

اجتماع الأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة يمكن اعتبارها مفرطة الضرر أو عشوائية الأثر

دورة عام ٢٠١٢

جنيف، ١٥-١٦ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠١٢
البند ٨ من جدول الأعمال المؤقت
الألغام غير الألغام المضادة للأفراد

عرض موجز

مقدم من مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية

المحتويات

الصفحة

٢	.....	أولاً - مقدمة
٢	.....	ثانياً - التأثير الإنساني الناشئ عن الألغام المضادة للمركبات
٣	.....	ألف - الإصابات في صفوف المدنيين
٥	.....	باء - القيود على التنقل والوصول إلى المساعدات في حالات الطوارئ
٥	.....	١ - العقوبات التي تحول دون تقديم المساعدة والدعم الإنساني
٦	.....	٢ - التأثير على كلفة ونوعية إيصال المعونة
٧	.....	جيم - التأثير على جهود الحد من الفقر والتنمية الطويلة الأمد والعودة/إعادة التوطين
٧	.....	١ - الألغام المضادة للمركبات والضعف الميكانيكي
٨	.....	٢ - التأثير على المشردين داخلياً واللاجئين
٨	.....	ثالثاً - تنظيف الطرقات من الألغام المضادة للمركبات
٩	.....	ألف - أساليب الإزالة اليدوية للألغام
١٠	.....	باء - أساليب الإزالة الآلية للألغام
١١	.....	جيم - كشف الألغام باستخدام الحيوانات
١١	.....	رابعاً - خاتمة

أولاً - مقدمة

١- ناقش المجتمع الدولي تأثير الألغام غير الألغام المضادة للأفراد منذ عدة سنوات. وتمخض المؤتمر الاستعراضي الأول لاتفاقية حظر أو تقييد استعمال أسلحة تقليدية معينة (اتفاقية الأسلحة التقليدية) عام ١٩٩٦ عن اعتماد البروتوكول الثاني المعدل الذي يعد فيما يتعلق باستخدام الألغام غير الألغام المضادة للأفراد أقل تقييداً مما هو في استخدام الألغام المضادة للأفراد. ومنذ ذلك الحين، استمرت جهود استكشاف الحاجة إلى المزيد من التنظيم القانوني واستكشاف الخيارات في هذا المجال.

٢- وفي عام ٢٠٠١، أنشأ المؤتمر الاستعراضي الثاني لاتفاقية الأسلحة التقليدية فريق خبراء حكوميين مفتوح العضوية لمعالجة مسألة الألغام غير الألغام المضادة للأفراد. ورغم استمرار المناقشات في هذا الفريق من عام ٢٠٠١ إلى عام ٢٠٠٦ حال عدم التوصل إلى توافق في الآراء بين الدول الأطراف المتعاقدة السامية دون اعتماد بروتوكول إضافي ملزم قانوناً في المؤتمر الاستعراضي الثالث^(١). بيد أنه في هذه المناسبة التزم عدد من الدول الأطراف بإعلان سياسي ينص على اتخاذ الخطوات اللازمة لاعتماد الممارسات الواردة في مشروع البروتوكول المتعلق بالألغام غير الألغام المضادة للأفراد، في إطار سياساتها الوطنية^(٢).

٣- وخلال المؤتمر الاستعراضي الرابع في كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١، قررت الأطراف المتعاقدة السامية في اتفاقية الأسلحة التقليدية عقد اجتماع لفريق الخبراء مفتوح العضوية عام ٢٠١٢ "ليواصل مناقشة تنفيذ القانون الإنساني الدولي فيما يتصل بالألغام غير الألغام المضادة للأفراد"^(٣).

٤- ولا يوجد في سياق اتفاقية الأسلحة التقليدية تعريف متفق عليه للألغام غير الألغام المضادة للأفراد. ولأغراض هذا العرض الموجز، يحدّد التعريف استخدام الألغام غير الألغام المضادة للأفراد في الألغام المضادة للمركبات ويشير إليها^(٤). وتقدم هذه الورقة لمحة عامة عن التأثير الإنساني لاستخدام الألغام المضادة للمركبات وعن التحديات المتصلة بإزالة هذه الفئة من الأسلحة^(٥).

ثانياً - التأثير الإنساني الناشئ عن الألغام المضادة للمركبات

٥- تشترك الألغام المضادة للمركبات مع الألغام المضادة للأفراد في تأثيرها الإنساني الكبير على المدنيين. وتظهر الآثار المحددة للألغام المضادة للمركبات في عدد الإصابات الناجمة عن حوادث انفجار هذه الألغام وفي تأثيرها على التنمية داخل المناطق المتضررة. ويشمل ذلك إعاقتها للطرق والوصول بشكل عام إلى المناطق الملوّمة والخروج منها. وتتأثر حرية حركة الناس والبضائع على الطرق المعروفة تأثراً شديداً بوجود الألغام المضادة للمركبات.

ألف - الإصابات في صفوف المدنيين

٦- بينما كان المندوبون مجتمعين في الاجتماع الحادي عشر للدول الأطراف في اتفاقية حظر استعمال وتكديس وإنتاج ونقل الألغام المضادة للأفراد وتدمير تلك الألغام في بنوم بنه في كانون الأول/ديسمبر الماضي، انفجر لغم مضاد للمركبات في مقاطعة بورسات، مما أدى إلى جرح ستة أشخاص^(٦). وبالمثل، في أوائل شباط/فبراير ٢٠١٢، أدى انفجار لغمين مضادين للمركبات في مقاطعة بانتي مينتشي إلى مقتل ثمانية مزارعين وإصابة آخر بجروح خطيرة^(٧). وقال مرصد الألغام الأرضية، في إحصاءات أعدها عن الحوادث التي عُرف فيها نوع السلاح المستخدم، إن انفجارات الألغام المضادة للمركبات تسببت في إصابة ٣٧٥ شخصاً عام ٢٠١٠، مقارنة بـ ٢٧٥ ١ شخصاً في انفجارات الألغام المضادة للأفراد. ويلاحظ أيضاً أن الألغام المضادة للمركبات تتسبب في بعض البلدان ككمبوديا بعدد أكبر من الإصابات مقارنة بالألغام المضادة للأفراد.

٧- وتمثل الألغام المضادة للمركبات تحدياً مختلفاً في سياقات ما بعد الصراع كما أنه قد يزيد احتمال تأثر المدنيين بالألغام المضادة للمركبات كلما تطورت مجتمعاتهم. ففي كمبوديا، على سبيل المثال، تضاعف عدد الإصابات الناجمة عن انفجار ألغام مضادة للمركبات مما غطى على تراجع عدد الإصابات الناجمة عن الألغام المضادة للأفراد^(٨). وسُجلت حوادث عديدة اصطدمت فيها جرارات زراعية كانت تحمل على متنها عشرة أشخاص أو أكثر بألغام مضادة للمركبات مدفونة في أماكن عميقة نسبياً في مناطق "مطهرة" أو "آمنة". وأدى الازدهار المتزايد في شمال غرب كمبوديا إلى زيادة استخدام الآلات في الأنشطة الزراعية وإلى ارتفاع عدد الجرارات. ولذلك، تفجّر هذه الجرارات ألغاماً مضادة للمركبات في أماكن كانت لعدة سنوات آمنة للراجلين أو لممارسة الأنشطة الزراعية غير الآلية^(٩).

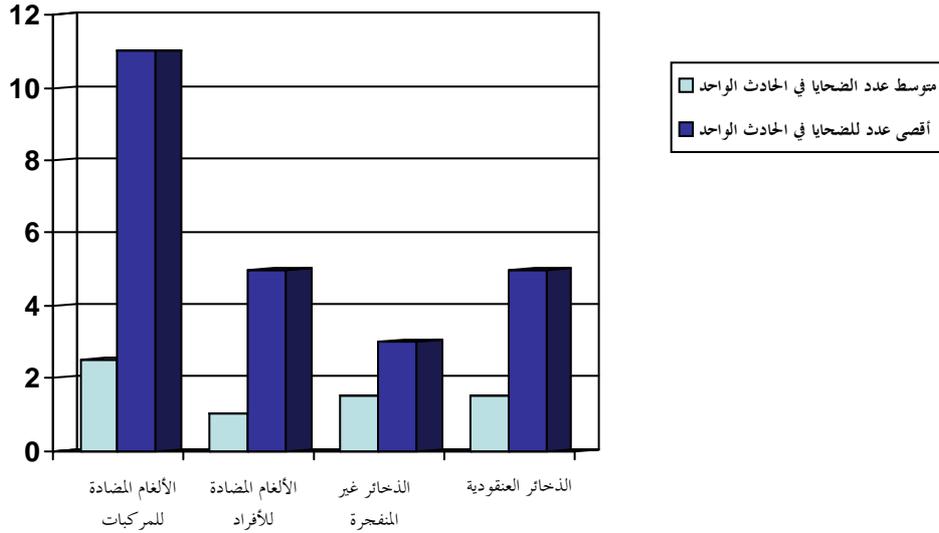
٨- وتمثل الألغام المضادة للمركبات أيضاً خطراً كبيراً على عمال الإغاثة وجنود حفظ السلام في الميدان. ففي مداخلة خلال اجتماع فريق الخبراء الحكوميين التابع لاتفاقية الأسلحة التقليدية المعني بالألغام غير الألغام المضادة للأفراد، عام ٢٠٠٤، أعرب فريق الأمم المتحدة المشترك بين الوكالات المعني بتنسيق الإجراءات المتعلقة بالألغام عن أسفه لحوادث وقعت في عدة بلدان أصابت موظفيه وموظفين تابعين لمنظمات إنسانية أخرى^(١٠). ووثقت اللجنة الدولية للصليب الأحمر مقتل ١٦ شخصاً من موظفيها أو من موظفي الجمعيات الوطنية وجرح ٦٣ آخرين خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٠^(١١).

٩- وبالنظر إلى عدد الأشخاص الذين يستقلون مركبة، فإن من المرجح أن تتسبب الألغام المضادة للمركبات في العديد من الوفيات وبجرح العديد من الأشخاص في حادث واحد. وتشير البيانات المستخرجة من قاعدة بيانات الإبلاغ والتحليل والوقاية من الحوادث في مجال نزع الألغام^(١٢) إلى اتجاه واضح يبين أن متوسط عدد الإصابات التي يتسبب فيها انفجار لغم مضاد للمركبات في صفوف اختصاصيي إزالة الألغام يتجاوز متوسط عدد

الإصابات التي يتسبب فيها انفجار لغم مضاد للأفراد. إذ يبلغ متوسط عدد ضحايا حادث انفجار لغم مضاد للمركبات أكثر من ضعف متوسط عدد ضحايا انفجار لغم مضاد للأفراد. ويتجاوز متوسط عدد الإصابات في الحادث الواحد ١٠ إصابات في انفجارات الألغام المضادة للمركبات.

الشكل ١

عدد الضحايا في الحادث الواحد^(١٣)



١٠- أجرى برنامج رصد الألغام البرية أيضاً مقارنة بين معدلات الوفيات الناجمة عن انفجار ألغام مضادة للمركبات والوفيات الناجمة عن الألغام المضادة للأفراد. وفيما يلي أمثلة من البيانات الواردة من أفغانستان وجنوب السودان (الذي كان في ذلك الوقت الجزء الجنوبي من السودان)^(١٤):

معدلات الوفيات من			
حوادث انفجار الألغام المضادة للمركبات	حوادث انفجار الألغام المضادة للأفراد	معدلات الوفيات من الألغام المضادة للمركبات كنسبة مئوية من معدلات الوفيات الناجمة عن انفجار الألغام المضادة للأفراد	
(النسبة المئوية)	(النسبة المئوية)		
٣١	١٨,٧	١٧٦+	أفغانستان
٤٧	٢٢	٢١٤+	جنوب السودان

١١- وبينت الأبحاث أيضاً أن الاعتقاد الذي كان سائداً لفترة طويلة بأن معظم الألغام المضادة للمركبات لا تنفجر إلا تحت ضغط يتجاوز ١٥٠ كيلو غرام، وبالتالي فإنها لا تشكل خطراً على المشاة من المدنيين، قد لا يكون اعتقاداً صحيحاً. فبالاستناد إلى دراسات الحركة

الميكانيكية للأحياء، بين باحثون من جامعة لافبرو في المملكة المتحدة أن بإمكان الإنسان أن ينتج قوةً معادلةً لذلك الضغط. فعلى سبيل المثال، يمكن أن ينتج صبي في الثامنة من عمره ويزن ٣٠ كيلوغراماً ضغطاً يساوي ١٤٦ كيلوغراماً إذا كان يركض نزولاً من هضبة وهو ينتعل حذاء، فيما يستطيع ذكر بالغ أن ينتج أثناء ركضه ضغطاً يساوي ٢١٣ كيلوغراماً^(١٥).

١٢- وثمة حاجة إلى جمع البيانات بطريقة أكثر منهجية حول تأثير الألغام المضادة للمركبات. بيد أن الأرقام الواردة أعلاه تشير إلى نمط من الآثار الضارة الخطيرة الناجمة عن استخدام الألغام المضادة للمركبات. ويتميز ذلك بما يلي:

(أ) عدد كبير من الوفيات والإصابات في كل حادث؛

(ب) آثار عشوائية على المدنيين؛

(ج) أثر شديد للغاية على سكان المجتمعات المحلية الآخذة في النمو بعد انتهاء النزاع.

١٣- ويستمر هذا الخطر طويلاً بعد انتهاء النزاع، مما يؤدي إلى نتائج غير مباشرة تتعلق خصيصاً بالألغام المضادة للمركبات وهي نتائج تُبحث فيما يلي.

باء- القيود على التنقل والوصول إلى المساعدات في حالات الطوارئ

١٤- عندما تُدعى المنظمات الإنسانية الدولية إلى تنفيذ برامج إغاثة للحفاظ على الحياة وتوفير قاعدة للاكتفاء الذاتي المحلي، فإنها تتوخى تقديم هذه المساعدة باستخدام أسرع وسيلة من وسائل المواصلات وأكثرها فعالية - أي الطرق. بيد أن الألغام المضادة للمركبات صُممت خصيصاً لتُزرع في الطرق. وهي تعيق، في الكثير من الأحيان، وصول المنظمات الإنسانية إلى المناطق التي تحتاج إلى المساعدة، أو تهدد حياة عمال الإغاثة الذين يبذلون جهوداً للإتقاد. وثمة تحد آخر يتعلق بالزيادة الحادة في تكلفة المشاريع الأساسية المعدة لتلبية هذه الاحتياجات الحيوية.

١- العقبات التي تحول دون تقديم المساعدة والدعم الإنساني

١٥- في عام ٢٠٠٣، كان المكتب الإنساني للجماعة الأوروبية أحد أكبر المانحين للمشاريع الإنسانية التي تلي احتياجات الفئات الضعيفة من السكان وسكان الأرياف النائية في أنغولا. وكانت المياه وخدمات الصرف الصحي والأمن الغذائي والخدمات الصحية الأساسية هي أولويات المكتب الإنساني للجماعة الأوروبية. وقد تأثرت المشاريع التي مولها المكتب تأثيراً كبيراً بتغير أنماط الوصول إلى المناطق المحتاجة إلى المساعدة بسبب تلوث هذه المناطق بالألغام المضادة للمركبات. ولذلك استحال الوصول إلى بعض الفئات السكانية المحتاجة. وأوضح المكتب أن حوالي ٩٠ في المائة من مشاريعها عام ٢٠٠٣ تأثر بهذه

الصعوبات^(١٦). وأدى حجم هذه المشكلة بالمكتب إلى تمويل أنشطة نزع الألغام مع التركيز بشكل خاص على ضمان الوصول إلى المناطق المحتاجة.

١٦- ويجب قبل جميع التدخلات الإنسانية تقريباً إجراء مهمة تقييمية لإرساء القاعدة التخطيطية والتمويلية للمشروع. فإذا كان الوصول إلى منطقة ما غير ممكن بسبب عدم إعلان الطرقات المؤدية إليها سالكة، فإن الفئات السكانية الموجودة في تلك المنطقة لا تُدرج حتى ضمن المناطق التي ستقدم إليها المساعدة. فتلوث الأرض بالألغام المضادة للمركبات يحول دون الوصول إلى المجتمعات المحلية المتضررة، مما يعزل هذه الفئات السكانية، ويجعلها، في بعض الأحيان، خارج حساب التدخلات الإنسانية. وبعد انتهاء الصراع في أنغولا بسنتين تقريباً على سبيل المثال، ذكرت لجنة المساعدات الإنسانية أن الاحتياجات الأساسية لحوالي ١٠٠ ٠٠٠ شخص ما زالت غير مؤكدة بسبب عدم إمكانية الوصول إليهم^(١٧).

١٧- وترى اللجنة الدولية للصليب الأحمر، في ورقة قدمتها عام ٢٠٠٢ إلى فريق الخبراء الحكوميين أن الوجود المؤكد للألغام المضادة للمركبات أو حتى الخوف من وجودها قد يؤدي إلى إغلاق طرقات لأشهر أو لسنوات، مما يُعيق "حركة البضائع وإمدادات الإغاثة الرئيسية وحرارة الناس في مناطق واسعة للغاية. ففي إحدى الحوادث التي أُبلغ عنها في موزامبيق، عُزلت قرينتان عن بقية المقاطعة لأكثر من عشر سنوات بسبب لغم واحد مضاد للمركبات"^(١٨). وأدت هذه المسائل إلى استمرار ظروف "الطوارئ" بينما كان ينبغي أن تُنقل المساعدة لدعم جهود التنمية.

٢- التأثير على كلفة ونوعية إيصال المعونة

١٨- بينما قد تحول الألغام المضادة للمركبات دون الوصول إلى الفئات السكانية الضعيفة ودون إيصال المساعدة الإنسانية الحيوية إليها، قد يكون لهذه الألغام أثر أوسع في كلفة ونوعية تقديم المساعدة. وفي عام ٢٠٠٢، ذكّر برنامج الأغذية العالمي أنه "بسبب انعدام الأمن في مناطق أساسية وعدم إمكانية الوصول إليها بسبب وجود الألغام، سيّر برنامج الأغذية العالمي رحلات جوية للركاب لفائدة بعض الوكالات الإنسانية"^(١٩). وفي عام ٢٠٠٤، بلغت تكلفة إيصال المساعدات الغذائية إلى السودان، من جانب البرنامج، حوالي ٤٠-٤٥ مليون دولار من دولارات الولايات المتحدة، ٦٥ في المائة منها لتغطية تكاليف النقل الجوي. وبلغت الاستثمارات السابقة في إصلاح الطرقات ٨ ملايين دولار من دولارات الولايات المتحدة في الفترة ١٩٩٨-٢٠٠٣ وذلك لفتح ممرات يبلغ طولها ١ ٥٠٠ كيلومتر. وشكّل ذلك أقل من ٣ في المائة من تكاليف النقل خلال الفترة نفسها. وما لبثت الوكالة أن أدركت أن عمليات إصلاح الطرقات والإصلاحات الخفيفة للممرات الأساسية من شأنها أن تتيح إمكانية النقل البري لكثير من الشحنات^(٢٠) ونتيجة لذلك بينما كان برنامج الأغذية العالمي يدفع أزيد من ٨٥٠ دولاراً من دولارات الولايات المتحدة لكل طن متري من المساعدات في السودان عام ٢٠٠٣ عندما كان يلجأ إلى رمي المساعدات من الجو،

فإن إيصال الأغذية بات ممكناً بأقل من نصف هذه التكلفة عام ٢٠١٠ بفضل زيادة إمكانية النقل البري. وأدى هذا الانتقال من الشحن الجوي أيضاً إلى زيادة كمية الأغذية التي يتم إيصالها وتسريع عملية الإيصال^(٢١). وأشارت اللجنة الدولية للصليب الأحمر إلى أن تكلفة النقل في عمليات الإغاثة قد تزيد بعشرة أضعاف إلى عشرين ضعفاً عندما تكون هناك ضرورة لإيصال المساعدات عن طريق الجو بدلاً من البر^(٢٢).

جيم - التأثير على جهود الحد من الفقر والتنمية الطويلة الأمد والعودة/إعادة التوطين

١٩ - بالإضافة إلى إلحاق الضرر بالمدينين بشكل مباشر وإعاقة عمليات المساعدة في حالات الطوارئ، تؤثر الألغام المضادة للمركبات تأثيراً كبيراً في آفاق تنمية المجتمعات المتضررة في الأجل الطويل. وتشكل أيضاً خطراً مباشراً على عودة اللاجئين والمشردين داخلياً.

١ - الألغام المضادة للمركبات والضعف الهيكلي

٢٠ - يتناول نظام تحليل قابلية التأثير التابع لبرنامج الأغذية العالمي فئتين رئيسيتين هما:

(أ) الضعف الهيكلي: يشمل ذلك الخصائص الديمغرافية، والأنشطة الاقتصادية، والزراعة، والوصول إلى الخدمات الأساسية، والهياكل الأساسية. وهذه هي أي الهياكل الرئيسية التي تعتمد عليها المجتمعات المحلية. والمشاكل الهيكلية متجذرة ويمكن أن تتسبب في استمرار مشاكل أخرى أو في ظهور هذه المشاكل من جديد ما لم تتم معالجتها.

(ب) الضعف في الوقت الراهن: يشمل ذلك تنقل السكان، والمواسم الزراعية، وإنتاج الأغذية، وأسعار السوق، وسوء التغذية، والأوضاع الصحية الحالية. وكلها ظروف تتسبب بها الألغام بشكل فوري ويمكن أن تتوقف على مواطن الضعف الهيكلي المتجذرة المذكورة أعلاه.

٢١ - وفي هذا الإطار، يمثل الضعف الهيكلي أساس الضعف الاقتصادي الدائم. وذكر برنامج الأغذية العالمي أنه "فيما يتعلق بالهياكل الأساسية، فإن إعادة فتح الطرقات المؤدية إلى المناطق المعزولة شرط لا غنى عنه للخروج من الفقر المدقع (الهيكلي)^(٢٣)". وهذا يعني أن تيسير الوصول أمر أساسي للتخفيف من حدة الفقر المدقع والمتجذر هيكلياً.

٢٢ - وقد يؤدي التلوث بالألغام المضادة للمركبات إلى حرمان السكان من استخدام الأراضي الزراعية أو المراعي في الأرياف. ويجول دون إصلاح السبب التحتية الأساسية كالجسور أو شبكات الري أو المدارس^(٢٤) كما أن لهذه الألغام تأثيراً على الاقتصاد المحلي والأسعار.

٢- التأثير على المشردين داخلياً واللاجئين

٢٣- يحول وجود الألغام المضادة للمركبات دون العودة الآمنة والفورية للاجئين والمشردين داخلياً ودون إعادة توطينهم. ويؤدي التأخير في الإعادة إلى الوطن إلى إعاقة عودة الحياة الاجتماعية إلى طبيعتها بعد انتهاء النزاع وإلى تمديد الفترة التي يحتاج فيها اللاجئون إلى الدعم. ففي أنغولا، على سبيل المثال، بلغ عدد المشردين عند انتهاء النزاع حوالي ٣ ٨٠٠ ٠٠٠ شخص، وكانت إعادة هؤلاء اللاجئين إلى وطنهم بطيئة بسبب تلوث مناطقهم بالألغام المضادة للمركبات. وألقت دائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام الضوء على وقوع اللاجئين، الذين عادوا تلقائياً، ضحايا لحوادث انفجار الألغام المضادة للمركبات، وقالت الدائرة إن مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين "اضطرت إلى تأخير العمليات المنظمة لإعادة اللاجئين الأنغوليين إلى وطنهم نظراً لعدم إمكانية استخدام الطرق قبل إزالة الألغام منها"^(٢٥). ونتيجة لانتشار الألغام المضادة للمركبات والذي أدى إلى جعل الطرق غير آمنة، نُظمت عمليات لإعادة العديد من اللاجئين إلى وطنهم عن طريق الجو مما زاد من تكلفة إعادة التوطين زيادة كبيرة.

٢٤- وفي حالات أخرى، عندما يكون الوصول إلى المناطق غير ممكن بسبب تلوثها بالألغام المضادة للمركبات، قد يضطر المشردون داخلياً أو اللاجئون العائدون إلى الاستيطان مجدداً في مناطق أخرى. وقد يؤدي ذلك إلى مشاكل تتعلق بالنزاعات على الأراضي أو الاكتظاظ أو الضغط على الموارد كالأراضي السكنية، والمياه، والأراضي الزراعية، والمراعي، أو على الخدمات الأساسية كالتعليم والصحة^(٢٦).

ثالثاً- تنظيف الطرق من الألغام المضادة للمركبات

٢٥- إن الطرق حيوية لعمليات الإغاثة في حالات الطوارئ ولتنمية المجتمعات المتضررة في الأجل الطويل، على النحو المبين أعلاه. بيد أن الألغام المضادة للمركبات تستخدم وتُزرع في الطرق أساساً. وفي حالات الاشتباه في تلوث الأرض بالألغام المضادة للمركبات ومحدودية المعلومات المتعلقة بالمكان المحدد للخطر، تواجه منظمات إزالة الألغام مشكلة معقدة بشكل خاص. ومن المرجح أن تكون هناك حاجة إلى عمليات بطيئة ومكلفة لمعالجة هذه المشكلة بشكل كامل.

٢٦- وتؤدي خصائص كل طريق، حسب نوعها، إلى آثار محددة على متطلبات إزالة الألغام. ففيما يتعلق بالطريق المسفلتة أو المرصوفة، فإن الطريق نظيفة من الألغام عادة في المسار الأسفلي للطريق وفي الأماكن التي تظهر فيها علامات الطريق. أما فيما يتعلق بالطرق الترابية، من ناحية أخرى، قد تكون أقل نظافة من الألغام في الأماكن التي يلتقي فيها الجزء الجانبي من الطريق مع حارة سير المركبات - وبالتالي فإن المسار الفعلي للطريق قد لا يكون

نظيفاً من الألغام. وقد "تتحرك" الطرق الترابية خلال موسم الأمطار. ونتيجة للحالة السيئة للطرق، قد يختار السائق طريقاً إلى جانب الطريق العادية المنظفة من الألغام، مما يعرضه لخطر كبير. ويقع الكثير من الحوادث بهذا الشكل^(٢٧). وقد يكون من الصعب أيضاً على المنظمة التي تزيل الألغام تحديد مسار الطريق وقت النزاع أي عندما وُضعت الألغام. وللتخفيف من هذا الخطر، ينبغي تنظيف منطقة عازلة على جانبي الطريق.

٢٧- ويختلف مسح الطريق وتنظيفه عن مسح قطعة أرض وتنظيفها. فحجم العملية يتوقف على طول وعرض المنطقة التي يتعين تنظيفها، وعلى نوع الألغام التي توجد عادة في هذه المنطقة وأثرها، وكذلك على القرارات المتعلقة بعمق التنظيف المطلوب في الأرض. وفيما يتعلق بالحجم، فإن مساحة الطريق المشتبه في خطرها قد تكون واسعة - أي آلاف الكيلومترات طولاً وآلاف الكيلومترات المربعة إذا ما تم حساب العرض. وثمة تحدٍ آخر يتمثل في نمو نباتات كبيرة في الطريق بسبب عدم استخدامها لفترات طويلة. ويجب قطع هذه النباتات وإزالتها.

٢٨- ويوجد حالياً مجموعة واسعة من المبادئ والمتطلبات العامة المتعلقة بإزالة الألغام. وهي مبادئ مفهومة على نطاق واسع في قطاع إزالة الألغام. لكن تطبيق هذه المبادئ على الطرق لم يستكشف بالكامل بعد، في الممارسة العملية، لكن منهجية إعلان الأراضي خالية من الألغام مفيدة في استبانة كيفية الوصول إلى حد أقصى من الفعالية في إزالة الألغام من الطرق^(٢٨).

ألف - أساليب الإزالة اليدوية للألغام

٢٩- يكمن أحد أهم التحديات الخاصة بإزالة اليدوية للألغام المضادة للمركبات في محدودية حيز العمل المتاح لاختصاصيي إزالة الألغام. فبينما قد تكون المنطقة الإجمالية المشتبه في احتوائها على الألغام واسعة، تعد المنطقة التي يمكن لكل اختصاصيي إزالة الألغام الوصول إليها ضيقة. فقلص ذلك عدد اختصاصيي إزالة الألغام القادرين على العمل في هذه المهمة - على الأقل في البداية حتى تتمكن من تحديد مسافات الأمان اللازمة. وتبين أن الإزالة اليدوية للألغام من الطرق مسألة بطيئة ومكلفة. وبالنظر إلى طول الطرق التي يتعين في العادة مسحها وتنظيفها - العديد من الكيلومترات - فإن الإزالة اليدوية للألغام باستخدام أجهزة الكشف التقليدية ينبغي أن تتركز على مناطق تأكد أو حُدد وجود خطر كبير فيها^(٢٩).

٣٠- وإذا تمكن أحد اختصاصيي إزالة الألغام من التأكد قطعاً أن منطقة معينة لا تحتوي إلا على الألغام المضادة للمركبات وذات النسب العالية من الفلزات فقط، أمكن ذلك من زيادة سرعة العملية. ويتم ذلك عبر استخدام أجهزة كشف عن الألغام أقل حساسية، كأجهزة الكشف الخاصة بالمساحات الواسعة أو من خلال تقليل حساسية أجهزة الكشف

للوصول إلى الحد الأدنى من الإنذارات الخاطئة الناجمة عن تلوث الأرض بأشياء معدنية أخرى. بيد أن سرعة إزالة الألغام تتقلص بشكل كبير إذا وجد أخصائيو إزالة الألغام أن الألغام المضادة للمركبات تحتوي على حد أدنى من الفلزات المعدنية وبالتالي فإن عمق عملية إزالة الألغام يتوقف، في هذه الحالة، على نوع اللغم المضاد للمركبات وعلى نوع التربة المستخدمة في تعبيد الطريق. وتشكل الألغام المزودة بأجهزة منع المناولة (النادرة)، وهي أجهزة ذات صمامات حساسة تتحرك عندما يتم تحريك اللغم، خطراً إضافياً لأخصائيو إزالة الألغام، مما يؤدي إلى المزيد من الإبطاء في عملية إزالة الألغام. وتتأثر السرعة أيضاً بنوع التربة - تربة قاسية أو تربة أحرقها الشمس - وبالتلوث بالمعادن ووجود النباتات التي يتعين قطعها وإزالتها بعناية.

باء- أساليب الإزالة الآلية للألغام

٣١- يمكن لاستخدام أساليب الإزالة الآلية للألغام أن يزيد زيادة كبيرة معدل المسح التقني وإزالة الألغام، بما في ذلك إزالة الألغام من الطرقات. بيد أن معظم الآلات المستخدمة في إزالة الألغام غير مصمم لتحمل عدة انفجارات لألغام مضادة للمركبات. وحتى عندما لا يكون الضرر اللاحق بالآلة كبيراً، تكون الإصلاحات المطلوبة في بعض الأحيان مكلفة وتستغرق وقتاً طويلاً - خصوصاً عندما يكون العمل في مناطق نائية - فنتج عن ذلك "فترات توقف عن العمل" مما يزيد من تكاليف هذه العمليات زيادة كبيرة.

٣٢- ويستدعي استخدام الأساليب الآلية في إزالة الألغام من الطرقات إصلاح الطرقات بعد انتهاء العملية الآلية لأن هذه الأساليب تخرب سطح الطريق.

٣٣- وصُممت الآلات باستطاعتها أن كفي تتحمل بفضل حجمها ووزنها (بين ٤٠ و ٦٠ طن تقريباً) وتصفيحها انفجار عدة ألغام مضادة للمركبات دون أن تلحق بها خسائر كبيرة. بيد أن بعض هذه الآلات يصعب استخدامها في البيئات الخاصة بعمليات إزالة الألغام لأغراض إنسانية، بسبب ثمنها وتكلفة تشغيلها وحاجتها إلى الصيانة وبسبب عدم ملاءمة الهياكل الأساسية المحلية لنقل هذه الآلات الكبيرة.

٣٤- وتستخدم آلات مصنوعة محلياً في عمليات إزالة الألغام. ومن هذه الآلات الحفارات ومركبات التحميل الأمامي المصفحة والمجهزة بنظام غربلة يغربل التربة ويترك الألغام المضادة للمركبات وغيرها من الأجهزة المتفجرة في جهاز الغربلة.

٣٥- والمركبات المضادة للألغام هي مركبات مصفحة ومصممة لتحمل انفجار الألغام المضادة للمركبات. وعادة ما تكون هذه الآلات مجهزة ببعض نظم الكشف منها أجهزة كشف كبيرة للمعادن أو رادارات أخرى تنفذ إلى التربة.

جيم - كشف الألغام باستخدام الحيوانات

٣٦- تستند نظم الكشف عن الألغام باستخدام الحيوانات إلى قدرة بعض الحيوانات على كشف البخار الصاعد من الألغام البرية وغيرها من المتفجرات. وتستخدم هذه الحيوانات عادةً في إطار عمليات المسح التقني، وعمليات إزالة الألغام وفي مراقبة الجودة في الميدان. والحيوانات المستخدمة حالياً في إطار كشف الألغام باستخدام الحيوانات هي الكلاب والجرذان، وتشكل الكلاب أكثرية الحيوانات المستخدمة فيما تُستخدم الجرذان في حالات محددة.

٣٧- وتمثل المزايا الرئيسية لاستخدام الحيوانات في الكشف عن المتفجرات في الكفاءة من حيث التكلفة وفي أن عمق اللغم لا يؤثر تقريباً على قدرة الحيوان على كشفه، ما دامت جزيئات المواد المتفجرة وصلت إلى مكان في السطح يتيح كشفها. وتمثل السلبيات الرئيسية في أن الحيوانات لا يمكن استخدامها في المناطق المزروعة بكثافة وتتأثر بسهولة بالظروف المناخية كالرياح والمطر.

٣٨- وتُستخدم الحيوانات كذلك لقدورها على اقتفاء أثر روائح المتفجرات من بُعد حيث يمكن الحصول على عينات من التربة والغبار من الطرقات (أو من مناطق أخرى يُشبهه في أنها خطيرة) وإرسال هذه العينات إلى المختبرات حيث تستخدم الكلاب أو الجرذان في تحليل العينات والكشف عن وجود متفجرات. ويمكن لنهج اقتفاء أثر روائح المتفجرات من بُعد أن يؤدي دوراً هاماً، إذا استخدم مع تقنيات مسح أخرى، في تحديد أهداف عمليات إزالة الألغام وفي تسريع إعادة فتح الطرقات.

رابعاً - خاتمة

٣٩- لا تزال الألغام المضادة للمركبات تشكل خطراً على السكان المدنيين في المناطق الخارجة من النزاع. فمعدل عدد ضحايا انفجار لغم مضاد للمركبات هو بالفعل أكثر من ضعف معدل عدد ضحايا انفجار لغم مضاد للأفراد. وعندما لا تتوفر معلومات دقيقة وكاملة عن مكان هذه المخاطر، فإن هذه الألغام تشكل تحدياً للمنظمات العاملة على إزالة الألغام التي لا تملك حلاً موثوقاً وقابلة للتطبيق بسرعة. وفي فترات النزاع، يكثر التقصير في جمع سجلات دقيقة عن الألغام المضادة للمركبات والاحتفاظ بهذه السجلات ويتفاقم هذا التقصير عندما يطول أمد الأعمال العدائية.

٤٠- وقد تعاني المجتمعات الخارجة من النزاع من مشكلات إنسانية حادة ومن قيود في مجال التنمية لفترات طويلة بسبب تلوث الأرض بالألغام المضادة للمركبات. إذ تسهم إعاقة الوصول إلى بعض المناطق في مفاومة "الضعف الهيكلي" للمجتمعات المتضررة.

٤١ - فمجرد الخوف من وجود ألغام مضادة للمركبات يكفي للحيلولة دون الوصول إلى بعض المناطق، وعادةً ما تكون عملية إزالة الخطر مكلفة وتستغرق وقتاً طويلاً. ويمكن لهذه الألغام بتسببها في قطع الطريق أن تحكم على السكان بالبؤس دون أن تترك لهم أية إمكانية للتنمية. ويمكن أن تحول أيضاً دون عودة اللاجئين أو النازحين إلى مواطنهم الأصلية. وعلاوة على ذلك، تزيد الألغام المضادة للمركبات من تكلفة تنفيذ المشاريع الإنسانية. وعندما لا يكون الوصول إلى منطقة ما مستحيلاً، يمكن إيصال مساعدات الإغاثة بطرق برية أطول أو بالطائرات ولكن بتكلفة أعلى. ونتيجة لذلك، يكون عدد الأشخاص الذين يتلقون المساعدة من الأموال المتوفرة أقل مما لو كانت الألغام المضادة للمركبات غير موجودة. ويعني وجود هذه الألغام أن بعض المجتمعات المحلية لا يجري حتى التفكير في إيصال المساعدة الإنسانية إليها بسبب استحالة تقييم احتياجاتها.

٤٢ - إن تعزيز الإطار القانوني الذي يحكم استخدام الألغام المضادة للمركبات هو أحد التدابير التي يتعين اتخاذها للحد من الأثر الإنساني للألغام المضادة للمركبات، ومنع هذه الآثار بشكل فعال، وتعزيز عمليات إزالة الألغام في فترات ما بعد النزاع، وتسريع التنمية وإعادة البناء.

الحواشي

- (١) تقرير عن الأعمال التي جرت بشأن الألغام غير الألغام المضادة للأفراد، المرفق الثاني ١٣ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٦ (CCW/CONF.III/7/Add.2).
- (٢) CCW/CONF.III/WP.16.
- (٣) الوثيقة الختامية للمؤتمر الاستعراضي الرابع، ١٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١ (CCW/CONF.IV/4/Add.1).
- (٤) اللغم المضاد للمركبات هو المصطلح المدني المقابل للمصطلح العسكري "اللغم المضاد للدبابات"، وتعريف اللغم في اتفاقية الأسلحة التقليدية هو: "ذخيرة موضوعة تحت الأرض أو منطقة سطحية أخرى أو عليها أو قربها، ومصممة بحيث يفجرها وجود أو قرب أو مس شخص أو مركبة".
- (٥) يستند هذا الموجز إلى دراسة بعنوان "التأثير الإنساني الناشئ عن الألغام غير الألغام المضادة للأفراد" التي نشرها مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤ وحدثها بأدلة وبيانات جديدة.
- (٦) المنظمة الدولية للمعايير، سويسرا، "Bilan de la conférence sur les mines antipersonnel au Cambodge - De nouvelles victimes rappellent aux États qu'ils doivent renforcer leurs engagements contre les mines"، ٢ كانون الأول/ديسمبر ٢٠١١.
- (٧) The Phnom Penh Post, "Anti-tank mine blast kills eight, injures one", 6 February 2012.
- (٨) Landmine Monitor 2011, pg. 31 and 36.
- (٩) نظام المعلومات الكمبيوتر الخاص بضحايا الألغام؛ والمنظمة الدولية للمعايير بلجيكا؛ والمنظمة الترويجية للمساعدة الشعبية؛ واليونيسيف، A study on the dramatic decrease of mine/UXO casualties in 2006, in Cambodia, October-December 2006, pg. 8.

- (١٠) موقف للفريق العامل المشترك بين الوكالات لتنسيق الإجراءات المتعلقة بالألغام المعني بالألغام غير الألغام المضادة للأفراد، ١٠ آذار/مارس ٢٠٠٤ (CCW/GGE/VII/WG.2/WP.3).
- (١١) اللجنة الدولية للصليب الأحمر، الألغام المضادة للمركبات: الآثار المترتبة عليها بالنسبة إلى المساعدة الإنسانية والسكان المدنيين، ١٥ تموز/يوليه ٢٠٠٢، الصفحة ٤ (CCW/GGE/II/WP.9).
- (١٢) قاعدة بيانات الإبلاغ والتحليل والوقاية من الحوادث في مجال إزالة الألغام هي قاعدة بيانات إلكترونية للحوادث والإصابات التي تطال الموظفين الميدانيين في مكان عمل تجري فيه إزالة الألغام. وهي تستند إلى الجيل الجديد من نظم إدارة معلومات الإجراءات المتعلقة بالألغام. وتجمع قاعدة البيانات المعلومات وتتيح تحليل الاتجاهات في حوادث إزالة الألغام علي صعيد عالمي. والغرض الرئيسي من ذلك هو إحداث تغييرات في ممارسات العمل ووضع أدوات أكثر أماناً وتطوير معدات توفر الحماية من أجل الوقاية من الحوادث في المستقبل. وقد طور مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية قاعدة البيانات هذه وهو يقوم بصيانتها بناءً على طلب دائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام.
- (١٣) تأخذ البيانات الواردة في قاعدة بيانات الإبلاغ والتحليل والوقاية من الحوادث في مجال إزالة الألغام في الحسبان ٥٢٧ حادثاً من ٢٠ بلداً خلال الفترة ١٩٩١-٢٠١١.
- (١٤) Landmine Action, Anti-vehicle mines: Understanding the impact and managing the risk, London, 2006, pg. 14.
- (١٥) فريق العمل الألماني لإزالة الألغام الأرضية؛ ووحدة مهمة العدالة الدولية التابعة للكنيسة الموحدة في أستراليا، والمجلس الكنسي لفيكتوريا وتاسمانيا؛ والفريق الاستشاري المعني بالألغام، ورقة مناقشة متعلقة بالألغام المضادة للمركبات، تشرين الثاني/نوفمبر - كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٤، الصفحة ٥.
- (١٦) مقابلة مع المكتب الإنساني للجماعة الأوروبية في أنغولا، ٧ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٤.
- (١٧) Landmine Action, Anti-vehicle mines: Understanding the impact and managing the risk, London, 2006, page 23.
- (١٨) ICRC, Anti-vehicle mines: effects on humanitarian assistance and civilian populations, 15 July 2002, page 2 (CCW/GGE/II/WP.9).
- (١٩) WFP, Projected 2002 needs for WFP projects and operations, Rome, 2002, page 292.
- (٢٠) معلومات مقدمة من برنامج الأغذية العالمي، جنوب السودان، ١٩ آذار/مارس ٢٠١٢.
- (٢١) Benjamin Wang, Roads impact assessment, Cornell University, (2011), provided by UNMACC, South Sudan, on 24 February 2012.
- (٢٢) اللجنة الدولية للصليب الأحمر، الألغام المضادة للمركبات: الآثار المترتبة عليها بالنسبة إلى المساعدة الإنسانية والسكان المدنيين، ١٥ تموز/يوليه ٢٠٠٢، الصفحة ٣ (CCW/GGE/II/WP.9).
- (٢٣) هذا الاقتباس مأخوذ من الورقة المفاهيمية للمشاريع الداخلية التي أعدها برنامج الأغذية العالمي فيما يتعلق بالأمن الغذائي والحصول على المساعدة.
- (٢٤) تقرير ميداني عن أفغانستان، أعده المستشار التقني السابق لبرنامج الإجراءات المتعلقة بالألغام في أفغانستان لدائرة الإجراءات المتعلقة بالألغام التابعة للأمم المتحدة، ١٤ آذار/مارس ٢٠٠٣ (CCW/GGE/VI/WG.2/WP.3).
- (٢٥) تقرير ميداني عن أنغولا، عرض أعدته دائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام، ٢١ تشرين الثاني/نوفمبر ٢٠٠٣ (CCW/GGE/VI/WG.2/WP.11).
- (٢٦) Landmine Action, Anti-vehicle mines: Understanding the impact and managing the risk, London, 2006, pg. 27.

- (٢٧) انظر على سبيل المثال: تقرير ميداني عن أفغانستان، أعده المستشار التقني السابق لبرنامج الإجراءات المتعلقة بالألغام في أفغانستان لدائرة الأمم المتحدة للإجراءات المتعلقة بالألغام، ١٤ آذار/مارس ٢٠٠٣ (CCW/GGE/IV/WG.2/WP.3).
- (٢٨) مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية، 2008، Geneva، A Guide to road clearance، page 62
- (٢٩) GICHD، A Guide to road clearance، Geneva، 2008، page 50