبع على منهجية "صندوق العدة"، التي تقضي باستخدام عدة معدات وطرق محددة للتوصل إلى حل سريع وفعال من حيث التكلفة.

١٤٢ - وفيما يلي العناصر الضرورية المطلوبة في أي عملية لإزالة الألغام:

(أ) تحديد الموقع/الكشف: الحاجة الى معرفة أين توجد حقول الألغام والقدرة على اكتشاف الألغام المعدنية والمحتوية على نسبة صغيرة من المعادن وغير المعدنية باستخدام قطعة واحدة من المعدات. ويجب أن تكون هذه المعدة موثوقة بنسبة ١٠٠ في المائة. وإذا لم يكن هذا ممكنا، فيجب وضع وتنفيذ إجراءات تكفل بلوغ هذه الدرجة من الموثوقية. وقد تحقق هذا حاليا كله تقريبا، ببطء شديد للغاية، باستخدام أدوات الوخز والكشف عن الألغام.

(ب) إزالة الألغام/التطهير: هذه هي العملية التي يتم بها إزالة الألغام أو جعلها عديمة الضرر أو إبطال مفعولها، وجعل الأرض متاحة للاستخدامات الأخرى. ويتم استيفاء معظم هذه الحاجة حاليا بواسطة الإزالة اليدوية باستخدام وسائل الكشف عن الألغام ووخز الأرض. وهذه العملية بطيئة وخطيرة، ولكنها عملية موثوقة وتحقق التطهير بدرجة من التيقن تجاوز ٩٩,٦ في المائة. وطابع البطء الذي تتسم به هذه الطريقة يستلزم توفير خيار ميكانيكي بديل يوفر قدرة سريعة على جعل جميع الألغام المدفونة في الأرض أو الموجودة على سطحها عديمة الضرر. وإذا لم توفر التكنولوجيا هذه القدرة الكاملة، فينبغي عندئذ التماس أي خيار ميكانيكي آخر يزيد من سرعة الإزالة اليدوية للألغام. وهناك بديل آخر هو استخدام الكلاب، ولكن استخدامها يقتصر عادة على الاستطلاع بغرض العثور على حافة حقل الألغام ولتطهير الطرق.

(ج) وسم حقول الألغام: يشمل هذا وسم المناطق الملغمة التي لم تطهر أو ستطهر في تاريخ لاحق. ويمارس هذا النشاط عادة بأسلوب يدوي ويوفر درجة معقولة من السرعة بمجرد العثور على حافة حقل الألغام.

١٤٣ - وبالنظر إلى أن المواقع المعنية هي غالبا مواقع نائية وإلى ما تتسم به الحالة عادة في البلدان التي توجد بها المشكلة من نقص في الهياكل الأساسية المتاحة، فإن من الاعتبارات الرئيسية التي يلزم تقييمها

في العملية الشاملة للتطهير اليدوي، الحاجة الى البساطة وسهولة الصيانة وتيسر التدريب وتوافر إمكانية الدعم. وهذه العوامل تتسم بأهمية خاصة لدى النظر في قيمة استخدام المعدات الميكانيكية.

التكنولوجيات

١٤٤ - بدأت تظهر حاليا تكنولوجيات جديدة تقوم على استخدام أجهزة استشعار متعددة في الكشف عن الألغام، وتشمل هذه الوسائل أجهزة استشعار الأشعة دون الحمراء، والرادار النافذ في الأرض، وأجهزة الأشعة المتناهية القصر، ووسائل التصوير في نطاق الطيف المرئي، ووسائل استشعار التشتت المرتد للفوتونات، ووسائل الاستشعار الحيوية، وأجهزة الاستشعار النيوترونية الحرارية، ولكن لا يرجح أن تحدث قفزة في هذه التكنولوجيات أو أن يمكن وزعها في الميدان في غضون السنوات الثلاث أو الخمس التالية. والخيار الذي يبدو عمليا وممكنا، في الأجل القريب، هو أن يتم تطوير بديل ميكانيكي للاستخدام في عملية التطهير، قد لا يحل المشكلة بنسبة ١٠٠ في المائة، ولكنه يمكن على وجه اليقين أن يخفف من وطأة الوضع القائم البالغ القسوة الذي يتسبب في مصرع أو تشوه ٠٠٠ ١ شخص شهريا. وإيجاد بديل ميكانيكي مكمل لطرق التطهير التقليدية يمكن أن يوفر حلا مقبولا ومؤقتا إلى أن يتم اختبار حلول ميكانيكية مؤكدة الصلاحية تكفل إنجاز عملية التطهير بنسبة ١٠٠ في المائة، ويتم التأكد من بلوغ هذا المستوى من الثقة من واقع التجربة الميدانية.

الخيارات الحالية لإزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية

١٤٥ - هناك حاليا عدد من النظم الميكانيكية يستخدم بالفعل على الصعيد الميداني، ولكن معظم هذه النظم تم تصميمه للاستخدام العسكري بهدف فتح ثغرة صغيرة في حقل الألغام. وهذه النظم ليست مناسبة بوجه عام لتطهير الأراضي/المناطق في السياق الذي تعمل فيه الأمم المتحدة أو في بيئة السلام. وفيما يلي بيان للنظم الموجودة حاليا:

(أ) المحاريث/القشاشات: توجد المحاريث على صور وأشكال مختلفة، وهي متوافرة منذ عدة عقود. وتتسم هذه الأدوات بالضخامة ويقتصر عملها على إزاحة الألغام إلى جانبي مسار الحرث. وهي محدودة الاستخدام في مجال التطهير للأغراض الإنسانية والتطهير المساحي، باستثناء استعمالها في فتح مسارات بسرعة عبر حقول الألغام الكبيرة. أما القشاشات فقد استخدمت في بعض العمليات، ولكنها غير مفيدة بوجه عام إلا في الظروف الصحراوية. ويمكن تقسيم هذه المعدات إلى الفئات التالية:

'١' محراث إزالة الألغام بعرض المسار: المحرك الرئيسي لهذا المحراث هو عادة الدبابة، ولكنه يمكن أن يكون أيضا بلدوزرا مدرعا. والمحراث مشكل على هيئة حرف "V" ويخلي الأرض إلى عمق ٣٠ سنتيمترا، دافعا التربة والألغام إلى الجانبين. وتستلزم هذه الوسيلة قدرة ميكانيكية كبيرة لدفع المحراث على العمق المطلوب.

'٢' جهاز إزالة الألغام القابلة للنثر: هذا الجهاز مصمم في المقام الأول للألغام السطحية ومن ثم يمكن أن تدفعه محركات رئيسية أصغر قدرة. وهو قليل الفائدة في حالة الألغام المدفونة.

'٣' المحراث القشاش: صمم هذا المحراث خصيصا للبيئة الصحراوية حيث أن شوكاته تسمح بمرور الرمل عبرها دون الألغام. ويغلب أن يكون المحرك الرئيسي لهذا المحراث أقل قدرة من محراث عرض المسار.

'٤' البلدوزرات المدرعة: هذه البلدوزرات هي عادة بلدوزرات من النوع التجاري مزودة بوسائل إضافية لوقاية فرد التشغيل. وتدفع شفرة البلدوزر التربة والألغام إلى أحد الجانبين عن طريق إمالة الشفرة.

'٥' محاريث أخرى: هناك أنواع كثيرة أخرى تتراوح من المحاريث التي تغطي عرض المسار إلى المحاريث التي تصمم تصميما خاصا لأداء مهام محددة. بيد أن المحاريث كلها محدودة الاستخدام في مجال إزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

(ب) الكاسحات: الكاسحة هي عبارة عن أسطوانة دوارة تدار ميكانيكيا، ذات سلاسل مربوطة بها، تهرس الأرض أو تشقها، فتنفجر الألغام أو تدمرها ماديا. والكاسحات التي تدمر الألغام ماديا ولا تفجرها لها ميزة واضحة في أنها تقلل نسبيا استهلاك أجزاء الكاسحة. والكاسحات متاحة حاليا ولكنها إما باهظة التكلفة أو سيئة التصميم هندسيا. واستخدام تكنولوجيا الكاسحات، في الأمد القصير، وفي ظروف معينة، ينطوي على احتمالات جيدة جدا. ومن الخيارات المجدية التي أخذت تظهر حاليا استخدام كاسحات صغيرة يجري التحكم فيها من بعد. والكاسحات الكبيرة تزيل الطبقة العليا من تربة الأرض الزراعية وقد تؤثر على أيكولوجية الأراضي بالنسبة للاستخدامات المقبلة.

(ج) المراديس (المفرد: مرداس): المراديس أدوات متوافرة منذ سنوات عديدة. وعيب هذه الأدوات أنها حساسة للتضاريس، ولكن يمكن استخدامها في عمليات التحقق من تطهير حقول الألغام. والمراديس يمكن أن تبطل مفعولها أنواع معينة من الألغام أو تشكيلات معينة منها. وهذه الأدوات بسيطة ويمكن أن تصنع محليا.

(د) تقنيات استخدام المتفجرات: هناك تقنيات كثيرة تستخدم فيها المتفجرات، ولكنها مكلفة وغير مناسبة عموما للتطهير المساحي.

(هـ) تكنولوجيا اكتشاف المتفجرات بالتشمم: من الأمور البالغة الأهمية توافر القدرة على التمييز بصورة مؤكدة بين المناطق غير الملغمة والمناطق الملغمة لأن هذا يقلل الوقت والتكلفة المتكبدين في إزالة الألغام. وهناك نظام تستخدم فيه المركبة "كاسبير"، وهي مركبة محصنة ضد الألغام مزودة بأنابيب لجمع

عينات هوائية، وهذه التكنولوجيا تعتبر من التكنولوجيات القيمة لتطهير الطرق وبعض بيئات معينة من البيئات الملغمة. ويجري اختبار العينات الهوائية باستخدام الكلاب بعيدا عن المناطق الملغمة. وإذا توافر نظام يتيح إنجاز التحليل في وقت يقارب الوقت الحقيقي، فإن هذا سيكون تحسينا كبيرا لهذه الطريقة.

(و) مصفوفات اكتشاف الألغام المحتوية على نسبة صغيرة من المعادن: قد يثبت أن مصفوفات اكتشاف الألغام المحتوية على نسبة صغيرة من المعادن، التي يصل عرضها إلى ستة أمتار، وسيلة بالغة القيمة لتطهير الطرق من الألغام، وللكشف عنها في عمليات تطهير المساحات الكبيرة والتحقق من تطهيرها ومراقبة جودة تلك العمليات. ويمكن تركيب هذه المنظومة على مركبة لتغطي مساحات أكبر بكثير مما يغطيه مكشاف الألغام وبسرعات تصل إلى ١٠ كم/ساعة.

(ز) المركبات المحصنة ضد الألغام: هذه المركبات المحصنة ضد الألغام تكفل سلامة الأفراد، التي تمثل عنصرا جوهريا في عمليات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. وتركيب ملحقات ميكانيكية لإزالة الألغام على تلك المركبات تقلل كثيرا الخطر الناجم عما يحتمل وجوده من الألغام المرتجلة الصنع أو الألغام التي أخطأتها عمليات الإزالة السابقة، والتي يمكن أن تلحق إصابات بمشغلي الأجهزة. وسلامة أفراد التشغيل مسألة جوهرية. والبديل لذلك هو وسائل التحكم من بعد.

١٤٦ - وكون الألغام تتفاوت كثيرا من حيث الحجم يجعل من اللازم لأي نظام يصمم أن يغطي كل سنتيمتر من الأرض إلى عمق يصل إلى ٣٠ سنتيمترا (يفضل أن يكون ٥٠ سنتيمترا). ولا بد أيضا من وقاية الأفراد الذين يستخدمون المعدات من أسوأ الاحتمالات الممكنة للألغام في مسرح العملية. ولحماية الأفراد المشتركين في عمليات التطهير الميكانيكي، ينبغي أن يعتبر استخدام المركبات المحصنة ضد الألغام/الكُوات المحصنة الواقية لأفراد التشغيل، أمرا إلزاميا.

١٤٧ - الذخائر غير المنفجرة هي الذخائر التي إما تركها المتحاربون خلفهم أو الذخائر التي لم تنفجر لسبب ما. وهذه الذخائر خطر يجب التصدي له، ولكن خطرها عادة أقل من خطر الألغام. ومن المهم التنبيه إلى أن بعض الذخائر غير المنفجرة تحتوي على كميات من المتفجرات تفوق كثيرا ما يوجد في الألغام مما يجعل من الضروري دائما إجراء استطلاع شامل للإلمام بجميع المواد المتفجرة الموجودة في المنطقة. والبت في إمكانية استخدام الوسائل الميكانيكية يعتمد على الإلمام بتلك المعلومات.

تفهم احتياجات التطهير الميكانيكي

١٤٨ - يمكن إيجاز الموانع الرئيسية لكفاءة عملية الإزالة اليدوية للألغام فيما يلي:

(أ) الأسلاك العثارية؛

(ب) الكساء النباتي؛

(ج) صلابة الأرض أمام عملية الوخز؛

(د) الشراك الملغمة/الخداعية؛

(هـ) مستويات الثقة ودرجة الخطر؛

(و) الشظايا المعدنية.

١٤٩ - وهذه الموانع تقلل الإنتاجية في عمليات إزالة الألغام بنسبة تتراوح من الثلث إلى الخمس. وإذا ما نجح أسلوب الإزالة الميكانيكية في معالجة كل هذه الموانع أو حتى بعضها فإن هذا سيحسن بدرجة كبيرة عمليات إزالة الألغام في جميع أنحاء العالم.

١٥٠ - ويلزم لتقييم احتياجات الإزالة الميكانيكية معالجة كل مجال من المجالات التالية على حدة، حيث أنها تستلزم حلولا ميكانيكية مختلفة:

(أ) لا ينبغي لعمليات الإزالة الميكانيكية أن تدمر الطرق والمسارات الجيدة. وفي كثير من الحالات، لا يوجد بتلك المناطق سوى عدد قليل من الألغام، تكون عادة على هيئة عناقيد تفصل بين كل منها والآخر عدة كيلومترات؛

(ب) المساحات الكبيرة من الأراضي الزراعية أو المكشوفة؛

(ج) المساحات الصغيرة حول المنشآت، كالمنازل والآبار والمرافق التجارية وما إلى ذلك؛

(د) مناطق السيناريوهات الخاصة، مثل البساتين ومزارع الأشجار وما إليها، حيث لا تكون الإزالة الميكانيكية للألغام طريقة مجدية أو مستصوبة اقتصاديا لدى السكان.

مسألة الفعالية

١٥١ - لن تفي الإزالة الميكانيكية وحدها إطلاقا، في الأمد القريب على الأقل، بالمعيار المحدد للفعالية وهو ٩٩ في المائة، ولكن الإزالة الميكانيكية مدعومة بالإزالة اليدوية بوسعها أن تفي بهذا المعيار، وقد يكون هذا النهج أرخص تكلفة وأسرع بكثير من استعمال الإزالة اليدوية وحدها. وفي هذه المرحلة الأولية، لا تتوافر لدى أنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية خبرة مؤكدة بمدى فعالية الخيارات الميكانيكية. وتتوقف فعالية النظام على حالة التضاريس، وأنواع الألغام، والأرض، وقدرات أفراد التشغيل. ولا بد من مراقبة وقياس الخيارات الميكانيكية التي يتم الأخذ بها كي يمكن الاستفادة من الخبرات المكتسبة والبيانات المقيسة في

تحديد قدرات الخيارات الميكانيكية المختلفة، لدى عملها كنظام منفرد. وإلى أن يتم ذلك، ينبغي اعتبار هذه النظم الميكانيكية وسائل مساعدة لوسيلة الإزالة اليدوية للألغام.

١٥٢ - وسرعان ما يتبين من مقارنة الطريقتين أن الخيار الميكانيكي أسرع بثلاث أو أربع مرات على الأقل وأكثر فعالية من حيث التكلفة بما لا يقل عن ٤٠ أو ٥٠ مليون من دولارات الولايات المتحدة لمساحة العينة المحددة. وفي الواقع أنه أكثر من ذلك فعالية، حيث أن المساحة التي تغطيها مراقبة الجودة، والتي ينبغي أن تتراوح من ٥ إلى ١٠ في المائة من المساحة المطهرة، لم تؤخذ في الحسبان في خيار الإزالة اليدوية للألغام. وتكلفة مراقبة/فحص الجودة تقارب ١٠ في المائة من التكاليف الكلية للإزالة اليدوية. ومراقبة الجودة ليست لازمة في حالة الجمع بين نظامي الإزالة اليدوي والميكانيكي. ويضاف إلى ذلك أنه نتيجة للقدرة على معالجة مشكلة الألغام على نحو أسرع، ستنقص المعاناة البشرية نقصا ملموسا وسيتاح للنمو الاستقرار الاقتصادي أن يبدأ في وقت أقرب، كما أن هذا يخفض كثيرا احتمال الخطر الذي يتعرض له أفراد إزالة الألغام. ومن المهم ملاحظة أن العمليتين الميكانيكية واليدوية لإزالة الألغام يمكن الاضطلاع بهما في توقيتين مختلفين.

المعدات الميكانيكية المناسبة المتاحة حاليا أو الموجودة قيد التطوير للأجل القصير

١٥٣ - تصنع المحاريث والمراديس والقشاشات والكاسحات الكبيرة أو توجد قيد التطوير حاليا في مجموعة واسعة التنوع من البلدان. وقد بلغت هذه التكنولوجيا مرحلة النضج وتتسم بأنها ذات كثافة رأسمالية عالية. ومعظم هذه المعدات تتطلب محركا رئيسيا ثقيلا وتتكلف تكلفة باهظة للغاية وتصعب صيانتها في بلدان العالم الثالث. والشاغل الرئيسي فيما يتعلق بهذه التكنولوجيات هو أنها لا تضمن، بالقدر المعقول، سلامة أفراد التشغيل ما لم تكن تُشغل من بعد، وهو ما يضاعف من تعقيد المشكلة العامة، أو ما لم تكن مزودة بهياكل وقائية مصممة خصيصا لحماية أفراد التشغيل. بيد أن بعض التكنولوجيات المتاحة حاليا أو الموجودة قيد المراحل النهائية من التطوير صالحة للاستخدام في مجال إزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

١٥٤ - وترد أدناه قائمة لبعض المعدات التي يمكن أن تعزز "صندوق العدة" لأنشطة إزالة الألغام:

(أ) العزاقة ذات المرداس الدوار: توجد فكرة هذا الجهاز في مرحلة التطوير/الاختبار النهائية لدى الألمان والنرويجيين، وتبدو فكرة مجدية جدا. ويتميز هذا الجهاز بأنه لا يزيل التربة، بل إنه يسهم في إعدادها للاستخدام في الزراعة. ويمكن تركيب هذه الأداة على بلدوزر مدرع أو هيكل دبابة، كما يمكن تركيب طراز صغير منها على مركبة محصنة ضد الألغام مثل المركبة "كاسبير" أو "أوكابير". ويجري اختبار الجهاز الألماني حاليا في موزامبيق. ويشتمل المفهوم الأساسي لهذا الجهاز على مرداس دوار مركب عليه أسنان مأخوذة من صناعة التعدين. ويمكن لهذا الجهاز أن يزيل الألغام المدفونة على عمق يصل إلى ٥٠ سنتيمترا، ويمكن استعماله في أعمال التطهير خارج الطرق.

(ب) نظام كشف المتفجرات بواسطة التشمم: يستخدم هذا النظام بدرجة جيدة من النجاح في جنوب أفريقيا وموزامبيق. ويقوم هذا النظام في أساسه على استخدام مركبة من طراز "كاسبير" في أخذ عينات هوائية، يجري تحليلها بعد ذلك باستخدام الكلاب. ويتيح هذا النظام طريقة سريعة واقتصادية وفعالة للطرق والمسارات في المناطق الملغمة بنسب منخفضة. والغرض الأساسي لهذا النظام هو الاستدلال على المناطق غير الملغمة وكذلك المناطق الملغمة. ويلي تطهير المناطق الملغمة تطهير يدوي وبواسطة الكلاب. أما في المناطق الشديدة التلغيم فهو غير عملي من الناحية الاقتصادية، ما لم يكن مدعوما بنظام آخر مثل المراديس، بسبب احتمال التلف الذي تتعرض له المركبة باستمرار. ويجري حاليا تطوير معدات جديدة لنظام الكشف بواسطة التشمم، ستوفر بعد حين إمكانية التحليل في وقت يقارب الوقت الحقيقي، وتحل محل الكلاب في هذا النظام وما يماثله من النظم الأخرى.

(ج) المركبات المحصنة ضد الألغام والمجهزة بعجلات من الصلب: استخدمت هذه الفكرة وحققت نتائج فعالة في موزامبيق في المناطق الخالية من خطر الألغام المضادة للدبابات. وتوفر هذه الطريقة سرعة معقولة وتتسم بالموثوقية وتكفل سلامة فرد التشغيل. وتقوم الفكرة على مسح الأرض في أشواط متعامدة على نحو يكفل تفجير جميع الألغام أو إبطال مفعولها.

(د) الكاسحات: يوجد بالسوق عديد من أنواع الكاسحات، وهي فعالة في حالات معينة. وفي حين أن السويد لديها كاسحة مركبة خلف شاحنة، توجد لدى المملكة المتحدة وألمانيا وإسرائيل نظم تشمل كاسحات كبيرة. وهناك أنواع كثيرة غير هذه، ولكن الجديرة بالاهتمام منها على نحو خاص هي الكاسحات الصغيرة المتحكم فيها من بعد، كالتي توجد لدى سلوفاكيا والولايات المتحدة. والكاسحات يمكن أن تكون بأحجام متنوعة وأن تركب على أنواع مختلفة من المركبات. والمشكلة الرئيسية في حالة الكاسحات الكبيرة هي أنها بطيئة وأنها تزيل الطبقة العليا من التربة وهو ما يؤدي في بعض البلدان إلى تدمير الزراعة. أما الكاسحات الصغيرة فإن ميزتها هي أن عملها قاصر على السطح وأنها فعالة إلى درجة بالغة من حيث التكلفة كأداة لإزالة الألغام.

(هـ) المحاريث: تأتي المحاريث في أشكال وأحجام كثيرة. وهي يمكن أن تكون مفيدة في مجال إزالة الألغام للأغراض الإنسانية لأنها توفر وسيلة سريعة لاختراق المناطق الملغمة تقليلا لاحتمالات خوض المدنيين فيها عرضا، وتتيح الوصول بسرعة إلى الموارد الحرجة مثل الأغذية والمياه. ويمكن أن تتوفر نفس القدرة باستخدام بلدوزر مدرع مزود بشفرة.

(و) المراديس: يمكن للمراديس المفردة أو المزدوجة أن تكون فعالة بشكل خاص للتحقق من الطرق التي يشتبه في وجود ألغام بها. وتوجد نظم مؤلفة من مراديس متعددة، ولكنها تكون غالبا ثقيلة وتستلزم محركا رئيسيا قويا. ويمكن أن تكون المراديس وسيلة على أكبر قدر من الفعالية في المراحل الأولى للعمليات الإنسانية، إذ أنها تتيح تهيئة الطرق لنقل الإمدادات. ويمكن بسهولة صنع مراديس أصغر حجما (التجارية مقارنة بالعسكرية) لجعل التكاليف منخفضة والإصلاح متيسرا.

١٥٥ - ومن المهم النظر إلى الخيارات الميكانيكية على أنها أدوات لتحسين الإنتاجية. فكل منها له حدوده التي تتوقف على نوعية خطر الألغام وتضاريس الأرض والأحوال الجوية. ولكن استخدام الخيارات الميكانيكية، مع تطبيق إجراءات سليمة والاستعانة بالإزالة اليدوية للألغام، يمكن أن يوفر قدرات فعالة من حيث التكلفة وإنتاجية زائدة. ويجب مراعاة الحرص والدقة في وضع إجراءات المعدات بهدف كفالة السلامة والانتباه إلى القيود المتعلقة بالمعدات. ويجب في جميع الأحوال إنفاذ المعايير التقنية ومعايير السلامة.

اختبار المعدات

١٥٦ - يجب اختبار جميع المعدات الميكانيكية قبل وزعها ويجب اختبارها مرة أخرى في كل مسرح بعينه، بما يوجد من تباين بين المسارح المختلفة في أحوال الأرض وأخطار الألغام، بهدف تقييم صلاحيتها للاستخدام في ذلك المسرح. ويجب أن تتوافر للمعدات كحد أدنى القدرات التالية:

(أ) أن توفر الوقاية/السلامة التامة لفرد التشغيل ما لم يكن متحكما فيها من بعد. وتتوقف درجة الوقاية المطلوبة على كل مسرح بعينه من حيث مدى خطر الألغام به؛

(ب) أن تتحمل انفجارات تسعة ألغام شحنة كل منها تسعة كيلوغرامات من المتفجرات قبل أن تحتاج إلى أي إصلاحات رئيسية. ومعظم الألغام التي تصادف في عمليات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية تحتوي على أقل من تسعة كيلوغرامات من المتفجرات. ويجب ألا يلحق بالنظام أي تلف رئيسي من أي انفجار واحد، ويجب أن يكون قابلا للإصلاح في الميدان في أقل من ساعة واحدة؛

(ج) يجب أن تكون المعدات قادرة على تطهير مسار يتراوح عرضه من مترين إلى ثلاثة أمتار بسرعة تتراوح من كيلومترين إلى ثلاثة كيلومترات في الساعة. وإذا قلت القدرة عن ذلك، يلزم إعادة النظر قبل رفض المعدات؛

(د) ينبغي المداومة على تنفيذ برنامج يومي للصيانة يستغرق أقل من ساعتين؛

(هـ) ينبغي التأكد من تيسر خدمة النظام وصيانته ونقله وأنه لا يتطلب إلا الحد الأدنى من الدعم السوقي، ويلزم أن تكون المعدات متوائمة مع البنية الأساسية والتضاريس المحلية.

معدلات التطهير وكفاءة إزالة الألغام

١٥٧ - ينبغي أن يكون النظام قادرا على تطهير مساحة تتراوح من ٠٠٠ ٥٠ إلى ٠٠٠ ٨٠ متر مربع يوميا بنسبة تيقن من إزالة الألغام لا تقل عن ٨٥ في المائة. وما لم يثبت أن النظام يحقق، في ظل الظروف الميدانية الفعلية، معدل تطهير يبلغ ٩٩,٦ في المائة، ينبغي تفحص الأراضي التي تمت تغطيتها، بأسلوب الإزالة اليدوية للألغام. وإذا لم تكن نسبة التطهير ٨٥ في المائة، يعتبر النظام ذا قيمة رغم ذلك شريطة أن

يزيد سرعة عمليات إزالة الألغام بما لا يقل عن ثلاثة أمثال. وكما يبين التحليل السابق، لا يزال التطهير الميكانيكي يمثل خيارا فعالا جدا من حيث أنه يخفض في آن واحد الوقت المستغرق والتكلفة المتكبدة.

الحدود المقيدة للتطهير الميكانيكي

١٥٨ - ستنشأ، في المستقبل القريب، حدود مقيدة لعملية التطهير الميكانيكي. ويمكن أن تتمثل هذه القيود في التضاريس، والنقل داخل البلد النامي، والأخطار المحددة للألغام، وإمكانية الصيانة، والقيود التي تخص كل مسرح بعينه. بيد أنه يجب تقييم كل احتياج من الاحتياجات للبت في الاستخدام وتحديد الفعالية من حيث التكلفة والجدوى العملية. وبوجه عام، ستوفر الخيارات الميكانيكية وسيلة سريعة لتحسين الأساليب القائمة.

الصلاحية للاستخدام في البلدان النامية

١٥٩ - ينبغي أن يراعى في تصميم النظم ما يلي:

(أ) إمكانية الصيانة بواسطة الأفراد المحليين وباستخدام المواد المحلية إن أمكن ذلك؛

(ب) ينبغي أن يصمم النظام على نحو يحقق أقصى قدر ممكن من إمكانية النقل وخفة الوزن؛

(ج) ضمان السلامة لفرد التشغيل؛

(د) انخفاض التكاليف والخلو من أي عناصر لا لزوم لها؛

(هـ) يفضل أن تكون المعدات مجهزة بعجلات كي يمكن تحريكها دون معدات حاملة؛

(و) ينبغي أن يكون النظام قادرا على تحمل تسعة انفجارات منفصلة كل منها ناجم عن تسعة كيلوغرامات من المتفجرات دون أن يلحق به تلف رئيسي؛

(ز) ينبغي ألا يلزم في الموقع إلا الحد الأدنى من الدعم السوقي؛

(ح) البساطة من الناحية الميكانيكية ومن حيث الاستخدام.

١٦٠ - وخلص الفريق العامل إلى أن الخيارات الميكانيكية ليست في واقع الأمر خيارات، بل هي ضرورة من الضرورات وأنها مجدية من الناحية الاقتصادية. وإضافة التطهير الميكانيكي إلى نظام إزالة الألغام سيحدث ثورة في أنشطة إزالة الألغام في جميع أنحاء العالم. فالتطهير الميكانيكي سيلبي حاجة ماسة بشدة، هي الحاجة إلى حل مشكلة توفير الطرق السريعة اللازمة لعمليات الإغاثة وإتاحة البدء دون تأخير

في أنشطة إعادة التوطين والإنعاش. وزيادة سرعة هذه العملية يقلل عدد الضحايا الذين تزهق أرواحهم أو تشوه أبدانهم وتمكن البلدان من أن تستعيد على وجه السرعة حالتها الطبيعية لتنمو وتزدهر. ويجب التشديد على أن عملية إزالة الألغام تستلزم اتباع نهج النظم المتعددة. وهذا يعني أنه لا يوجد أي نظام يمكن أن يحقق كل شيء بمفرده. فنظام إزالة الألغام يتطلب معدات كشف جيدة وأفرادا مدربين على الإزالة اليدوية للألغام، ونظما ميكانيكية، وكلابا مدربة على كشف الألغام، وقاعدة بيانات جيدة الإعداد عن الألغام، وإجراءات سليمة وجيدة في المجال التقني ومجال السلامة.

١٦١ - والخيارات الميكانيكية متاحة حاليا ويمكن استخدامها لزيادة سرعة جهود إزالة الألغام. ولن تعرف أوجه الكفاءة الحقيقية لهذه الخيارات ولا فوائدها العملية الكاملة إلا بعد أن تستخدم ميدانيا، ويستفاد من المدخلات المستمدة من الخبرة الميدانية الفعلية في صوغ الاحتياجات التكنولوجية الجديدة. والفوائد الطويلة الأجل لهذه النظم فوائد جمة، والمجازفة المالية المرتبطة بها منخفضة إذا ما قورنت بتكاليف الأساليب اليدوية الحالية لإزالة الألغام وبمقدار إنتاجيتها.

التوصيات

١٦٢ - فيما يلي توصيات الفريق العامل الثامن:

(١) ينبغي لعمليات إزالة الألغام أن تشمل التطهير الميكانيكي بوصفه أداة جوهرية من الأدوات المشمولة في نهج "صندوق العدة" في مجال إزالة الألغام؛

(٢) يجب أن تصبح عمليات الإزالة الميكانيكية للألغام جزءا من نهج متكامل يتلازم معه هيكل تنظيمي وإجراءات موثقة جيدة الإعداد فضلا عن الدعم؛

(٣) التطهير الميكانيكي ليس نظاما منفردا قائما بذاته، ويتطلب أن يتبعه التطهير اليدوي والتأكد من الجودة على نحو مشمول بالرصد الدقيق؛

(٤) يجب أن يسبق تنفيذ أي عملية لإزالة الألغام، إجراء تقييم متعمق، يشمل التشاور مع الحكومة ومع الوكالات التي تكون قد أنشئت لإزالة الألغام، ويستهدف تقييم إمكانيات الاستخدام وتحديد علاقات العمل. ويجب إجراء تحليل لقدرة الدول المضيفة على دعم المعدات الميكانيكية، بما في ذلك:

'١' سهولة المرور على الطرق والجسور في منطقة العمليات على نحو يكفل الدعم اللازم لنقل المعدات؛

'٢' توافر الوقود وغيره من احتياجات الدعم السوقي؛

'٣' أولويات الدولة المضيفة فيما يتعلق بإزالة الألغام للأغراض الإنسانية/الإنمائية؛

(٥) ينبغي للأمم المتحدة أن توضح للمانحين على وجه الدقة فوائد المساعدة الميكانيكية بحيث تصبح دورات التمويل أطول أجلا، مما يؤدي إلى إيجاد التزام منظم بوزع وسائل التطهير الميكانيكي على نحو أكثر فعالية وكفاءة؛

(٦) ينبغي أن يعنى التطهير الميكانيكي، كحد أدنى، بإزالة الأسلاك العثارية والكساء النباتي وإعداد الأرض بهدف زيادة سرعة عمليات التطهير اليدوي؛

(٧) ينبغي أن تنشئ الأمم المتحدة آلية لتقييم النظم الميكانيكية من حيث صلاحيتها للاستخدام في البيئات حسب السيناريوهات الخاصة بها لتقليل الازدواج إلى أدنى ما يمكن وتحقيق التكامل بين التطبيقات المختلفة في البلد الواحد؛

(٨) يجب أن تكون للنظام الميكانيكي المنتقى السمات التالية:

'١' أن يكون مأمونا بالنسبة لأفراد التشغيل ومهيأ للتصدي للخطر المحدد للألغام في الحالة المعنية وللأحوال الأرضية فيها؛

'٢' يجب أن يكون النظام معززا بهيكل للدعم التنظيمي والإداري والسوقي، كي يمكن تحقيق التكامل مع الوسائط اليدوية وغيرها من وسائط إزالة الألغام، عند الاقتضاء؛

'٣' يجب أن يكون النظام فعالا من حيث التكلفة وعالي الإنتاجية؛

'٤' بساطة التصميم والتشغيل؛

'٥' القابلية للصيانة والاستدامة داخل منطقة العمل؛

'٦' ينبغي أن يكون النظام بأكمله قابلا للإصلاح بسهولة من آثار أي انفجار، في غضون ساعة واحدة؛

'٧' يجب إبقاء الصيانة الدورية عند أدنى حد ممكن.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

١٦٣ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل. واتفق على وجوب الاعتراف بالإزالة الميكانيكية للألغام بوصفها عنصرا جوهريا من عناصر "صندوق عدة" إزالة الألغام، وذلك نظرا لفوائدها من حيث التكلفة والوقت

والسلامة. وذُكر كذلك أن الإزالة الميكانيكية للألغام يجب أن تكون جزءا من نهج متكامل بما يرتبط بذلك من هياكل تنظيمية وإجراءات ودعم، وينبغي أن تتلوها عمليات الإزالة اليدوية والتحقق من الجودة.

١٦٤ - واتفق المؤتمر أيضا مع الفريق العامل في توصيته بأن تيسر الأمم المتحدة إنشاء مجلس تقني لتقييم التكنولوجيات الجديدة، بما في ذلك معدات التطهير الميكانيكي، وذلك من ناحية فعاليتها من حيث التكلفة وقدرتها التقنية قبل أن تستخدمها منظمات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

تقرير الفريق العامل التاسع

نهج جديدة في مجال الكشف عن الألغام

١٦٥ - سيلزم لمدة ثلاث سنوات على الأقل الأخذ بنهج متعدد النظم (نهج صندوق العدة) لتوفير القدرات الملائمة للبيئات والتضاريس والمهام المحددة، وذلك إلى أن تدخل حيز التشغيل نظم استشعار متعددة الأغراض على درجة عالية من التقدم. وقد أخذت حلول كثيرة تنتسب إلى نهج "صندوق العدة" تصبح متاحة في الآونة الأخيرة، ومن المتوقع أن تدخل حيز الخدمة خلال فترة وجيزة. وتشمل هذه الحلول تكنولوجيات من أنواع رفيعة ومنخفضة على السواء، وستفيد في تعزيز عمليات إزالة الألغام إلى أن تصبح الحلول "المثلى" متوافرة.

١٦٦ - ونظرا إلى التنوع العالمي الشديد في التضاريس والبيئات والأحوال الجوية، سيظل من اللازم، في البداية على الأقل، تهيئة (تكييف) وظيفة أجهزة الاستشعار والمعدات لتتناسب على الوجه الأمثل مع الأحوال المحلية.

١٦٧ - وفي سياق تطور هذه النظم والتكنولوجيات إلى مرحلة النضج، سيظل الهدف هو استحداث منصات وأجهزة استشعار تتيح إعادة توليف وتكييف النظم كي توافق أي نوع من أنواع سيناريوهات المهام أو التضاريس أو البيئات.

الدعم الحكومي

١٦٨ - تحتاج الحكومات المعنية بإزالة الألغام إلى أصول وموارد هائلة. وهذه المعضلة تجعل المختصين بتطوير المعدات يركزون تركيزا كبيرا على ضرورة النظر في استثماراتهم البحثية على ضوء الفعالية من حيث التكلفة والقيمة المضافة في سياق التوصل إلى الحل الأمثل للمهام المختلفة. وإلى أن يتيسر تحديد استراتيجيات التوصل إلى الحلول المثلى هذه، سيظل من الصعب على الباحثين كيفية تحديد أولويات الاستثمار فيما يضطلعون به من أعمال البحث والتطوير. ومن الضروري أن تهتم الحكومات اهتماما قويا بالمرافق البحثية والقطاع الصناعي والأوساط الأكاديمية على الصعيد الوطني، وأن تشجعها على المشاركة

في حل هذه المشكلة. وبالمثل، يجب أن تبذل الحكومات الدعم والتشجيع لأنشطة البحوث التطبيقية المكرسة لهذه القضية الجديرة بالاهتمام.

١٦٩ - وهناك حالات يتوقف فيها نجاح مهمة إزالة الألغام على استخدام معدات عالية التكلفة استخداما قليل الكثافة. ويلزم استطلاع الوسائل التي تتيح للحكومات استئجار تلك الأصناف أو اقتراضها لفترات قصيرة، تعاد بعدها كي تستخدم في مهام أخرى. وهذه الفكرة ستتيح استخدام المعدات العالية التكلفة وذات المستوى التقني الرفيع دون تكبد التكاليف اللازمة لاقتنائها.

١٧٠ - وهناك فرص سانحة عديدة لمساعدة المختصين بتخطيط مهام إزالة الألغام بإتاحة إمكانية الاطلاع على السجلات الجغرافية والعسكرية العالية التحليل. وهذا يستلزم أن تتوافر لهؤلاء المخططين إمكانية الاطلاع على الصور الملتقطة بواسطة السواتل وقواعد بيانات التضاريس. ويمكن للدعم الحكومي أن يزيد من كفاءة التخطيط بجعل هذه المعلومات متاحة.

١٧١ - ويُرى بقوة أنه لكي يمكن التصدي للتحديات المتعددة التي تنطوي عليها عملية تطوير المعدات اللازمة لإزالة الألغام، فإن من الضروري تحفيز المجتمع العلمي على مستوى العالم والتماس المساعدة والموارد منه. ويجب الاعتراف بأن التعاون بين الخبراء الحكوميين في جميع الأنشطة المتعلقة بإزالة الألغام عنصر أساسي من العناصر اللازمة للنجاح في وقت مبكر في حل مشاكل الكشف عن الألغام. ومن الضروري إيجاد عملية لتقييم المقترحات للتشجيع على توسيع نطاق النظر في المساهمات المقدمة من الحكومات والمنظمات غير الحكومية والموردين.

السكان العائدون

١٧٢ - يجب أن يتاح للسكان أن يعودوا إلى أراضيهم في أقرب وقت ممكن. واكتشاف المناطق الخالية من الألغام لا ييسر فحسب تلبية هذه الحاجة، بل هو بالغ الأهمية أيضا بالنسبة لتخطيط المهمة وتحديد الأولويات بشأن المناطق المعروف أنها ملغمة. ومن المرجح أيضا أن تحديد المناطق الخالية من الألغام هو أكثر السبل فعالية لفتح الأراضي، وهو بالتالي أكثر السبل فعالية في مجال التطهير من الألغام.

١٧٣ - وهناك حاجة محددة إلى كفالة إيلاء الاعتبار لجميع التكنولوجيات والخيارات كي يمكن إزالة الألغام بأسرع ما يمكن. وفي عديد من الحالات، تبلغ الحاجة إلى إزالة الألغام قدرا تنمحي معه القدرة على الانتظار إلى أن توزع التكنولوجيا الجديدة في الميدان. ويجب أن يكون النهج المتبع هو نهج "صندوق العدة"، الذي يقضي باستخدام عدد من العناصر والأدوات المختلفة لحل المشكلة.

التوصيات

١٧٤ - فيما يلي توصيات الفريق العامل التاسع:

(١) ينبغي أن يظل النهج المتبع هو نهج "صندوق العدة" المتعدد النظم الذي تستخدم في إطاره قدرات مختلفة تناسب الظروف المحددة للبيئة والتضاريس والمهام المختلفة، إلى أن تتيسر نظم للاستشعار متعددة الأغراض وعلى درجة عالية من التقدم، وتوضع موضع التشغيل؛

(٢) ينبغي تشجيع الحكومات على دعم البحوث التطبيقية؛

(٣) يمكن للدعم الحكومي أن يعزز كفاءة التخطيط، وذلك بجعل المعلومات متاحة وتوفير إمكانية الاطلاع على السجلات الجغرافية والعسكرية العالية التحليل، بما في ذلك الصور الملتقطة بواسطة السواتل وقواعد بيانات التضاريس؛

(٤) ينبغي أن تستطلع الأمم المتحدة السبل التي تتيح للحكومات استئجار المعدات العالية التكلفة وذات المستوى التقني الرفيع أو اقتراضها، بما يمكن من استخدام تلك الأنواع من المعدات دون تكبد التكلفة اللازمة لاقتنائها؛

(٥) ينبغي أن تستطلع الأمم المتحدة أساليب تحفيز المجتمع العلمي على مستوى العالم والتماس المساعدة والموارد منه. وينبغي أن يشمل هذا التعاون بين الخبراء الحكوميين في جميع الأنشطة المتعلقة بإزالة الألغام؛

(٦) ينبغي إيجاد عملية لتقييم المقترحات للتشجيع على توسيع نطاق النظر في المساهمات المقدمة من الحكومات والمنظمات غير الحكومية والموردين؛

(٧) ينبغي اعتبار تحديد المناطق الخالية من الألغام بهدف إعادة الأراضي أو فتحها للاستخدام أمام السكان العائدين، سبيلا أكثر فعالية من الإزالة الفعلية للألغام.

الإجراء الذي اتخذه المؤتمر

١٧٥ - أيد المؤتمر توصيات الفريق العامل والورقات المقدمة إليه بشأن "نهج جديدة للكشف عن الألغام". ووافق المؤتمر أيضا على تشجيع المجتمع الدولي والحكومات وقطاع الصناعة على دعم الجهود الرامية إلى التصدي للتحديات العديدة التي تطرحها التكنولوجيا المناسبة لعمليات إزالة الألغام، بما في ذلك المعدات التي تسمح، ليس فقط بتحديد مكان وجود الألغام، بل وكذلك بتحديد المناطق الخالية من الألغام، من أجل السماح للسكان المتضررين باستئناف الحياة العادية في أقرب وقت مستطاع.

خامسا - اختتام المؤتمر

١٧٦ - اختتم المؤتمر بالبيان التالي الذي أدلى به صاحب السعادة السيد بول نيلسن، وزير التعاون الإنمائي في حكومة الدانمرك.

١٧٧ - إني أود، لدى اختتام هذه المؤتمر، أن أشير بإيجاز إلى السبب الذي جمعنا في هذا الاسبوع - الألغام الأرضية.

١٧٨ - للألغام الأرضية تأثير عميق في حياة الملايين من البشر في مختلف أنحاء العالم. فهي تمنع النساء من أداء المهام اليومية البسيطة في جمع الحطب وجلب المياه، وتمنع الأطفال من اللعب والذهاب إلى المدارس. وبعد نهاية حرب، تظل الآثار الاجتماعية والاقتصادية المترتبة على الألغام الأرضية قائمة طيلة عقود.

١٧٩ - وأنا آمل أن عدة بلدان - وفي نهاية الأمر جميع البلدان - ستؤيد فرض حظر تام على الألغام الأرضية المضادة للأفراد. وقد سمح، بالفعل، المؤتمر الاستعراضي لاتفاقية حظر أو تقييد أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر (اتفاقية الأسلحة التقليدية)، في فيينا وجنيف بتحقيق تقدم. وأعلنت الدانمرك أيضا حظرا تاما. واسمحوا لي بأن آمل أن يحذو مزيد من البلدان حذوها قريبا.

١٨٠ - لكن، حتى لو تم التوصل إلى حظر تام، فإننا نواجه كارثة إنسانية متواصلة ناجمة عن زهاء ١١٠ ملايين من الألغام المضادة للأفراد وغير المفجرة في ٧٠ بلدا تقريبا، تتسبب كل سنة في إصابة أو قتل ما لا يقل عن ٠٠٠ ٢٥ شخص، وتحول دون إعادة توطين المدنيين على ساحات المعارك السابقة.

١٨١ - لهذا السبب، يتعين أيضا على المجتمع الدولي أن يعجل عملية وضع نظم صغيرة الحجم للكشف عن الألغام، تكون منخفضة التكلفة، ومجدية تقنيا، ومأمونة، ومضمونة، وسهلة التشغيل. ويعني ذلك استنباط مجموعة كاملة من الأدوات تتضمن كل ما يلزم لأداء العمل. وإذا تم إنجاز هذا، ستتاح مبالغ كبيرة من أموال المعونة لتعجيل عمليات إزالة الألغام. وإذا كان هذا المؤتمر قد قربنا من هذه الحالة، فإننا سوف يمكننا أن نبدأ بجدية في عقد الأمل على عكس الاتجاه السلبي لخطر الألغام.

١٨٢ - إن الحظر لا بد منه، بيد أن التكنولوجيا الجديدة والمناسبة لا بد منها هي أيضا لإزالة الخطر القائم بالفعل والذي يتهدد البشرية.

١٨٣ - إن إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية أمر جديد بالنسبة للمجتمع الدولي - لقد وجدت معايير أو قواعد مقبولة دوليا، ولم يوجد الكثير حتى الآن، كما سمعنا هنا اليوم، من الابتكارات التكنولوجية فيما عدا ما كان لأغراض التطبيق العسكري.

١٨٤ - وحكومة الدانمرك مرتاحة إلى أقصى حد للتقدم المحرز في سكانتيكون في خلال الأيام الثلاثة الأخيرة بغية تحسين هذه الحالة. لقد عمل الخبراء وممثلو المنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص معا للموافقة على مجموعة شاملة من التوصيات لوضع معايير وإجراءات متصلة بإزالة الألغام. وستشكل هذه التوصيات الإطار الذي يجري فيه إعداد المعايير الدنيا التي يمكن بها للحكومات والقطاع الخاص - وفي الواقع لكل العاملين في ميدان إزالة الألغام - تحسين مستوى الأمان والفعالية والطابع الفني لعمليات إزالة الألغام في مختلف أنحاء العالم.

١٨٥ - إننا نسمع أكثر مما ينبغي أنه لا يمكن التقدم بسرعة على الساحة الدولية بسبب التعقدات المتنوعة التي ينطوي عليها ذلك. وقد برهنتم بالورقات المقدمة اليوم على أن المجتمع الدولي يمكنه أن يعمل بسرعة وبطريقة خلاقة وواقعية لتقديم توصيات ملموسة. وقد بينتم أيضا أن التفاعل بين الناس في الميدان والحكومة وقطاع الصناعة هام بصورة خاصة.

١٨٦ - إن توحيد المصطلحات المتعلقة بمعايير الأمان، ووضع مخطط موحد لأماكن عمليات إزالة الألغام قد دخلا، بالفعل، طور التنفيذ في مناطق عديدة من العالم. لكنكم، من خلال إضفاء الطابع الرسمي عليهما في إطار معيار دولي ستمكنون أولئك الذين لم يكتسبوا بعد خبرة في مجال إزالة الألغام من أن يتناولوه على نحو مأمون بقدر أكبر.

١٨٧ - إن معايير المسح لمناطق إزالة الألغام ومعايير وضع العلامات في مناطق الألغام، تتيح لنا، في صيغتها الحالية، أساسا سليما لوضع معايير مقبولة دوليا في ميداني النشاط هذه.

١٨٨ - وعلى نحو مام اتفق عليه في المؤتمر، فبغية وضع الصيغة النهائية لنص معايير دولية لعمليات إزالة الألغام لأغراض إنسانية، سيجتمع فريق عامل صغير ذو طابع تمثيلي، على المستوى التقني، للنظر في تطبيقات الرصد الفضائي ٠٠٠ ٩ للأشعة دون الحمراء، وفي إمكانية الاستفادة منها في إزالة الألغام. وسيتعين على الفريق العامل أن يكمل صياغة توصياته بنهاية السنة للحفاظ على الزخم الذي حققناه في هذا المؤتمر.

١٨٩ - لقد خلص المؤتمر إلى أن هناك الكثير مما لم يتم إنجازه بعد في ميدان تطوير التكنولوجيا وتطبيقها. والمعدات الواقية، ونظم الاستشعار، ومعدات إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية قائمة كلها، لكنها مستخدمة على نحو يكاد يكون حصريا في الأغراض العسكرية. وبسبب التكاليف المرتفعة المرتبطة بهذه المعدات، فإن البلدان المتضررة بالألغام لا تقدر على حيازتها. بيد أن معدات إزالة الألغام، مثل تلك التي

شاهدناها في المعرض يوم أمس، ينبغي أن تكون أداة أساسية في مجموعة أدوات إزالة الألغام، بوصفها جزءا من نهج متكامل لعمليات إزالة الألغام.

١٩٠ - قدمت إلى هذا المؤتمر أدلة كافية على أن للحكومات دورا أساسيا في هذا المجال. كذلك، تم التأكيد على الأهمية الحاسمة التي تكتسيها المشاركة الحازمة من القطاع الخاص. وبما أن الحكومات والمؤسسات الخاصة هي التي تقوم بالبحث وبتطوير المنتجات، فإننا يجب أن نضغط عليها لكي تتيح الموارد لمجتمع إزالة الألغام. ولا يقبل، أخلاقيا، أن يتواصل تشويه المدنيين الأبرياء وقتلهم في كل يوم في حين أن التكنولوجيا قائمة لتمكينهم من العيش في مأمن من رعب الألغام. وعلى سبيل المثال، أصبح، بالفعل، تحديد المناطق الخالية من الألغام ممكنا عمليا، وفي المراحل الأولى التي تلي نهاية الصراع، يمكن أن يسمح ذلك باستئناف حياة منتجة وعادية بسرعة. وكذلك فإن نظم الاستشعار المعقدة مستخدمة على نطاق واسع في الأغراض العسكرية ويمكن تكييفها لخدمة الأغراض الإنسانية لو تم تعديلها. وينبغي أن تنهض الحكومات بمسؤوليتها في تعزيز إمكانية وصول المشاريع الإنسانية إلى التكنولوجيا المتاحة.

١٩١ - لقد كان القطاع الخاص ممثلا تمثيلا جيدا في هذا المؤتمر وأدى دورا أساسيا في وضع نصوص توصيات فيما يتصل بعمل الأفرقة العاملة. وأنا آمل أنه سيساعد أيضا في تطوير تكنولوجيا مناسبة لإزالة الألغام الأرضية بتكاليف منخفضة وعلى نحو مأمون. ينبغي له أن يفعل ذلك، إن لم يكن بدافع حب الغير فحسب، فبسبب طائفة من الدوافع، منها سياسة الشركات بخصوص الربح على المدى الطويل.

١٩٢ - ولضمان أن يتم تشجيع التكنولوجيا الفعالة من حيث التكلفة، والمناسبة، ستسهل الأمم المتحدة إنشاء مجلس تقني لتقييم التكنولوجيات الجديدة، بما فيها معدات إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية، قبل أن تستخدم في إزالة الألغام لأغراض إنسانية.

١٩٣ - ورغم أن مسائل الجدوى الاقتصادية العامة لم تناقش على نطاق واسع، فإني أود التشديد على أنه يتعين القيام بمزيد من العمل لاستنباط تقنيات تقييم مناسبة يمكن أن تطبق على مشاريع إزالة الألغام، بنفس الصورة التي نقيم بها الأنشطة الإنمائية الأخرى. ولن يمكننا، بدون الجمع بين الاختبارات التقنية واختبارات الجدوى، أن نتوصل إلى الاختيارات المثلى. ويحول الارتفاع المفرط لتكاليف إزالة بعض حقوق الألغام دون جدوى القيام بها ومن الأفضل استخدام الموارد لأغراض أخرى.

١٩٤ - يجب ألا يتلاشى الزخم الذي تم تحقيقه في خلال الثلاثة أيام الأخيرة. وأنا أتطلع إلى الأمم المتحدة لكي تتولى، بدعم حكومة الدانمرك المتواصل، الحفاظ على هذا الزخم في العمل على وضع الصيغة النهائية للتوصيات المعروضة علينا اليوم، وتحقيق القبول الدولي لها.

١٩٥ - ستكفل حكومة الدانمرك، بالاشتراك مع حكومات أخرى، حصول التوصيات الإيجابية جدا لهذا المؤتمر على أوسع نطاق ممكن من الدعم في جميع المنابر الدولية، بما فيها دورة الجمعية العامة للأمم المتحدة التي ستعقد قريبا.

١٩٦ - شكرا على الجهود الجبارة التي بذلتموها في هذا المؤتمر. ومن المؤمل أن يصبح عملكم في ميدان إزالة الألغام للأغراض الإنسانية مأمونا وفعالا بقدر أكبر نتيجة لتفاعلكم هنا.

المرفق الأول

خطاب السيد بول نيلسن وزير التعاون الإنمائي في افتتاح المؤتمر المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام، المعقود في إلسينور، الدانمرك، ٢ -٤ تموز/يوليه ١٩٩٦

السيد وكيل الأمين العام، السادة المندوبون،

إنه لمن دواعي ارتياحي الشديد أن أتناول الكلمة اليوم - نيابة عن الحكومة الدانمركية - لأرحب بكم جميعا في هذا المؤتمر المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام.

بيد أن الحالة العامة على أسوأ ما يمكن أن تكون: فنحن نشهد استمرار كارثة إنسانية تسببها ١٠٠ مليون تقريبا من الألغام الأرضية المضادة للأفراد وغير المفجَّرة في زهاء ٧٠ بلدا. وفي كل عام، تشوه الألغام البرية أو تقتل ما لا يقل عن ٠٠٠ ٢٥ شخص، نصفهم من الأطفال. وتُزرع الألغام البرية حاليا بسرعة تفوق بكثير المستوى الحالي لإزالة الألغام. إن عملية إزالة الألغام خطيرة ومكلفة. ويتجاوز حاليا عدد الذين نجوا من الموت في حوادث ألغام ٠٠٠ ٢٥٠ شخص بترت أعضاؤهم وتتجاوز تكاليف معالجتهم وإعادة تأهيلهم بليونا واحدا من الدولارات. ويزداد الضغط على المواد الندرة لقطاع الصحة في بلدان فقيرة عديدة. وتظل مساحات شاسعة من الأراضي الصالحة للزراعة والرعي مهجورة، مما يتسبب في إتلاف خطير للفرص الاقتصادية. وتتعرض اتفاقات السلام غير الراسخة، وجهود التراضي، إلى الخطر بسبب حوادث الألغام المتكررة، حتى بعد مرور سنوات على انتهاء الأعمال العدائية.

هذه هي الحالة المحزنة والخطيرة التي ينعقد هذا المؤتمر في كنفها. وقد نشأت فكرة عقد المؤتمر كمشروع مشترك بين إدارة الشؤون الإنسانية والوكالة الدانمركية للتنمية الدولية في أثناء مناقشة أجريت في أواخر السنة الماضية حين زار كوبنهاغن السيد بيتر هانسن، سلف السيد أكاشي. وحين استعرضنا معه أشد القضايا الإنسانية إلحاحا، ناقشنا ضرورة الحاجة للدعوة في جميع المنابر المختصة إلى تحسين تكنولوجيا إزالة الألغام. وقد قمتُ فورا بعرض مساعدة الدانمرك لتحقيق فكرة عقد مؤتمر لهذا الغرض.

وها نحن بالتالي مجتمعون هنا للعمل معا في خلال الثلاثة أيام المقبلة من أجل تعزيز البحث والتطوير فيما يتعلق بأفضل تكنولوجيا لإزالة الألغام. ونحن هنا أيضا لمناقشة المعايير التقنية لمشاريع إزالة الألغام. وأنا آمل أن يتمثل ناتج آخر للمؤتمر في حفز تكوين الشبكات في المستقبل، بما في ذلك الشبكات فيما بين الباحثين والمتخصصين في مجال تطوير المنتجات، وأن يحسِّن المؤتمر بالتالي الاتصالات والمشاريع الدولية. وسيوضَّح بجلاء أيضا أثناء المؤتمر - وأنا على يقين من ذلك - أن مجتمع مانحي المعونة مستعد لمساعدة الاستثمار في التكنولوجيا الجديدة والمحسَّنة.

اسمحوا لي بأن أبدي بعض التعليقات على طرائق عمل المؤتمر: في اجتماع تخطيطي عُقد في نيويورك في كانون الأول/ديسمبر من السنة الماضية، اشتركت في مواصلة إعداد الخطط للمؤتمر. وقد قررنا دمج موضوعين رئيسيين: (١) المعايير للعمليات الإنسانية لإزالة الألغام و (٢) تكنولوجيا عمليات إزالة الألغام، في جدول أعمال واحد. وتقرر كذلك أن يُجرى، بالتوازي مع المؤتمر تنظيم المعرض الذي افتتحناه منذ قليل لإظهار وتوضيح الطور الذي بلغته الآن التكنولوجيا والمنهجية ولبيان القدرة الكامنة على تحقيق مزيد من التطورات التكنولوجية.

وتقرر كذلك دعوة جميع البلدان التي تواجه مشاكل خطيرة في مجال إزالة الألغام والبلدان التي ساهمت في تمويل برامج إزالة الألغام المضطلع بها تحت رعاية الأمم المتحدة والتي لها مقدرة على تمويل ودعم التطوير التكنولوجي لأغراض الكشف عن الألغام الأرضية المضادة للأفراد وإزالتها.

وأنا مرتاح، حقا، شديد الارتياح للاستجابة إلى دعوتنا. فقد دعيت ٧٠ حكومة تقريبا، رد زهاء ٥٠ منها بصورة إيجابية وأرسلت مندوبين مختصين في مختلف الميادين التقنية. وأنا آسف، بالفعل، لكون بعض البلدان فضلت البقاء بعيدا، ولا سيما الصين [وروسيا] وباكستان. والمنظمات غير الحكومية الدولية المدعوة ممثّلة اليوم معنا، فضلا عن معظم المنظمات الحكومية الدولية المدعوة. وبالإضافة إلى ذلك، تمت الموافقة على حضور عدد كبير من المراقبين بناء على دعوتهم. ولكل واحد منهم - وأنا متأكد من ذلك - اهتمام قوي بالموضوع.

واسمحوا لي بأن أثير بعض المسائل التي يبدو لي أنها توضح المعضلة التي نواجهها.

سؤالي الأول هو: لِم لم يتم حتى الآن تحقيق مزيد من التطوير لتكنولوجيا الكشف عن الألغام الأرضية - ولا سيما التكنولوجيا المتصلة بالبرامج الإنسانية لإزالة الألغام في البلدان الأكثر فقرا؟

من البديهي أن مستوى الطلب الفعلي على التكنولوجيا يستحث تطويرها. والتقدم الذي حققناه منذ الحرب العالمية الأخيرة يتجاوز حدود الخيال. وقد أدى سباق استكشاف الفضاء الخارجي، منذ بدايته في الخمسينات، إلى زيادة السرعة وتحسين النوعية في أعمال البحث والتطوير التي اضطلعت بها وكالات حكومية وشركات خاصة. وقد أحدثت التكنولوجيا الجديدة للمعلومات ثورة في حياتنا بطرق عديدة.

حين يكون الطلب ضعيفا وحيثما يكون التمويل والمصلحة السياسية محدودين، تكون التطورات التكنولوجية - في أفضل الحالات - بطيئة جدا. ويبدو أن التكنولوجيا المناسبة للبلدان النامية تخسر دائما في المنافسة على الموارد العالمية المتاحة للبحث والتطوير. وكثيرا ما واجهتني هذه المشكلة في عملي كوزير للتعاون الإنمائي. ورغم أن جهدا خاصا قد بذل طوال عقود للعثور على مصادر تمويل خاصة، بما فيها ميزانيات التعاون الإنمائي، فإن من دواعي الاندهاش أن الباحثين والمطورين ما زالوا غير متحمسين

لإدراك الروابط بين التطورات التكنولوجية الموجهة صوب تنمية البلدان النامية وتكييف تكنولوجيات المجتمعات الأكثر تقدما مع احتياجات تلك البلدان.

إني آمل بصدق أن يتمكن هذا المؤتمر من إظهار هذه الراوبط بجلاء فيما يتعلق بتكنولوجيا الكشف عن الألغام. وسيترتب أيضا على النجاح في استنباط منتجات متكيفة مع إزالة الألغام من العديد من ساحات الوغى في البلدان الفقيرة، استنباط عناصر هامة لأغراض الاستخدام العسكري.

والسؤال الثاني الذي أود أن أطرحه هو: لماذا لم يمكن حتى الآن تكييف التكنولوجيا المستخدمة في العمليات العسكرية لاختراق حقول الألغام على المشاريع الإنسانية لإزالة الألغام؟

إن الروابط جلية وينبغي أن تنطبق في كلا الاتجاهين. لا جدال في أن مبالغ طائلة أنفقت على استنباط وإنتاج وتشغيل معدات ذات قدرة عالية في مجال اختراق حقول الألغام، في حين أن الجهود المبذولة لتكييف التكنولوجيا العسكرية العصرية مع بيئات البلدان النامية الفقيرة لا تلاحظ إلا بالكاد.

وفي هذه الأوضاع، أود أن أعرب عن أمل وعن التزام:

أملي هو أن يتمكن هذا المؤتمر من المساعدة في استرعاء اهتمام الباحثين، ومطوري المنتجات، والمانحين، والخبراء العسكريين، والمسؤولين الإداريين المدنيين، والمنظمات غير الحكومية، والصحافة، وأطراف أخرى، إلى زيادة الوعي بالحاجة لتطوير التكنولوجيا في هذا الميدان. وأنا آمل أن هذه الأيام الثلاثة سوف تبين لجميع المشاركين أين توجد المعوقات - وأين يمكن أن يتسنى العثور على إمكانية إعداد منتجات جديدة. إني آمل أن تتكون لدى الشركات الخاصة دالة جديدة تساعد على إدراك الطريقة التي يمكن بها تجميع مواردها للحد من الآثار اللاإنسانية المترتبة على خطر الألغام، مع تحقيق أرباح لأصحاب الشركات. ربما كان هذا الأمل مفرطا في التفاؤل والمثالية، لكن حتى لو كان الأمر كذلك، فإني آمل أن يتمكن هذا المؤتمر من إنشاء شبكات وتحالفات قادرة على تشجيع مزيد من البحث والتطوير.

والآن، التزامي. تمنح سياسة التعاون الإنمائي لحكومتي الأولوية القصوى للمساعدة الموجهة صوب مكافحة الفقر وللجهود الرامية إلى مساعدة المجموعات الأكثر ضعفا. وبالفعل، فقد التزمنا بنسبة مئوية عالية جدا من مساعدتنا الكلية لمشاريع في العديد من تلك البلدان المتضررة بالألغام. ويوجد بعض هذه المشاريع ضمن الـ ٢٠ مشروعا قطريا التي تم اختيارها لبرامج الدعم الثنائي الدانمركية. وبالإضافة إلى ذلك، أود أن أكرر تأكيد التزامنا بتخصيص موارد من ميزانية المساعدة الإنسانية لدعم تلك البرامج عن طريق المنظمات غير الحكومية - الدانمركية والدولية على السواء - ومن خلال منظومة الأمم المتحدة، ولا سيما العمل الذي تقوم إدارة الشؤون الإنسانية برعايته. والتزامي بهذه المناسبة هو أن نزيد مخصصاتنا لهذا العمل.

وأخيرا، سترصد حكومتي عن كثب إمكانيات قيام الباحثين بمبادرات داعمة أخرى لتطوير معدات الكشف عن الألغام. وتقوم حاليا منظمة دانمركية شبه حكومية، هي مركز التكنولوجيا المتقدمة، بتنسيق دراسة جدوى في هذا المجال. ومن المعتزم، إذا كان تقييمنا لنتائج الدراسة إيجابيا، أن نشرع في تجارب عملية أخرى وفي إعداد النماذج.

واسمحوا لي في الختام بأن أجمع بين أملي والتزامي. إذا أمكن استنباط تكنولوجيا ذات نطاق محدود، ومنخفضة التكاليف، ومجدية تقنيا، ومأمونة، وسهلة، لتشغيل كاشفة ألغام صالحة لكل أنواع الألغام، فإن مبالغ ضخمة من أموال المعونة ستكون متاحة لتعجيل عمليات إزالة الألغام. وستساعد المعايير المنطبقة على هذه العمليات - والتي يؤمل أن يزداد صقلها في هذا المؤتمر - على تأمين النوعية لهذه العمليات. وإذا سمح هذا المؤتمر بتقريبنا من تحقيق ذلك، فإنه يمكننا أن نبدأ بجدية في عقد الأمل على عكس اتجاه خطر الألغام.

واسمحوا لي بالأمل في أن مزيدا من البلدان - وفي نهاية الأمر جميع البلدان - ستؤيد الحظر على الألغام الأرضية المضادة للأفراد. ليس ذلك موضوع هذا المؤتمر، لكن من الجلي أن ارتباطه به على درجة من الوثوق تجعله جديرا بالذكر. وقد حقق، بالفعل، المؤتمر الاستعراضي لاتفاقية الأسلحة التقليدية، في فيينا وجنيف، تقدما. وأعلنت الدانمرك حظرا تاما. وأنا آمل أن تحذو بلدان أخرى حذوها قريبا.

وأخيرا: اسمحوا لي أن أرحب بكم مرة أخرى في الدانمرك وفي هذا المؤتمر المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام. وأنا أتمنى، باسمنا جميعا، أن تتقدم أعمال المؤتمر، دون عراقيل وبصورة منتجة عبر بنود جدول الأعمال، وهو ثقيل إلى حد ما. إني أتطلع إلى البرنامج - ولا سيما تقارير الأفرقة العاملة في يوم بعد غد.

وإنه لمن دواعي ارتياحي وافتخاري أن أعلن الآن افتتاح المؤتمر المعني بإزالة الألغام.

والآن، أدعو وكيل الأمين العام ورئيس إدارة الشؤون الإنسانية، السيد ياسوشي أكاشي، إلى تناول الكلمة.

المرفق الثاني

رسالة الأمين العام الى المؤتمر الدولي المعني بإزالة الألغام
تلاها وكيل الأمين العام ياسوشي أكاشي

إن مشكلة الألغام الأرضية تتسبب في قتل أو تشويه البشر، ليس فقط في أثناء صراع ما، بل وحتى بعد أن تكون الأعمال العدائية قد انتهت.

وحتى في هذا الوقت التي نجتمع فيه اليوم في الدانمرك، يجري زرع مزيد من الألغام وقتل ضحايا أبرياء في مختلف أنحاء العالم. وبالتالي، فإن أنشطة إزالة الألغام عمل إنساني هام سيقلل من الإصابات التي لا داعي لها، وفي نفس الوقت يمكّن المجتمعات الضعيفة، التي تدخل حاليا طور ما بعد النزاع من إعادة بناء مجتمعاتها المدنية.

وفي حين قطع العالم أشواطا هائلة من التقدم في تطوير التكنولوجيا، بما في ذلك التقدم في ميدان الأسلحة، لم يتحقق تقدم يذكر في تطوير المعرفة في مجال إزالة الألغام. ولذلك فأنا أرحب بحرارة بمبادرة حكومة الدانمرك بعقد هذا المؤتمر لتحقيق تلاقي الحكومات المهتمة، وخبراء إزالة الألغام، والمنظمات غير الحكومية والقطاع الخاص من جميع أنحاء العالم، لمناقشة وتشجيع تطوير التكنولوجيا المناسبة لأنشطة إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية. وأنا آمل صادقا أن تتمثل نتيجة هذه الشراكة الفريدة في إنشاء شبكة تقوم، بوجه خاص، بتعزيز المقدرة التكنولوجية للبلدان التي تحتاج لهذا الدعم في مجال إزالة هذه الأسلحة العشوائية الأثر من ساحات مدارسها، وحقولها، وطرقها - من حياتها اليومية.

وتمثل إزالة الألغام، كما نقر به جميعا، مشكلة بشرية هامة بصورة متزايدة لكنها جديدة نسبيا. وسوف نستفيد كلنا من وجود معايير واجراءات معترف بها دوليا لتعزيز زيادة فعالية التكاليف، ورفع مستوى جودة الأداء، وتحسين سلامة عمال إزالة الألغام في الميدان. ومما لا يقل أهمية عن ذلك، القدرة على تهيئة بيئة مأمونة بقدر أكبر لتمكين ضحايا الصراع من استئناف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية العادية. وأنا أتطلع الى توصيات ملموسة من مؤتمركم بخصوص وضع معايير معترف بها دوليا لأغراض إزالة الألغام. ولن تدخر الأمم المتحدة أي جهد لتشجيع اعتماد هذه المعايير من جانب كل من يشتركون في أنشطة إزالة الألغام.

وفي حين ينبغي لنا أن نواصل، ونزيد، ونحسن جهودنا الرامية الى إزالة هذه الأسلحة العشوائية الأثر من سطح الأرض، فإن عدد الألغام التي تزرع أكبر من عدد تلك التي تجري إزالتها. ومن الحتمي بالتالي ألا يسمح للمجتمع الدولي بالرضى أكثر مما ينبغي عن التقدم الذي أحرزه حتى الآن في حظر الألغام الأرضية. وكما ذكرت في مناسبات عديدة أخرى، يجب فرض حظر تام على إنتاج وبيع واستخدام هذه الأسلحة المنافية للأخلاق.

وأود، مرة أخرى، أن أشكر حكومة الدانمرك على عقد هذا المؤتمر الهام، وأتمنى لكم جميعا كل نجاح في مساعيكم هنا اليوم.

المرفق الثالث

بيان وكيل الأمين العام السيد ياسوشي أكاشي في الافتتاح الرسمي للمؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام كوبنهاغن، الدانمرك، ٢ تموز/يوليه ١٩٩٦

السيد الوزير، أيتها السيدات، أيها السادة،

أود أن أستهل ملاحظاتي بالإعراب عن الشكر لحكومة الدانمرك لنفاذ بصيرتها ومبادرتها بعقد هذا المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام.

إن ما يجمعنا كلنا هنا اليوم هو التزامنا المشترك بتخليص العالم من وبال الألغام الأرضية. لقد ألفنا، أكثر مما ينبغي، الاحصاءات المخدرة: يتجاوز عدد الألغام الأرضية المزروعة حاليا في مختلف أنحاء العالم ١١٠ ملايين لغم يضاف اليها ما بين مليونين وثلاثة ملايين لغم آخر تزرع في كل سنة. ونحن نقوم حاليا بإزالة زهاء ٠٠٠ ١٠٠ لغم سنويا. بهذه الوتيرة، ورغم كل ما نبذله من قصارى جهدنا، والعمل الذي لا يكل الذي يقوم به الرجال والنساء الرائعون العاملون في الميدان كمزيلي ألغام، يمكن أن نتوقع أن يرتفع العدد الكلي لهذه الأسلحة الغادرة الى ١٣٥ مليون بحلول الألفية المقبلة.

ونحن ملتزمون في الأمم المتحدة، تحت قيادة الأمين العام بطرس بطرس غالى، بالعمل على ازالة الألغام الأرضية تماما. وسيتطلب ذلك نهجا ذا عنصرين: أولا، سنواصل الدعوة بقوة الى فرض حظر تام على الألغام الأرضية. وفي الوقت نفسه، ستسعى الأمم المتحدة جاهدة، في إطار شراكة مع المجتمع الانساني، الى تدارك النتائج الانسانية المدمرة المترتبة على تلك الألغام الأرضية التي تم بالفعل زرعها. وعلى نحو ما يدركه بالفعل المشاركون في هذا المؤتمر، تشكل الألغام الأرضية عائقا رئيسيا أمام الجهود التي تبذلها أمم أنهكها النزاع، لإعادة بناء مجتمعاتها. فالألغام الأرضية تحول دون استغلال الأراضي الزراعية، واستخدام الطرق، وعودة الناس الى ديارهم، وإعادة إحلال الثقة. ومن المذهل أن نعلم أن عدد النساء والأطفال والعمال الزراعيين المقتولين والمشوهين بعد وقف إطلاق النار يتجاوز عددهم أثناء الصراع الفعلي.

ولم تنفك الأمم المتحدة تركز على المسألة الحاسمة لإزالة الألغام في طور بناء السلم بعد نهاية الصراع. وعلى طول السبع سنوات الأخيرة، أنشأنا عمليات لإزالة الألغام هائلة الحجم في أفغانستان، وأنغولا، والبوسنة والهرسك، وكرواتيا، وكمبوديا، وموزامبيق، واليمن. ويمثل حاليا برنامج إزالة الألغام في أفغانستان، الذي يعمل فيه ٠٠٠ ٣ نازع ألغام أكبر رب عمل في ذلك البلد. إن هؤلاء التقنيين المتفانين، الى جانب ٦٠٠ ١ مزيل ألغام في كمبوديا، و ٥٠٠ في موزامبيق، و ٩٠٠ يجري حاليا نشرهم في أنغولا، يكدحون في أصعب الظروف لتطهير الأرض من الألغام، بغية تمكين المدنيين من استئناف مهامهم اليومية

بأمان. وقد أزالت هذه العمليات مع بعضها زهاء ٠٠٠ ٢٠٠ لغم في تلك البلدان الأربعة. ومع ذلك، فرغم هذه الجهود الجبارة، يمثل الإنجاز الكلي جزءا ضئيلا - أقل من ١ في المائة - من الألغام الأرضية المزروعة في تلك البلدان. إن مهمة إزالة الألغام بطيئة وشاقة، وخطيرة الى أقصى حد. ويجري الكشف عن معظم الألغام بصورة فردية، بواسطة الوخز أو الكشف عن المعادن أو كلاب الشم. والأخطار كبيرة. وعن كل ٠٠٠ ٢ لغم مزال، يصاب مزيل ألغام واحد بجراح. ويفقد أحد مزيلي الألغام حياته عن كل ٠٠٠ ٥ لغم تتم إزالتها.

من الواضح أن للتكنولوجيا الجديدة أهمية حيوية بالنسبة لتحسين إزالة الألغام، ومع ذلك، لم تنجز من أعمال البحث إلا قليلا وظلت أوجه التقدم قليلة في النصف الأخير من القرن. واليوم، هنا في الدانمرك، وبفضل سخاء الحكومة الدانمركية، تتاح لنا فرصة فريدة لإيجاد سبل لتعجيل وتيرة التطهير من الألغام وزيادة أمان عمليات إزالة الألغام. ستعقدون في خلال الأيام القليلة المقبلة اجتماعات أفرقة عاملة هامة بشأن تكنولوجيا إزالة الألغام، ومعايير إزالة الألغام، وستطرقون مسألة تطبيق التكنولوجيا على برامج إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية في العالم بأسره. سيكون لعملكم هنا في هذا الأسبوع تأثير مباشر على الحياة اليومية لمدنيين لا يطمحون إلا الى رؤية أطفالهم ينمون دون خوف من أن تمزقهم الألغام أو تقتلهم.

وهناك قصة قصيرة من موزامبيق أود أن أشاطركم إياها ... قصة حقيقية تتناول مدى أهمية عملكم وتظهر الى أي حد يمكن أن تساعد إزالة الألغام، بصورة مباشرة، في مجتمعات كاملة. طيلة ست سنوات، لم يتمكن سكان قرية في كالانغا وعددهم ٠٠٠ ١٠ نسمة، من العودة الى قريتهم بسبب وجود ألغام فيها. واتصل حاكم المقاطعة ببرنامج الأمم المتحدة لإزالة الألغام في مابوتو وأعلمهم بالمشكلة، وطلب مساعدتهم. وقد أرسل فريق للمسح الى المنطقة، وحين أدرك أعضاء الفريق أنه لا يوجد إلا عدد قليل من الألغام، شرعوا في تطهير المنطقة. وقد وجدوا في المجموع ثمانية ألغام. ثمانية ألغام أبقت ٠٠٠ ١٠ شخص بعيدا عن ديارهم. ويعيش اليوم في قرية كالانغا ٠٠٠ ١٥ شخص.

إن هذه القصة الرائعة توضح لنا شيئين: إنها تظهر، أولا، الى أي مدى تكون مساعدة عمليات إزالة الألغام للسكان المتضررين ملموسة وفورية. لكنها تبين لنا أيضا كيف أن عددا صغيرا من الألغام يمكن أن يحرم الناس من ديارهم ومن حياتهم والى متى يمكن أن يظل السكان ينتظرون وصول المساعدة؛ وهي تذكرنا بآلاف القرى حول العالم حيث يحتمل أن ينتظر السكان طيلة سنوات قبل أن تطهر بيوتهم وحقولهم من عناصر الموت هذه.

وقد شهدت، بصفتي ممثلا خاصا للأمين العام في كمبوديا ويوغوسلافيا السابقة، الخسائر الفادحة التي تلحقها الألغام الأرضية بأمم تسعى حاليا جاهدة لتحقيق انتعاشها بعد سنوات من الصراع المسلح. ولذلك، فإني أتمنى لكم، بكل صدق، نجاحا تاما في مداولاتكم وآمل أن يكون اجتماعكم ناجحا وأن يعزز تقدم عمليات إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية.

وقبل أن أختتم ملاحظاتي، أود أن أعرب مرة أخرى عن تقديري لحكومة الدانمرك على كل جهودها من أجل زيادة الوعي بالألغام الأرضية ودعم عمليات إزالة الألغام. السيد الوزير نيلسن، إن الدور الرائد الذي تقوم به حكومتكم قد جمعنا هنا - ممثلون من حكومات ووكالات من مختلف أنحاء العالم، وخبراء تقنيون، ومنظمات غير حكومية. لقد أتحتم لنا الفرصة للعمل معا من أجل التوصل الى سبل لتحسين أحوال معيشة ملايين الناس الذين يعيشون رهائن للألغام الأرضية.

وشكرا.

المرفق الرابع

بيان أدلى به وكيل الأمين العام، السيد ياسوشي أكاشي،
في اختتام المؤتمر الدولي المعني بتكنولوجيا إزالة الألغام
الثلاثاء، ٤ تموز/يوليه ١٩٩٦

حين افتتح المؤتمر، قبل يومين، تأثرت كثيرا بجميع العروض التي قدمت. بيد أني شعرت أننا ربما نكون قد حددنا لأنفسنا أهدافا طموحة الى أقصى حد لنحققها في غضون مؤتمر لا تتجاوز مدته ثلاثة أيام. لكني مبتهج الآن لكون المؤتمر، بقيادتكم الكفأة، قد كان حقا في مستوى هذا التحدي الهائل واعتمد مجموعة من التوصيات العملية والتطلعية.

وكما نعلم جميعا، فإن الطلبات لعمليات إزالة الألغام لأغراض إنسانية هائلة. والإطار المعتمد لإعداد معايير واجراءات دولية لهذه العمليات سيحقق الكثير من أجل زيادة أمان أنشطة إزالة الألغام في المستقبل، وتحسين فعالية تكاليفها وزيادة طابعها الفني. ولن تدخر إدارة الشؤون الإنسانية أي جهد للإبقاء على الزخم الناشئ عن هذا المؤتمر، وستسعى الى وضع الصيغة النهائية لمعيار دولي في سياق الفريق العامل التقني الذي أنشأه المؤتمر. وكما ذكر الأمين العام في رسالته الى هذا المؤتمر، ستقوم الأمم المتحدة بالدعوة الى قيام المنظمات الإنسانية بتطبيق هذا المعيار الدولي فور إكمال صيغته النهائية.

إني مرتاح لملاحظة وعي الحكومات والقطاع الخاص المتنامي بالحاجة الى استنباط تكنولوجيا مناسبة لعمليات إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية، على نحو ما انعكس في مناقشتنا، وكذلك في المعرض. وشجعني بوجه خاص التقدم المحرز في ميدان إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية. وقد أدرك المؤتمر الفوائد العظيمة الكامنة في إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية، ولو أنه ذكر بوضوح في الوقت نفسه، أن تكنولوجيا إزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية، في الظروف الراهنة، يجب أن يليها تطهير يدوي من الألغام وتحقق من النوعية. وأنا آمل صادقا أن هذه الرسالة ستزيد من تشجيع القطاع الخاص والمؤسسات المتصلة به على استنباط آلات لإزالة الألغام بالوسائل الميكانيكية، من شأنها أن تفي باحتياجات بلدان العالم الثالث حيث تبلغ الحاجة الى هذه الآلات أقصاها. وأنا أدعو أيضا المانحين الى النظر في تمويل إدراج استعمال هذه الآلات في برامج إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية.

وقد استعرض المؤتمر توصيات أخرى، واعتمدها للتشجيع على استنباط تكنولوجيات ومعدات ممكنة لأغراض العمليات الإنسانية لإزالة الألغام. وأنا أود أن أضم صوتي الى أولئك الذين شددوا على ضرورة تعزيز قدرتنا على تحديد مناطق "مأمونة" وذات "خطر محدود" في أول أطوار عمليات إزالة الألغام، لكي يتسنى للسكان المتضررين أن يستأنفوا حياة عادية في أقرب وقت مستطاع.

وفي الأيام الثلاثة الأخيرة، جمعنا هنا عددا لم يشهد من قبل من الخبراء المحنكين في إزالة الألغام، ممن لهم التزام مهني بتحسين عمليات إزالة الألغام في الأغراض الإنسانية. وتظهر خبرتهم الواسعة والمتنوعة وتفانيهم، بجلاء، في إنجازاتهم. وفي الوقت نفسه، يجب أن نوسع نطاق اتصالاتنا وشبكتنا لكي تشمل معاهد البحث، والمؤسسات الأكاديمية، والصناعات الخاصة، من أجل تعبئة دعمها لأهدافنا المشتركة.

وفي الختام، أود، سيدي الرئيس أن أعرب، نيابة عن جميع المشاركين وباسم الأمم المتحدة أيضا، عن أصدق امتناننا لحكومة الدانمرك ولكم شخصيا، سيدي الوزير، على استضافة هذا المؤتمر المفيد جدا والمنعقد في أنسب وقت. لقد أثلج صدري الالتزام الذي أعلنتموه منذ قليل. سنغادر الدانمرك بشعور إيجابي جدا بأننا، في هذه الأيام الثلاثة الأخيرة، قد حققنا معا تغييرا في هذا العالم. وأنا أتعهد اليكم، سيدي الرئيس، والى جميع المشاركين، بأن إدارة الشؤون الإنسانية ستواصل العمل معكم جميعا لكفالة المتابعة السريعة لجميع توصيات المؤتمر. وأخيرا لا آخرا، أود أن أغتنم هذه الفرصة للإشادة بكل من ليسوا معنا اليوم هنا، بل هم في الميدان، يعرضون حياتهم للخطر من أجل تخليص الأرض من هذا السلاح القاسي والعشوائي الأثر.

- - - - -