

## فريق الخبراء الحكوميين للدول الأطراف في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر

الدورة الثامنة

جنيف، ٥-١٦ تموز/يوليه ٢٠٠٤

البند ٨ من جدول الأعمال

الفريق العامل المعني بالألغام غير الألغام

المضادة للأفراد

### القابلية لاكتشاف الألغام المضادة للمركبات

تقرير مقدم من المملكة المتحدة

#### مقدمة

١ - تستعمل القوات العسكرية الألغام غير الألغام المضادة للأفراد لإعاقة تقدم عدو، وإبقائه في مكانه وإعادةه على أعقابهِ وإيقاع الاضطراب في صفوفه. وإن حماية المناطق الحدودية أو تحديدها قد تتطلب حقول ألغام أرضية معمّرة وثابتة، في حين أنه يمكن أثناء الحملات العسكرية استخدام حقول الألغام المصفوفة التي تزرع خلال فترة قصيرة نسبياً وكذلك إلى حقول الألغام المتناثرة التي تزرع بسرعة للرد على تهديدات محددة. ويمكن أن تستعمل الألغام غير الألغام المضادة للأفراد المنظمات غير العسكرية، بما فيها الجماعات الإرهابية، بهدف ردع سكان منطقة ما أو تخفيض معنوياتهم أو زعزعة استقرارهم، سواء كانت تلك المنظمات تسعى إلى تحقيق أهداف مُعيّنة أو إلى الحيلولة دون إفلاح آخرين في ذلك.

٢ - وليس للألغام غير القابلة للاكتشاف، باستثناء التطبيقات الضيقة التعريف والمحددة، فوائد عسكرية همة.

٣ - ولأغراض هذه الورقة، تعتبر الألغام 'غير قابلة للاكتشاف' إذا احتوت على كتلة مكافئة تقل عن ٨ غرامات من الحديد، كما هو الشأن في الألغام المضادة للأفراد وفقاً لما ورد في الفقرة ٢ (أ) من المرفق التقني بالبروتوكول المعدل الثاني.

## حقول الألغام الحدودية والواقية

- ٤ - يمكن للقوات العسكرية أن تحتاج إلى حقول ألغام معمّرة لحماية الحدود، أو مواقع أو منشآت ثابتة. وفي جميع الحالات، يرجح أن تظل الألغام مزروعة لفترة شهور أو سنوات. وحيثما يكون ذلك عملياً، يمكن أن تكون حقول الألغام في شكل حواجز غير أنه يمكن أن يكون لها في المناطق النائية قدر أدنى من التسييح أو رسم العلامات.
- ٥ - وعادة ما تدفن تلك الألغام للحيلولة دون مشاهدتها بسهولة وتفاديها. وفي بعض الحالات، تُحرس حقول الألغام وتخضع للمراقبة ليلاً نهاراً ويرجح أن يشاهد عندئذ المتسللون ويضبطوا قبل اقتحام حقل الألغام. وفي حالات أخرى قد تُحرس الألغام باستمرار. وتقاس فعالية حقول الألغام هذه بفترة التأخير التي تفرضها على متسلل ما.

## استعمال حقول الألغام خلال المعارك الحربية

- ٦ - يمكن للقوات التي تخوض حرباً أو تنفذ عمليات أخرى أن تحتاج إلى حقول الألغام الوقائية، التي يمكن أن تُزرع في وقت قصير نسبياً لتحديد شكل ميدان القتال أو توفير حماية أساسية للجنود، وإلى الألغام التي تزرع بسرعة لمواجهة تهديد معين صادر عن عدو. كما يمكن أن تستعمل الألغام لحماية جناحي طوابير الجنود المتحركة. وستبرز الحاجة بسرعة إلى الألغام المتناثرة، غير أنه يُرجح أن يستلزم نصبها فترة قصيرة نسبياً. وعندما تنعدم فائدتها، تصبح عائقاً أمام حرية حركة جميع الأفراد والمركبات المتعاقبة في تلك المنطقة - أصدقاء كانوا أم أعداء أو مدنيين. والألغام المزروعة في نمط معين، يدوياً أو آلياً، قد يلزم إبقاؤها لفترة أطول، غير أنها ستشكل أيضاً عائقاً أمام حرية الحركة حالما تنتقل المعركة إلى ميدان آخر. والألغام المزروعة في نمط معين، التي عادة ما تدفن، هي أكثر فعالية إذا كانت غير قابلة للاكتشاف في الحيلولة دون اختراقها سراً، وعادة ما يكون ذلك في سكون الليل تحت جناح الظلام. وفي جميع الحالات الأخرى لا توجد لها فوائد عسكرية.

- ٧ - أما الألغام التي تزرع لحماية جانب جيش أو مواجهة نشاط عدو ما، فيمكن زرعها عن بُعد. وتوجد الألغام المزروعة عن بُعد على سطح الأرض ولا فائدة تكتسب من جعلها غير قابلة للاكتشاف. إن الارتفاع المحتمل مستقبلاً من استعمال الألغام غير المعمرة (ذات التدمير الذاتي أو التعطيل الذاتي) سيزيد من التقليل من القيمة العسكرية المكتسبة من عدم قابليتها للاكتشاف.

## اختراق حقول الألغام

- ٨ - يمكن اختراق حقول الألغام بثلاث أساليب رئيسية: الأساليب اليدوية، باستخدام كاشفات عن المعادن وسيرها؛ والأساليب الميكانيكية، مثل المحارث أو المدحلات لتطهير الألغام؛ أو عن طريق التفجير. وفي الحالة

الأولى، تتوقع البحوث بأن تستغرق الألغام غير القابلة للاكتشاف وقتاً أطول لإزالتها. غير أنه يمكن أن تكون الظروف عندما يطبق ذلك على المعارك الحربية (مثل الاختراق السري ليلاً) محدودة وأن تقتصر في الواقع على عمليات قليلة ينفذها جنود مدربون تدريباً جيداً. أما الكاشفات المتعددة الاستشعار (مثل الأجهزة التي تتضمن راداراً لاستكشاف باطن الأرض وكذلك قدرات لاستكشاف المعادن) فقد يكون لها بعض الأثر في هذه الفائدة المحدودة عندما تصبح متوفرة على نطاق أوسع وفعالة تقنياً. وسيكون لقابلية اكتشاف الألغام أثر طفيف في نجاح عملية اختراق رئيسية أو سرعتها. وعندما تستعمل أساليب الاختراق الميكانيكية أو التفجير، تنعدم الفائدة العسكرية لاستعمال الألغام غير القابلة للاكتشاف.

٩- وسيكون لجميع حقول الألغام المزروعة والمحروسة بإحكام أثر يتمثل في التخفيف من سرعة تقدم عدو ما. ولن يضيف جعل الألغام غير قابلة للاكتشاف إلا التزر القليل، بل لا شيء إلى الوقت اللازم لتأخير تقدم الجنود. ويضفي استعمال الألغام غير القابلة للاكتشاف فائدة عسكرية طفيفة، وكثيراً ما يُبالغ في منافع عدم القابلية للاكتشاف. وينسحب ذلك على كل من الألغام المزروعة في حقول الألغام النظامية والألغام المزروعة بوصفها ألغاماً للإزعاج، التي لن تؤدي، إذا لم تكن محروسة ومحمية بصفة فعالة، إلا إلى تأخير قليل في تقدم قوات مصممة ومجهزة تجهيزاً جيداً.

### المستلزمات الإنسانية

١٠- يمكن للألغام التي ليس بها آلية تدمير ذاتي/تعطيل ذاتي أن تظل في باطن الأرض لفترة طويلة جداً. أما الشرط الأساسي لإعادة الأرض بأسرع وقت ممكن إلى الحالة التي كانت عليها قبل اندلاع الصراع فيمكن تحسين فرص توفره تحسيناً كبيراً إذا كانت جميع الألغام قابلة للاكتشاف بأساليب رخيصة ومتوفرة بيسر. ذلك أن الألغام غير القابلة للاكتشاف تؤخر العودة إلى الحياة الطبيعية ويمكن أن تزيد من الوقت والكلفة المطلوبين من قوات حفظ السلام بعد انتهاء الصراع من حيث عدد الضحايا والدعم المالي. وعليه فإن سلامة العاملين في مجال تقديم الدعم الإنساني أو المعونة الإنسانية، تتوقف إلى حد كبير على القدرة على اكتشاف الألغام. ويمكن أن يكون لعدد قليل فقط من الألغام أثر غير متناسب في حرية حركة الأفراد والمركبات، أو في زراعة المنطقة. ورغم أن الطرقات والدروب تكتسح بكاشفات عن الألغام متزايدة التعقيد، فإن الألغام ذات قابلية دنيا للاكتشاف يمكن العثور عليها والتصرف بها بسهولة أكثر من الأسلحة غير القابلة للاكتشاف. وتؤخر الألغام غير القابلة للاكتشاف العودة إلى الحياة الطبيعية وتهدد حياة العاملين في قطاع التعمير أو تقديم المساعدة بعد انتهاء الصراع.

١١- كما تهدد الألغام العشوائية غير القابلة للاكتشاف القوات العسكرية العاملة بعد انتهاء الصراع. ومما قد يُيسر مهمة القوات العسكرية العاملة ضمن عمليات حفظ السلام أن تكون الألغام قابلة للاكتشاف على نحو أيسر.

## الكاشفات الحالية ومواطن قصورها

١٢ - استُحدث العديد من تكنولوجيات الكشف عن الألغام. والجهازان المستعملان أو اللذان يوشكان على الدخول قيد الاستعمال هما كاشفات المعادن ورادار استكشاف باطن الأرض. ويمكن أن يتسم الاثنان بالفعالية رغم استمرار وجود مشاكل تتعلق بالتكلفة وسهولة الاستعمال. ولكليهما مواطن قصور، وهي:

- (أ) بعض أنواع التربة (التي تحتوي على كمية عالية من المعادن) تعمل على إتلاف كاشفات المعادن.
- (ب) تعمل شدة رطوبة الأرض على إتلاف كاشفات المعادن.
- (ج) تعمل بعض أنواع التربة، وكذلك الرطوبة، على إتلاف رادار استكشاف باطن الأرض.
- (د) ولا يمكن لأي من الطريقتين - سواء كانت تُستخدم كلاً على حدة أو معاً في نظام متعدد أجهزة الاستشعار - اكتشاف الألغام بفعالية من الجو. ويتعذر عملياً اكتشاف الألغام المدفونة إلا في حالة استعمال نُظم محمولة يدوياً أو في مركبات. ولا تجعل التكنولوجيا الحالية الألغام، حتى وإن كانت منصوبة في سطح الأرض، قابلة للاكتشاف بواسطة نُظم الاستكشاف الجوية.
- (هـ) وتعتمد كلا الطريقتين على مستعملين مُدَرَّبين يتوفر لديهم الدعم والمساندة التقنيان المناسبان. والتدريب عنصر أساسي من أجل الفعالية.
- (و) لم تُنتج حتى الآن كاشفة أكثر فعالية من شخص مُدَرَّب ومُجهز بمسبار يدوي. ورغم أن هذه الطريقة هي المفضلة في بعض الحالات، فإنها تظل بطيئة جداً وخطرة.
- ١٣ - إن حساسية الكاشفات آخذة في التزايد، وسيمكّن استحداث تكنولوجيات جديدة من العثور على جميع الألغام، بما في ذلك الألغام غير القابلة للاكتشاف، ومن تحديد أنواعها بسهولة أكبر.

## الاستنتاجات

١٤ - أن الألغام غير القابلة للاكتشاف لا تعمل على تحقيق زيادة تُذكر في الفعالية العسكرية لحقول الألغام المُعدة لأغراض دفاعية أو لحماية الحدود. وعندما تكون تلك الحقول محروسة، يكون الفارق طفيف، إن وُجد، في زمن الاختراق، باستثناء بعض الحالات المحددة والمحدودة، وإذا لم تكن تلك الحقول محروسة، يمكن أن يحدث الاختراق دوماً، غير أنه يتم بوتيرة أبطأ. لكن عنصر الزمن في منطقة غير محروسة لا يشكل عاملاً حاسماً، وتمثل عدم قابلية الاكتشاف ميزة محدودة لفعالية الحاجز الشاملة.

١٥- وقد تكون الألغام الوقائية التي تزرعها القوات العسكرية أثناء حوضها معركةً عسكرية من فئة الألغام المصفوفة، المزروعة ببطء، وكثيراً ما تُدفن، أو تُنشر، وتكون مطلوبة بسرعة ولفترة زمنية محدودة فقط. وقد لا يكون للقوات المواجهة الوقت لاختراق تلك الحواجز يدوياً، وتُستخدم بدل ذلك أساليب ميكانيكية أو تلجأ إلى تفجير تلك الحواجز. ولا يوجد فارق بين الألغام القابلة للاكتشاف أو غير القابلة للاكتشاف فيما يتعلق بزمن الاختراق أو طريقته.

١٦- وتعتمد المنظمات الإنسانية على حركة غير مقيّدة في جميع أنحاء منطقة ما. ويُعتبر اكتشاف الألغام بسرعة وببساطة وبطريقة موثوقة عنصراً حاسماً لنجاح مهمتها. ذلك أن الألغام غير القابلة للاكتشاف تؤخر أنشطتها وتربكها نتيجة إبطاء عمليات الكسح وتدمير مركباتها وقتل وتشويه موظفيها. ومن هذا المنظور، فإن القدرة على اكتشاف الألغام هي أمر بالغ الأهمية. والكاشفات التي تحتوي على كاشفة المعادن كأداة من أدوات تحديد موقع الألغام، تظل عنصراً أساسياً من أجل إزالة الألغام بسرعة وبطريقة إنسانية وفعالة. وللألغام غير القابلة للاكتشاف أثر غير متناسب في السرعة التي يمكن أن تعاد بها منطقة ملغومة إلى حالة ما قبل الصراع.

١٧- ولا يمكن اكتشاف أية ألغام بفعالية بدون النظم البرية. ولن يتأثر الأمن الوطني أو العسكري تأثراً يُذكر باستعمال الألغام 'القابلة للاكتشاف'. وبوسع البلدان أن توفر المال والوقت والأرواح فعلاً على المدى الطويل لو تم تيسير عملية إزالة الألغام بعد انتهاء الصراع بالمطالبة بوجوب أن تكون جميع الألغام 'قابلة للاكتشاف'.

-----