

## IMAS 03.10

الطبعة الأولى

1 كانون الثاني (يناير) 2003

التعديل رقم 6، حزيران (يونيو) 2013

---

### دليل عملية شراء معدات الأعمال المتعلقة بالألغام

---



تمت ترجمة هذا المعيار إلى اللغة العربية بتمويل مشكور من  
الصندوق العربي للانماء الاقتصادي والاجتماعي.

المدير،

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

380 شارع ماديسون، M 11023

نيويورك، NY 10017

الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)

الهاتف: 963 1875 (12 12)

الفاكس: 963 2498 (12 12)

الموقع الإلكتروني: [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

## تنبيه

هذه الوثيقة سارية المفعول من التاريخ المبين على صفحة الغلاف. إن المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) تخضع لمراجعة بشكل منتظم لذا ينبغي على المستخدمين الرجوع إلى الموقع الإلكتروني لهذه المعايير للتحقق من وضعها:

<http://www.mineactionstandards.org/>

أو من خلال الموقع الإلكتروني لدائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMAS :

<http://www.mineaction.org>

## حقوق الطبع والنشر

تعتبر المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) وثيقة للأمم المتحدة محمية بموجب حقوق الطبع المحفوظة لديها، ولا يجوز إعادة نسخها، أو الاقتباس منها، أو تخزينها، أو نقلها بأي شكل من الأشكال، أو بأية وسيلة، ولأي غرض آخر دون الحصول على إذن خطي مسبق من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) بالنيابة عن الأمم المتحدة.

هذه الوثيقة ليست للبيع.

المدير

دائرة الأمم المتحدة دائرة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMAS

380 شارع ماديسون , M11023

نيويورك, NY 10017

الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني : [mineaction@un.org](mailto:mineaction@un.org)

الهاتف: (1 212) 963 1875

الفاكس: (1 212) 963 2498

## المحتويات

iii	المحتويات
iv	تمهيد
v	مقدمة
6	دليل عملية شراء المعدات للأعمال المتعلقة بالألغام
6	1. النطاق
6	2. المراجع
6	3. المصطلحات والتعريفات والاختصارات
6	4. الهدف من عملية الشراء
6	5. فئات التكنولوجيا
6	5.1. الفئة (أ)
7	5.2. الفئة (ب)
7	5.3. الفئة (ج)
7	6. العوامل المؤثرة في عملية الشراء
7	6.1. طبيعة الأعمال المتعلقة بالألغام
7	6.2. التقدم التكنولوجي
7	6.3. مستلزمات الاستخدام
8	6.4. التمويل (رغد لموارد)
9	7. المساهمون في عملية الشراء
9	7.1. الجهات المستخدمة
9	7.2. الجهات المانحة
9	7.3. الصناعة ومنظمات البحث
9	7.4. الجيش
10	7.5. الأمم المتحدة
10	7.6. الممولون
10	7.7. اللجنة التوجيهية
10	8. الأولويات والمبادئ
11	8.1. الأداء الوظيفي
11	8.2. فاعلية التكلفة (فوائد التكلفة)
11	8.3. الموثوقية
11	8.4. الفائدة
11	8.5. سهولة الاستخدام
11	8.6. التطوير المسبق لتطوير المنتج (P3I)
11	8.7. التكنولوجيا الناضجة
11	9. المسؤوليات
11	9.1. الأمم المتحدة
12	9.2. السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA)
12	9.3. منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام / المستخدمون
12	9.4. المانحون
12	9.5. الصناعة ومنظمات البحث والتطوير
13	المرفق (أ) (معياري) المراجع
14	المرفق (ب) (إعلامي) تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام
16	سجل التعديل

## تمهيد

تم اقتراح المعايير الدولية للبرامج الإنسانية بشأن إزالة الألغام لأول مرة من قبل فرق العمل أثناء انعقاد المؤتمر التقني الدولي في الدنمارك في تموز/ يوليو عام 1996. فقد تم تحديد المعايير لكافة جوانب أنشطة إزالة الألغام، حيث تمت التوصية بها والاتفاق على تعريف عالمي جديد لعملية (التطهير) تطهير أماكن وجود الألغام. وفي أواخر عام 1996 تم تطوير المعايير المقترحة في الدنمارك من قبل مجموعة عمل تقودها الأمم المتحدة، وكذلك تطوير المعايير الدولية بشأن العمليات الإنسانية المتعلقة بتطهير الأرض من الألغام وإصدار الطبعة الأولى في آذار (مارس) عام 1997 من قبل دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS).

ومنذ ذلك الحين توسع نطاق هذه المعايير الأصلية لتشمل المكونات الأخرى للأعمال المتعلقة بالألغام ولكي تعكس التغييرات على الإجراءات التشغيلية و الممارسات والمعايير. فأعيد تطوير المعايير وأعيدت تسميتها إلى المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS مع الطبعة الأولى التي صدرت في أكتوبر 2001.

تقع على عاتق الأمم المتحدة مسؤولية عامة بشأن تمكين وتشجيع الإدارة الفعالة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام، بما في ذلك تطوير المعايير والمحافظة عليها. ومن أجل ذلك فإن دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) هي إحدى دوائر الأمم المتحدة المسؤولة عن دعم وتطوير المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، تلك المعايير التي أنشأت بمساعدة مركز جنيف الدولي لأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

يجري العمل على إعداد ومراجعة وتنقيح المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام من قبل اللجان الفنية، بدعم من المنظمات الدولية والمنظمات الحكومية وغير الحكومية. يمكن الاطلاع على أحدث نسخة من كل معيار، جنباً إلى جنب مع معلومات حول عمل اللجان الفنية، وذلك على الموقع التالي: <http://www.mineactionstandards.org>. تتم مراجعة المعايير الدولية الفردية على الأقل كل ثلاث سنوات لتعكس تطوير المعايير والممارسات بشأن الأعمال المتعلقة بالألغام، ولإدراج التغييرات في اللوائح والمتطلبات الدولية.

## مقدمة:

اعتمدت برامج الأعمال المتعلقة بالألغام في عملها بشكلٍ تقليدي على الأعمال و الإجراءات والتدريبات اليدوية، والتي تبدو بطيئة ومثأنية وكثيرة التطلب للعمالة. في الكثير من الحالات قد يكون العمل اليدوي من أكثر الوسائل الأمانة والملائمة والفعالة للكشف عن الألغام ومخلفات الحرب القابلة للانفجار (ERW). ومع ذلك، فإن هناك إجماع متزايد على أن التطبيق العالمي للتكنولوجيا قد يمكن من مسح وإزالة الألغام ومخلفات الحرب والمتفجرات من الأرض بشكلٍ أكثر فاعلية وبثمن بخس وبسرعة أكبر مع خطر أقل.

حتى الآن كثيراً ما تمت عملية شراء المعدات اللازمة للأعمال المتعلقة بالألغام بإدارة وطريقة غير منسقتين، دوماً هناك نقص في الأوراق الرسمية اللازمة للمستخدم، ونقص في التجارب والتقييمات، وحد أدنى من التخطيط والدعم اللوجستي، مع رقابة محدودة لفعالية الاستخدام. و غياب للموافقة والقبول الرسميين عليها.

الهدف من سلسلة 0.3 للمعايير هو تعزيز نهج دولي مشترك لشراء المعدات اللازمة للأعمال المتعلقة بالألغام، وتقديم إرشادات تتعلق بإجراءات وعمليات الشراء. ان اعتماد نهج مشترك يمكن أن يعزز التعاون والتنسيق الدوليين، والذي ينبغي أن يسهم في شراء المعدات الأجود والأكثر أماناً بأفضل الأسعار.

فقط عبر اعتماد هذا النهج، سيكون من الممكن إحراز تقدم على مستوى التعاون والتنسيق الدوليين الأمر الذي من شأنه أن يعود بفوائد كبيرة على المجتمع بما يخص الإجراءات المتعلقة بالألغام.

مثل هذا النهج لا يعني مركزية المشتريات. في الواقع هناك حرص في الدليل 0.3 من هذه السلسلة، على نقاش هذا الأمر باعتباره الحاجة إلى تشجيع نهج لامركزية المشتريات، كما ينبغي القضاء على أي خطوة في عملية الشراء لا تضيف قيمة كبيرة إلى المردود النهائي. المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS تحدد جميع العمليات التي يمكن استخدامها في سبيل الحكم والتقييم.

عملية الشراء في هذا الدليل إذاً مفهوم يشير إلى عملية البحث والتطوير والانتاج والشراء والتي تؤدي إلى قبول عنصر ما من المعدات باعتباره مناسب للاستخدام في برامج الأعمال المتعلقة بالألغام وإكمال العملية بتوفير قطع الغيار وخدمات التصميم طيلة فترة استخدام المعدات.

## دليل عملية شراء المعدات للإجراءات المتعلقة بالألغام:

### 1 - النطاق

يحدد هذا الدليل المعايير، ويزود بالخلفية المناسبة والتوجيه الأولي حول المتطلبات المتعلقة بشراء وتطبيق تكنولوجيا المعدات اللازمة للأعمال المتعلقة بالألغام، ومخلفات الحرب القابلة للانفجار، بما في ذلك الذخائر الصغيرة غير المنفجرة، وعمليات المسح والتطهير.

وترد معلومات بشكل مفصل أكثر عن عملية الشراء والاختبار والتقييم في السلسلة 0.3 من سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS.

### 2- المراجع

يحتوي الملحق (أ) على قائمة بالمراجع المعيارية، وتعتبر المراجع المعيارية وثائق مهمة تتم الإشارة إليها، وتشكل جزءاً من أحكام هذا الدليل.

### 3- المصطلحات والتعريفات والاختصارات

وردَ معجم كامل لجميع المصطلحات والتعاريف والمختصرات المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام في المرفق IMAS 04.10.

الكلمات الواردة في سلسلة المعايير الدولية للمعايير مثل: "يجب" و "ينبغي" و "قد"، هي كلمات تستخدم للإشارة إلى درجة الامتثال لهذه المعايير. هذا الاستخدام يتماشى مع اللغة المستخدمة في معايير وإرشادات المنظمة الدولية للمعايير ISO :

1- كلمة "يجب" تُستخدَم للإشارة إلى المتطلبات، والأساليب، والمواصفات التي لا بد من اتخاذها من أجل مطابقة المعيار.

2- كلمة "ينبغي" تُستخدَم للإشارة إلى المتطلبات، والأساليب، والمواصفات التي يفضل الالتزام بها "المفضلة".

3- كلمة "قد" تستخدم للإشارة إلى وسيلة ممكنة، أو برنامج عمل.

مصطلح "السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام NMAA" يشير إلى الهيئة الحكومية، وغالباً لجنة مشتركة بين الوزارات، في بلد متضرر من الألغام والتي تتولى المسؤولية لتنظيم وإدارة وتنسيق الإجراءات المتعلقة بالألغام.

ملاحظة: في حال عدم وجود السلطة الوطنية، قد يكون ضرورياً ومناسباً للأمم المتحدة، أو بعض الجهات الدولية الأخرى المعترف بها، تحمل بعض أو كل مسؤوليات، وتحقيق بعض أو كل مهام مركز الأعمال المتعلقة بالألغام، وبشكل أقل مهام السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

### 4- الهدف من الشراء

الهدف من عملية الشراء هو تقديم معدات فعالة وملائمة ومناسبة من حيث التكلفة للمستخدم.

### 5- تصنيفات تقنية

تم تحديد وتعريف ثلاث فئات للتكنولوجيا في هذا الدليل، وقد تم تقديم نماذج عن هذه الفئات الثلاث في المرفق (ب)

#### 5.1- الفئة (أ)

المعدات، ومجمعاتها الرئيسية والفرعية، والتي تم تطويرها وتقييمها بالكامل، حيث يمكن شراؤها مباشرة دون أي تعديل أو تغيير جوهري.

## 5.2- الفئة (ب)

التكنولوجيا التي أدرجت في برامج العرض، لكنها تحتاج إلى مزيد من التطوير قبل الانتاج.

## 5.3- الفئة (ج)

التكنولوجيا التي قد يكون لها استخدام في الأعمال المتعلقة بالألغام لكنها لم تنجز حتى الآن ولم تدرج حتى على برامج العرض.

## 6- العوامل المؤثرة على عملية الشراء

### 6.1- طبيعة الأعمال المتعلقة بالألغام.

يعتبر التلوث الناجم عن الأعمال المتعلقة بالألغام والذخائر من مخلفات الحرب غير المنفجرة بما فيها الذخائر الصغيرة، واحد من مجموعة تحديات يواجهها بلد في حالة حرب أو في مرحلة ما بعد انتهاء الصراع، لذلك فإن طبيعة الأعمال المتعلقة بالألغام وأعمال المساعدات التنموية والإنسانية تتوقف على الظروف القائمة في ذلك الوقت: الوضع الأمني، سلطة الحكومة، الإرادة السياسية والموارد المتاحة.

شراء المعدات المناسبة وبأسعار معقولة يتطلب فهماً لشكل ومضمون الأعمال المتعلقة بالألغام في مراحل الصراع المختلفة. على سبيل المثال استخدام معدات إزالة الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب قد تكون مناسبة للاستخدام في حالات الطوارئ، لكنها غير مناسبة للاستخدام في برامج تنمية واسعة النطاق لإزالة الألغام، وقد يكون لبعض المعدات فائدة واسعة وعمامة، بينما يكون لبعضها الآخر فائدة محددة لمجال محدد من برنامج العمل.

### 6.2- التقدم التكنولوجي

الطلب على السلع يستوجب تطوير مستمر للسلع من خلال التحسينات في التصميم والتصنيع والتحسينات التدريجية للتكنولوجيا، أو إعادة تشكيل التكنولوجيا بطريقة مختلفة، لكن هذا الأمر لم يطبق على التكنولوجيا المتعلقة بأعمال إزالة الألغام والمتفجرات من مخلفات الحرب، حيث فشلت التكنولوجيا بتقديم أي تحسينات مهمة في هذا المجال. إحداث خرق على المستوى التكنولوجي يتطلب استثمارات ضخمة في مجالي البحث والتطوير، وغالباً ما يرتبط هذا الأمر بالمعدات والمنتجات التي تصب في سوق استهلاك كبيرة وتحقق مردود ربحي عالي.

لكن قد تحتاج العديد من الاستثمارات الكبيرة إلى أمن وطني، لذلك فحدوث خرق تكنولوجي في المعدات الخاصة بإزالة الألغام غالباً ما سيأتي من قطاعات مختلفة للبحوث، كالقطاع العسكري والمجتمعي. يجب أن تكون عملية شراء معدات الأعمال المتعلقة بالألغام إبداعية عبر محاولة اقتناء تكنولوجيا متطورة تحقق نقلة نوعية في الكفاءة.

### 6.3- مستلزمات الاستخدام

بينما يبقى التقدم العلمي والتكنولوجي المؤثر الرئيسي في عملية الشراء، إلا أن سياسات الشراء واتخاذ القرارات تتأثر بمستلزمات الاستخدام المتكررة عبر الخبرة الميدانية والتي تؤدي إلى إجراء تحسينات تدريجية في التصميم والمواد والتصنيع.

سيتم تحديث مستلزمات الاستخدام عبر الاعتراف والتحديد للمعدات التي أصبحت غير ملائمة للاستخدام. وأيضاً سيتم هذا التحديث عبر برامج جديدة للأعمال المتعلقة بالألغام، بمفاهيم جديدة أو معدلة للعمليات وتطويرها. والتركيز على ضرورة الاستمرار في تنفيذ برامج أكثر فاعلية من حيث التكلفة والسرعة دون التنازل عن شرط السلامة.

## 6.4- التمويل (رغد الموارد)

لم يتم استثمار العديد من التقنيات الواعدة نظراً لعدم وجود تمويل لها، وفي الحالات التي وجد فيها التمويل، غابت آليات ربط مصادر التمويل بالقطاعات التي تتوافر فيها التقنيات القابلة للتطوير، والعكس بالعكس. يتوقع المانحون من عملية التطوير تلك إضفاء تحسينات ملحوظة على الطرق المتبعة في العمل.

تمويل برامج تطوير المعدات للأعمال المتعلقة بالألغام يطرح مشكلة محددة تنطوي على مجمل تكاليف دورة حياة المعدات الرئيسية، "البحث والتطوير والتصنيع الاختبار والتقييم والتدريب والتطبيق العملي والصيانة وإصلاح النظام والتحسينات"، الأمر الذي يتطلب التزام مالي كبير ومواجهة مخاطر قد لا تتحملها العديد من المنظمات غير الحكومية والمقاولين في الأعمال المتعلقة بالألغام. كما أن هذا الالتزام هو التزام طويل الأمد، والاساليب التقليدية المتاحة لعملية رغد الموارد لا توفر مثل هذا الالتزام من الجهات المانحة. لذلك فإن هناك حاجة إلى تحديد ترتيبات جديدة تلي متطلبات كل من الصناعة والجهات المانحة والمجتمع المعني.

التكنولوجيا هي مورد من الموارد الأخرى مثل (المعلومات والمهارات البشرية والوقت) لكن استخدام هذه التكنولوجيا في برامج الأعمال المتعلقة بالألغام سوف يعتمد على تكلفة فاعليتها. تكلفة فاعليتها هي الناتج بين تكلفة الأداء التشغيلي للألة بالقياس إلى إجمالي تكلفة دورة الحياة. أو قياس القدرة التشغيلية التي أضافتها للنظام مقارنة بتكاليف دورة حياة هذا النظام بعد التحسين.

يجب على الدولة المتضررة من الألغام والجهات المانحة تحمل تكاليف هذه التقنيات، والتي يتوقع أن تعرض في مرحلة مبكرة من العمل.

إن وجود نهج مشترك لعملية الشراء بين مجموعات بالأعمال المتعلقة بالألغام سوق يقدم الفوائد التالية:

- أ- اعتماد مستويات الأداء والسلامة العامة والمتفق عليها.
- ب- جمع وتبادل وأرشفة المعلومات عن الإجراءات التشغيلية والتجارب والتقييم.
- ج- الحد من المخاطر والحد من تكاليف التطوير.

د- الحد من تكاليف الإنتاج.

وبالرغم من تلك الفوائد إلا أن هناك عدد من العقبات تحول دون القبول العالمي لمعايير التقنيات وهي :

- أ- حقيقة الفرق في الاحتياجات والأولويات الوطنية والمحلية.
- ب- عدم القدرة على تلبية معايير جديدة.
- ج- عدم الرغبة في تغيير الإجراءات لتتوافق مع المعايير المفروضة من الخارج.
- د- قد تكون هناك حاجة لموارد إضافية من أجل إنشاء منظمة دولية أو وكالة تحتاج إلى القدرة على تغيير وتعديل المعايير.
- هـ- نقل أو تبادل معلومات تمس بالأمن القومي أو ينتج عنها آثار تجارية مهمة.
- و- تعريض المشاريع التعاونية وحصص العمل المخصصة والأرباح المحتملة للخطر بين الشركاء.

الرغبة في تطوير ومن ثم اعتماد معايير للتكنولوجيا يتطلب قناعة من المستفيدين أن الفوائد الإجمالية تفوق العقبات "والتحديات المحلية والتنظيمية". يجب أن يكون هناك هدف مشترك، وتوافق على أن توحيد النهج يوفر التكلفة ويزيد من فعالية الأعمال المتعلقة بالألغام وبشكل أكثر أماناً.



## 7- المساهمون في عملية الشراء

### 7.1- الجهات المستخدمة:

الجهات المستخدمة تضم كلاً من الافراد والمنظمات والوكالات والشركات الخاصة الذين سيقومون باستخدام المعدات للأعمال المتعلقة بالألغام في وقت لاحق. حتى الآن لا توجد أي هيئة مهنية تتبنى موقفاً موحداً لمجموعة المستخدمين. وبدلاً من ذلك هناك جهات نظر مجزأة ومتنوعة، وتميل إلى أن تعكس رأي خاص بكل منظمة يستند إلى الخبرات المتنوعة والمكتسبة من برامج محددة لمناطق جغرافية محتملة. وعلاوة على كل ذلك غالباً ما تغطي المشاكل والقضايا الأنية والتي تتطلب حلولاً آنية (وسرعة في بعض الأحيان) على التصورات المشتركة البعيدة المدى بما في ذلك استثمار التقنيات الجديدة والناشئة.

النهج المقترح في هذا المعيار يمكن أن يساعد في وضع رؤية مشتركة ومنسقة للمشكلة. وينبغي أن تشارك مجموعة المستخدمين في صياغة بيان رسمي للاحتياجات التشغيلية وبيان لاحق يغطي اجابات على المقترح الخاص بالمعدات.

### 7.2- الجهات المانحة

التكنولوجيا هي من الموارد، واستخدام المعدات في الأعمال المتعلقة بالألغام سيعتمد على فعاليتها من حيث التكلفة<sup>1</sup>. لذا ينبغي على الجهات المانحة تحملتك التكاليف وعليها توقع احتمالية تحمل التكاليف كاملة في مرحلة مبكرة من العمل ومتابعة سيرورتها عبر عملية المحاسبة المعيارية للتكاليف.

تكتسي آراء الجهات المانحة أهمية كبرى في برامج المعدات التي تنطوي على خطورة عالية أثناء البحث والتطوير، في الظروف التي تكون فيها التكلفة غير واضحة يجب عرض تقييم كامل ورسمي للمخاطر المحيطة بعملية الانتاج لحين انجازها. يشمل نهج هذا المعيار لشراء المعدات المقترحة إطلاع المانحين منذ مراحل التنفيذ الأولى في مشاريع المعدات، وتوفير المعلومات اللازمة لهم حتى يتسنى لهم اتخاذ قرارات واعية.

### 7.3- الصناعة ومنظمات البحوث

أصبحت مؤسسات البحوث والصناعة أكثر انخراطاً في الأعمال المتعلقة بالألغام نظراً لزيادة الوعي الناجم عن تعميم اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد وعبر برامج المناصرة الفعالة.

قد تختلف الدوافع والأهداف لدى كل من الصناعة والأوساط الأكاديمية، لكنها تتفق على الهدف: زيادة استخدام التكنولوجيا لتحسين الأداء والسلامة والقدرة على تحمل التكاليف. وتهدف العملية المعروضة في هذا المعيار إلى اشراك الصناعة والأوساط الأكاديمية منذ بداية المشروع، وتشجيع التركيز على البحث والتطوير، الأمر الذي ينتج عنه معدات فعالة من حيث التكلفة على نطاق واسع.

### 7.4- الجيش

تمتلك القوات العسكرية التي من واجبها القيام بعمليات إحقاق وحفظ السلام، القدرة على المساهمة وبشكل فاعل في العديد من جوانب الأعمال المتعلقة بالألغام. ولا تقتصر هذه المساهمة على الدعم العسكري لإزالة الألغام والذخائر القابلة للانفجار من مخلفات الحرب، بل وأيضاً التوعية بمخاطرها. وتشمل تلك المساهمة أيضاً التدريب والنقل والخدمات اللوجستية، والإشراف والمراقبة. في الحقيقة لدى كل من المجتمع وقوات حفظ السلام أهداف استراتيجية متكاملة، ومسؤولية مشتركة لضمان الاجراءات والعمليات والمعدات والمعايير المتسقة المتعلقة بها.

<sup>1</sup> - تكلفة الفاعلية: هي الناتج بين تكلفة الأداء التشغيلي للآلة بالقياس إلى إجمالي تكلفة دورة الحياة.

تمتلك القوات العسكرية موارد كبيرة للبحث العلمي والتطوير، كما تمتلك إمكانية اختبار المعدات وتقييمها. يجري العمل تحت رعاية المؤسسة العسكرية في العديد من البلدان بهدف تحديد التقنيات ذات الاستخدام المزدوج والتي تعود منافعتها لكل من المجتمع والجيش فيما يخص الأعمال المتعلقة بالألغام. غالباً ما يتم الاعلان عن النتائج المتاحة من هذا العمل إلى الأمم المتحدة. جماعة الجيش هم من المستفيدين من الأعمال المتعلقة بالألغام لذلك ينبغي عليهم بذل الموارد بحكمة لدعم هذا القطاع.

## 7.5- الأمم المتحدة

أكدت الدورة 52 للجمعية العمومية على ضرورة تقديم المساعدة في إزالة الألغام "على أهمية دور الأمم المتحدة في التنسيق الفعال للتطورات التكنولوجية" وأكدت وثيقة الأمم المتحدة على دور المنظمة ومسؤوليتها عن تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام. والذي يضمن التزاماً بالتنسيق الفعال اللازم من أجل التطورات التقنية. ويشمل هذا التنسيق مسألة السياسة، ( التي ينبغي أن تشمل أولويات ومبادئ الاستثمار في التكنولوجيا) وملخصاً للمعايير التقنية الدولية والمتطلبات القانونية، "مركز تبادل المعلومات" المتعلقة باحتياجات المعدات لإدارتها وتنسيقها وتداولها ونشرها وتحليلها.. الخ. وأيضاً دراسة الجدوى الفنية والتجارب على المعدات وتقييمها ودراسة التكنولوجيا الواعدة.

## 7.6- الجهات الراعية

يجب أن يكون لكل مشروع معدات راعي يرشح الممثل الذي يتحمل المسؤولية الشاملة للتعبير عن الحاجة التشغيلية وعن تنسيق الأنشطة اللاحقة، بما فيها "القبول" الرسمي للمعدات المفضلة. من المرجح أن يكون مدير المشروع المحلي ممثلاً للراعي في حال كانت احتياجات المعدات تتعلق بتطبيق محلي محدود. وأن يكون مدير البرنامج الوطني MAC أو المستشار الفني له في حين كانت احتياجات المعدات تتعلق بتطبيق وطني، أما الاحتياجات التي تتعلق بتطبيق عالمي فمن المرجح أن يكون ممثل الراعي مستشار من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام، أو وكالة تعمل بالتنسيق مع هذه الدائرة.

## 7.7- اللجنة التوجيهية

تتطلب مشاريع المعدات الرئيسية الكثير من التنسيق. وينبغي توفير هذا التنسيق أساساً من قبل اللجنة التوجيهية التي تجتمع في فترات منتظمة. يجب أن يكون الرئيس و الراعي وجميع الأطراف المعنية ممثلة في هذه اللجنة. يجب أن تقوم اللجنة بالإجراءات الرسمية ويمكن أن تتلقى المساعدة من قبل الجماعات العاملة وعبر لوائح العمل من أجل التعامل مع بعض القضايا المحددة للمشروع مثل التدريب ومواجهة المخاطر والتوثيق ووضع المعايير.

يمكن إنشاء لجنة توجيهية داخل منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام لشراء المعدات اللازمة لتلك المنظمة فقط، أو أنها يمكن أن تكون ممثلة لعدد من الجهات المعنية في المشاريع التعاونية.

## 8- الأولويات والمبادئ

الغرض من عملية الشراء هو تقديم معدات آمنة وفعالة من حيث التكلفة وملائمة للأعمال المتعلقة بالألغام. وهي نتيجة لتضافر ثلاثة عوامل رئيسية هي: احتياجات المستخدم، وتوافر التكنولوجيا، وتوافر التمويل. وعادة ما يتم إجراء توازن بين هذه العوامل الثلاثة من خلال تقييم استثمار رسمي. تعتمد نتيجة هذا التقييم على معايير الاختيار والأهمية النسبية " الترتيب" المستندة على المعايير. توصي وثيقة الأمم المتحدة أن سياسة شراء تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام يجب أن تتوافق مع المبادئ والأولويات التالية:

## 8.1- الأداء الوظيفي

على التقنيات المرتقبة تحقيق المتطلبات "الأساسية" كما هي واردة في بيان المتطلبات، الفشل في تحقيق أي من تلك المتطلبات يتطلب إعداد تقرير شامل يصادق عليه من قبل الجهة الراعية والجهات المستخدمة.

## 8.2- فعالية التكاليف "منافع التكلفة"

يجب أن يتم تقييم شامل لفعالية التكلفة للتكنولوجيا المرشحة، ومقارنتها بالتكنولوجيا قيد الاستعمال وأيضاً بالطرق اليدوية، ينبغي اعتماد أساليب تحليل التكاليف المعيارية لحساب تكاليف دورة الحياة. كما ينبغي النظر في استخدام كل أدوات تقدير الكلفة لتحديد الآثار المترتبة على التضارب بين محدودية الموارد ومتطلبات برامج المعدات.

**ملاحظة:** قد تضاف التكلفة المترتبة على ضمان أن المعدات مناسبة لكلا الجنسين على التكلفة الأولية، بسبب الحاجة إلى تدريب عاملات في الأعمال المتعلقة بالألغام للعمل في بعض المرافق الشخصية التي تتطلب ضرورة وجود العاملات الإناث مراعاة للعادات الاجتماعية، وسيدخل تدريب الإناث على المدى الطويل في عملية فاعلية التكلفة .

## 8.3- الموثوقية

تحدد الموثوقية المتانة والصيانة وتوافر قطع التبديل للتقنيات المقترحة، فالصلابة وقابلية الإصلاح هي المعايير الأساسية لمعظم تكنولوجيات الأعمال المتعلقة بالألغام.

## 8.4- الفائدة

من الناحية النموذجية، يجب أن تتمتع المعدات بمجال استخدام واسع، فالمعدات التي تستخدم في أغلب الأعمال المتعلقة بالألغام تجد فائدة كبرى في : توفير الحجم، انخفاض تكاليف الوحدة، التوافر، الألفة، سهولة الاستخدام، وثقة المستخدم.

## 8.5- سهولة الاستخدام

تفرض التكنولوجيات المعقدة عبء تدريب العمال ما لم يتم تشغيلها من قبل مختصين مثل قوات حفظ السلام أو القوات العسكرية حتى يكون باستطاعة الموارد البشرية تقديم عامل مختص ذو كفاءة عالية بتشغيل الآلة من هذا النمط.

## 8.6- التخطيط المسبق لتطوير المنتج

تشجع برامج الاحتياجات الإنسانية لأعمال المتعلقة بالألغام النشر المبكر للتكنولوجيا الجديدة، وكلما كانت التكنولوجيا الحالية مصممة لتطوير نظامها بشكل مسبق كلما كان ذلك سبباً للاستفادة الكاملة من التكنولوجيات الناشئة. نهج التخطيط المسبق لتطوير المنتج يعمل على (إطالة عمر المعدات وزيادة الفاعلية من حيث التكلفة وتأخير ظهور التقادم. لكنه غير مناسب في مجال البرمجيات.

## 8.7- التكنولوجيات الناضجة

يجب الاستفادة من التكنولوجيات الناضجة قيد الاستخدام وخاصة فيما يتعلق بالنظم والنظم الفرعية، خاصة أن لمثل هذه التكنولوجيات استخدام واسع في الجيش وفي البرامج الإنسانية للأعمال المتعلقة بالألغام.

## 9- المسؤوليات

### 9.1- الأمم المتحدة

- يجب على الأمم المتحدة أن تكون مسؤولة في حدود الموارد المتاحة لها عن:
- أ- وضع سياسات استراتيجية لتطوير تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام.
  - ب- التنسيق بين الجهات المانحة والجهات الراعية والمستخدمين وبين المطورين.

- ج- وضع أولويات ومبادئ الاستثمار لتكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام.
- د- إدارة دراسات الجدوى الفنية.

## 9.2- السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام

يجب أن تكون مسؤولة عما يلي:

- أ- انشاء المعايير واللوائح والإجراءات الوطنية لشراء معدات الأعمال المتعلقة بالألغام والحفاظ عليها، وينبغي أن تتوافق هذه الإجراءات مع المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام وغيرها من المعايير الوطنية والدولية والمتطلبات الوطنية ذات الصلة.
- ب- اختيار واعتماد تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام بما يتناسب مع الشروط والمتطلبات الوطنية.

## 9.3- منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام /المستخدمون

يجب على هذه المنظمات القيام بما يلي:

- أ- وضع إجراءات التشغيل القياسية والتي تسمح بسير مشاريع الأعمال المتعلقة بالألغام على نحو فعال.
- ب- المشاركة في تطوير بيانات الحاجة التشغيلية (SON) وبيانات متطلبات التشغيل القياسية (SOR).
- ج- التعاون مع المستخدمين الآخرين لضمان إتاحة المعلومات ذات الصلة لجميع المستفيدين.

## 9.4- الجهات المانحة

على الجهات المانحة القيام بما يلي:

- أ- التأكد من أن أنشطة البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام تتوافق مع المبادئ والأولويات التي وضعتها الأمم المتحدة.
- ب- ضمان وجود التقييمات الكاملة والرسمية للمخاطر وتطويرها قبل الاستثمار في أنشطة البحث والتطوير.
- ج- ضمان الحد الأدنى من بذل الجهود بين المتنافسين في برامج البحث والتطوير.

## 9.5- الصناعة ومنظمات البحث والتنمية

يجب عليها القيام بما يلي:

- أ- التنسيق مع برامج البحث والتطوير في مجالات التكنولوجيا المماثلة (ضمن حدود السرية التجارية).
- ب- محاولة التركيز والتكامل بدلاً من التنافس في مجالات البحث.

## المرفق (أ) (معياري) المراجع

تتضمن الوثائق المعيارية التالية بنوداً تشكل عند الرجوع إليها أحكاماً لهذا الجزء من المعيار. بالنسبة للمراجع المؤرخة، لا تنطبق عليها التعديلات أو التنقيحات اللاحقة. ومع ذلك، ننصح الأطراف المتعاقدة فيما يتعلق بهذا الجزء من المعيار بالتحقق من إمكانية الرجوع إلى آخر إصدار من الوثائق المعيارية المبينة أدناه. أما بالنسبة للمراجع غير المؤرخة، فيتم الرجوع إلى آخر إصدار من الوثائق المعيارية المذكورة أدناه. إن أعضاء المنظمة الدولية للمقاييس والهيئة الدولية للكهربوتقنية يحتفظون بسجلات المنظمة الدولية للمقاييس أو المعايير الأوروبية وهي:

أ) IMAS 04.10 قاموس بالمصطلحات والتعاريف والاختصارات الخاصة بالأعمال المتعلقة بالألغام.

ب) IMAS 03.20 عملية الشراء.

ج) IMAS 03.30 دليل بحوث تكنولوجيا العمال المتعلقة بالألغام.

د) IMAS 03.40 اختبار وتقييم معدات الأعمال المتعلقة بالألغام.

يجب استخدام الطباعات/النسخ الأخيرة من هذه المراجع. إن مركز جنيف الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام يحتفظ بنسخ لكافة المراجع المستخدمة في هذا المعيار. وسجل لأحدث الطباعات/النسخ من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام. ويمكن أن تقرأ على موقع IMAS: [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org). ينبغي للسلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، وأرباب العمل، والهيئات، والمنظمات المعنية الأخرى، الحصول على نسخ منها قبل البدء بتنفيذ برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

[mineactionstandards.org](http://mineactionstandards.org))

ينبغي للسلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، وأرباب العمل، والهيئات، والمنظمات المعنية الأخرى، الحصول على نسخ منها قبل البدء بتنفيذ برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

المرفق (ب)

(معلوماتي)

تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام

SER	المجال العام	الفئة "أ"	الفئة "ب"	الفئة "ج"
		المعدات، ومجمعاتها الرئيسية والفرعية، والتي تم تطويرها وتقييمها بالكامل، حيث يمكن شراؤها مباشرة دون أي تعديل أو تغيير جوهري.	التكنولوجيا التي أدرجت في برامج العرض، لكنها تحتاج إلى مزيد من التطوير قبل الانتاج.	التكنولوجيا التي قد يكون لها استخدام في الأعمال المتعلقة بالألغام لكنها لم تنجز حتى الآن ولم تدرج حتى على برامج العرض.
(a)	(b)	€	(€(e)	
1	الكشف عن الألغام ومخلفات الحرب القابلة للانفجار (إغلاق)	مسابر كشف الألغام أجهزة الكشف عن المعادن أدوات يدوية كاميرات الفيديو	مسابر الكشف بالاهتزاز رادار باطن الأرض GPR الأجهزة الدقيقة للكشف عن المعادن FLIR (الكشف بالأشعة تحت المرء) معالج برامج الاستشعار. نظام الاستشعار المتعدد	التتبع الكيميائي(IMS) الكاميرا الطيفية برامج دمج البيانات نظام الاستشعار المتعدد مثبت على آلة
2	تعطيل أو إبطال مفعول الألغام أو الذخائر القابلة للانفجار	المتفجرات البلاستيكية الجسيمات المشحونة مسحوق هجومي (غاز صناعي) حراري هجومي دروع قذيفة (EFP) قرص هجوم باليستى	معطل قذيفة معدنية معطل قذيفة سائلة حرق صاعق الليزر تقنيات التجميد الصاعق الميكانيكي المحلي الاهتزاز الارتدادي	غير نووي EMP القوس الكهربائي موجات ميكروية عالية الطاقة التفكيك البيولوجي التفكيك الكيميائي أشعة الجسيمات المشحونة موجات فوق صوتية
3	النظم الميكانيكية لمعالجة الأرض	دراسات بقدرة قطع عميق نظم المنثشة الخفيفة بكرات محاريث حفارات(مختلفة السكك)	دراسات أفقية مناخل للأرض نظم سحن الأرض قطاعات العشب المعدلة الحصادات المعدلة تكنولوجيا التعدين السطحي	تكنولوجيا الزراعة بالروبوت تكنولوجيا التعدين السطحي بالروبوت

4	إزالة الغطاء النباتي	المرشات لأوراق النبات معدات يدوية دراسات صغيرة ماكينات حش مثبتة MPV آلة تشذيب ثقيلة حفارة (مع المنشأة)	آلية رش أوراق النبات	
5	علامات المنطقة الخطرة	أنظمة تحديد المواقع العالمية نظم المعلومات الجغرافية المواد المتوافرة محلياً الأوتاد	دهن التربة الطلاء الأوتاد والاقطاب	أنظمة التنبيه والتحذير
6	المسح التقني		GIS IMSMA	أنظمة النقل الجوي والفضائي لتقديم حدود دقيقة لحقول الألغام
7	الحماية الشخصية و التصفيح	أقنعة عالمية نوع من الخوذ والأقنعة العسكرية نوع من الدروع العسكرية الواقية للجسد نظارات حماية عربات مضادة للألغام مصفحات	الجيل الثاني من العربات المضادة للألغام دروع واقية للجسم خفيفة الوزن تحسين نظارات الحماية	

## سجل التعديل

### إدارة تعديلات المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام

تخضع سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام إلى مراجعة رسمية على أسس تصدر كل ثلاث سنوات، بيد أن هذا لا يعيق إجراء التعديلات ضمن فترة السنوات الثلاث هذه، لأسباب تتعلق بالسلامة والكفاءة التشغيلية أو لأغراض تحرير النص.

عندما يتم إجراء تعديلات على هذه المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS، سيتم إعطاؤها رقماً، وتاريخاً، وتفاصيل عامة للتعديل كما هو مبين في الجدول أدناه. كما سيتم عرض التعديل على غلاف صفحة IMAS بإدراجها تحت تاريخ الطبعة بعبارة "دمج التعديل رقم (أرقام) 1، إلخ.."

عند الانتهاء من المراجعات الأساسية لكل معيار قد يتم إصدار طبقات جديدة، ويتم إدراج التعديلات المحدثة عليها حتى تاريخ الطبعة الجديدة، وعلى جدول سجل التعديلات الفارغ، ويبدأ تسجيل التعديلات مرة أخرى حتى يتم إجراء مزيد من المراجعات.

سيتم نشر المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS المعدلة والصادرة مؤخراً، على شكل إصدارات على موقع IMAS:

. [www.mineactionstandards.org](http://www.mineactionstandards.org)

الرقم	التاريخ	تفاصيل التعديل
1	1 كانون الأول (ديسمبر) 2004	1. تغييرات التنسيق. 2. تغييرات طفيفة على تحرير النص. 3. تغييرات على المصطلحات والتعاريف والاختصارات حيث لزم ذلك لضمان أن هذا المعيار يتسق مع المعايير الدولية في الإصدار IMAS 04.10
2	23 تموز (يوليو) 2005	1. في المرفق ب تغيير في تعريف "قبول" ليتسق مع المعايير الدولية في الإصدار IMAS 04.10
3	1 آب (أغسطس) 2006	1. تغييرات طفيفة / أو إضافات إلى الفقرة الأولى والثانية من التمهيد. 2. إدراج مصطلح "الألغام والذخائر من مخلفات الحرب القابلة للانفجار". 3. البند 6.1 تغييرات على الجملة الأولى حذف مصطلح "التهديد" 4. البند 7.5 و 9.1 فقرة (د) استبدال مصطلح (العمالة) 5. المرفق (ج)، تغيير طفيف في نص البند ب
4	1 آذار (مارس) 2010	1. تحديث عنوان دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام UNMAS. 2. تحديث في تعريف السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام. 3. إزالة المرفق (ب) وإعادة تسمية المرفق (ج) ب (ب) ثم تحديث مراجع الملحقات. 4. تغييرات طفيفة لضمان تحرير الأرض والذخائر العنقودية والقضايا الجنسانية
5	1 آب (أغسطس) 2012	-1 تعديلات على الفقرة 7.3 APMBBC لمعاهدة أتاوا وحذف مراجع ITEP. -2 إضافة الحراري (الغاز الصناعي) على التكنولوجيا الحالية. -3 مراجعة تأثير تطوير IATG -4 تعديلات مطبعية طفيفة
6	1 حزيران (يونيو) 2013	1. استعراض لتأثير معيار تحرير الأرض الجديد حسب المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام IMAS 2. رقم التعديل مدرج في العنوان ورأس الصفحة.