

IMAS 03.40

الطبعة الأولى
1 كانون الثاني 2003
التعديل 6، حزيران 2013

اختبار وتقييم معدات الأعمال المتعلقة بالألغام



تمت مراجعة وتحديث هذا المعيار بتمويل مشكور من الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي

المدير،
دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)
جادة ماديسون 380، (M11023)
نيويورك، نيويورك 10017
الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org

هاتف: +1(212)9631875

فاكس: +1(212)9632498

الموقع على شبكة الإنترنت: www.mineactionstandards.org

تحذير

أضحت هذه الوثيقة سارية المفعول اعتباراً من التاريخ المبين على صفحة الغلاف. كما هو الحال بالنسبة للمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، تخضع هذه الوثائق لمراجعة دورية. على المستخدمين استشارة موقع مشروع المعايير الدولية من أجل التحقق من وضعها على (<http://www.mineactionstandards.org/>) ، أو عبر موقع دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) على شبكة الإنترنت <http://www.mineaction.org>.

حقوق الطبع والنشر

تعتبر هذه المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) وثيقة خاصة بالأمم المتحدة وحقوق الطبع محفوظة لديها ولا يجوز إعادة نسخها أو الإقتطاف منها أو تخزينها أو نقلها بأي شكل من الأشكال أو بأية وسيلة لأي غرض آخر من دون إذن خطي مسبق من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) بالنيابة عن الأمم المتحدة.

هذه الوثيقة ليست للبيع.

المدير:

دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

جادة ماديسون 380، (M11023)

نيويورك، نيويورك 10017

الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org

هاتف: +1(212)9631875

فاكس: +1(212)9632498

المحتويات

3	المحتويات
5	تمهيد
6	مقدمة
7	اختبار وتقييم معدات شؤون الألغام
7	1. النطاق
7	2. المراجع
7	3. المصطلحات والتعاريف والاختصارات
7	3.1. التقييم
7	3.2. الإختبار
7	3.3. التجربة
7	3.4. لغة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام
8	4. الغرض من التجربة
8	4.1- التحكم بالإختبار والتقييم
8	4.1.1. الراعي
9	4.1.2. المنظم
9	4.2- المالية
9	4.3- موقع التجربة
10	5. خصائص التجارب والتقييم
10	5.1- تجارب مفهوم وتقنية الموظف المختص
11	5.2- تجارب التنمية
11	5.3- تجارب القبول
11	5.3.1- الرصد
12	5.4- تقارير المستهلك
11	6- سير التجارب
12	6.1- التخطيط
12	6.1.1- مخطط تجريبي
12	6.1.2- الهدف
12	6.1.3- القيود
12	6.1.4- التصميم التجريبي
13	6.1.5- الدعم المتخصص
13	6.2- التحضير
13	6.3- التنفيذ
14	6.4- الإبلاغ والرقابة
14	7- البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية
14	7.1- الخلفية
14	7.2- مهمة البرنامج الدولي للاختبار والتقييم
14	7.3- الغرض من البرنامج الدولي للاختبار والتقييم
15	7.4- أهداف البرنامج الدولي للاختبار والتقييم
15	8- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير
16	8.1- الخلفية
16	8.2- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 14747(2003)
16	8.3- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 14747-2(2008): الإختبار والتقييم- أجهزة الكشف عن المعادن الجزء الثاني-
16	تصنيف التربة لأجهزة الكشف عن الألغام وأداء رادار اختراق الأرض
16	8.4- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15044(2004): الإختبار والتقييم- أجهزة إزالة الألغام
16	8.5- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15464(2005): تخطيط وتقييم كفاءات التخلص من الذخائر المتفجرة
17	8.6- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15756(2007): اختبار وتقييم معدات الوقاية الشخصية
17	8.7- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15832(2008): متابعة المعدات ما بعد إزالة الألغام
17	8.8- إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15833(2008): إدارة الجودة لإزالة الألغام الميكانيكية

18.....	9. المسؤوليات
18.....	9.1- الأمم المتحدة
18.....	9.2- السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام
18.....	9.3- منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام / المستخدمون
18.....	9.4- الجهات المانحة
18.....	9.5- منظمات البحث والتطوير والصناعة
19.....	الملحق أ (معياري) المراجع
20.....	الملحق ب (إعلامي) تخطيط وشكل الخطة التجريبية
21.....	الملحق ج (إعلامي) تخطيط وشكل التقرير التجريبي
25.....	سجل التعديلات

تمهيد

تم اقتراح المعايير الدولية لبرامج إزالة الألغام للأغراض الإنسانية لأول مرة من قبل فرق العمل في المؤتمر التقني الدولي في الدنمارك في تموز عام 1996 ، وتم تحديد المعايير لكافة جوانب أنشطة إزالة الألغام والتوصية بها والإتفاق على تعريف عالمي جديد لعملية "التطهير". وفي أواخر عام 1996 تم تطوير العايير المقترحة في الدنمارك من قبل مجموعة تقودها الأمم المتحدة، حيث طورت المعايير الدولية لعمليات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية. وأصدرت الطبعة الأولى من قبل دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) في آذار عام 1997 . ومنذ ذلك الحين توسع نطاق هذه المعايير الأصلية لتشمل المكونات الأخرى للأعمال المتعلقة بالألغام خاصة تلك المتعلقة بالتوعية بمخاطر الألغام ومساعدة الضحايا لكي تعكس التغييرات على الإجراءات التشغيلية والممارسات والسلوك. وقد أعيد تطوير المعايير وأعيد تسميتها إلى المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) مع النسخة الأولى التي صدرت في تشرين الأول (أكتوبر) عام 2001.

تمتلك الأمم المتحدة (UN) المسؤولية العامة لتمكين وتشجيع الإدارة الفعالة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام، بما في ذلك التطوير والمحافظة على المعايير. لذلك فإن (UNMAS) هي عبارة عن مكتب ضمن الأمم المتحدة مسؤول عن تطوير وحماية المعايير الدولية لخدمات الأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) والتي أنشأت بمساعدة مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

يتم إعداد ومراجعة وتنقيح المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) من قبل لجان فنية بدعم من المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية. ويمكن الحصول على أحدث إصدار لكل معيار مع المعلومات عن عمل اللجان الفنية معاً على الموقع <http://www.mineactionstandards.org>. كما تتم مراجعة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) بشكل خاص كل ثلاث سنوات على الأقل لضمان تطوير أسس وممارسات الأعمال المتعلقة بالألغام و إدراج التغييرات على القوانين والمتطلبات الدولية.

المقدمة

والغرض من الاختبار والتقييم (T&E) هو تقديم تقييم مستقل لمدى ملاءمة وفعالية معدات الأعمال المتعلقة بالألغام. ويمكن استخدام نتائج هذه التقييمات في عمليات التخطيط التي يجريها الموظفون في مقر الأمم المتحدة (UN) والسلطات الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA) ومن قبل المصممين والجهات المانحة، من وضع خيارات البرامج وإبلاغ قرارات الشراء ووضع متطلبات ضمان الجودة (QA). ومن خلال الاختبار والتقييم (T&E)، يصبح تقييم إمكانات التكنولوجيات الجديدة أو تأكيد الأداء وخصائص البرمجيات التجارية الجاهزة (COTS) ممكنًا. فالحاجة إلى معايير الإختبار والتقييم (T&E) واضحة. إذ تكون نتائج الاختبار والتقييم أكثر فائدة إذا كان الاختبار مطابق للبروتوكولات المقبولة وعُرِضَت نتائجه بطريقة موحدة.

تستهدف المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) بشكل رئيسي أصحاب المصلحة في الاختبار والتقييم (T&E) على المستوى الدولي (ITEP) والمستوى الوطني (الشركات المصنعة). إذ تضع مبادئ وتعريفات ومنهجية لبرنامج اختبار وتقييم (T&E) "مثالي" كجزء من عملية الشراء. أمّا "المستخدم" على المستوى الميداني فسوف يجد بوضوح أنه من غير العملي إجراء اختبار وتقييم واسع النطاق والواردين في هذه المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، ومع ذلك ينبغي أن يمثل الإختبار والتقييم (T&E) إلى المبادئ المحددة وإن كان على نطاق أصغر.

اختبار وتقييم معدات الأعمال المتعلقة بالألغام

1- النطاق

يوفر هذا المعيار المبادئ التوجيهية والمبادئ والإجراءات لاتباع نهج مشترك لاختبار وتقييم (T&E) تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام والمعدات.

2- المراجع

وترد في الملحق أ قائمة بالمراجع المعيارية. المراجع المعيارية هي وثائق مهمة يشار إليها في هذا المعيار وتشكل جزءاً من أحكامه.

3- المصطلحات والتعريف والإختصارات

ويرد في قاموس المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS 04.10) مسرداً كاملاً لجميع المصطلحات والتعريف والإختصارات المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS). وعلى وجه الخصوص، فإن التعريف الآتية ضرورية لفهم هذا المعيار بشكل كامل:

3.1 التقييم

تحليل نتيجة أو سلسلة من النتائج لتحديد فعالية وكمية ونوعية البرمجيات أو العنصر أو المعدات أو النظام، في البيئة التي سيتم تشغيلها فيها.

3.2 الاختبار

تحديد إحدى الخصائص أو أكثر وفقاً للإجراء. (ISO 9001:2008)

3.3 التجربة

ويتم تنظيم سلسلة من الاختبارات بطريقة منهجية، تؤدي نتائجها الفردية إلى تقييم شامل للمكون أو المعدات أو النظام.

3.4 لغة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام

في سلسلة المعايير الخاصة بالمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)+، تستعمل الكلمات "يجب"، "ينبغي" و"يمكن" للدلالة على الدرجة المطلوبة للإمتثال. لا يتغير هذا الاستخدام مع تغير اللغة المستعملة في المعايير والمبادئ التوجيهية للمنظمة الدولية للمعايير (ISO):

(أ) تستخدم كلمة "يجب" للإشارة إلى المتطلبات، والطرق، والمواصفات الواجب تطبيقها من أجل التلاؤم مع المعيار .

(ب) تُستخدم "ينبغي" للإشارة إلى المتطلبات أو الأساليب أو المواصفات المفضلة؛

(ت) تُستخدم "يمكن" للإشارة إلى الطريقة أو مجموعة الإجراءات الممكنة.

4- الغرض من التجربة

والغرض الرئيسي من التجربة هو تقديم بيانات كمية. وينبغي، قدر الإمكان، أن تكون كمية البيانات المقدمة كافية من الناحية الإحصائية للتأكد من أن النتائج لم تنشأ عن الصدفة. ومن ثم يمكن استخدام البيانات بثقة لدعم الاستنتاجات والتوصيات الصحيحة.

يمكن إجراء اختبار وتقييم لمعدات الأعمال المتعلقة بالألغام لأحد الأسباب الآتية:

- أ) لتطوير و / أو إثبات و / أو تأكيد أداء النظام؛
- ب) للحصول على بيانات حول المفاهيم التشغيلية الجديدة في ظل الظروف الميدانية؛
- ت) لتوفير بيانات موثوقة كمساعدة في صنع القرار وكأساس للعمل في المستقبل؛
- ث) لتطوير و / أو إثبات أداء المكونات أو النظام الفرعي قبل دمج معدات جديدة أو معدلة؛
- ج) لتمكين المقارنة بين المعدات أو الأساليب كجزء من عملية الشراء أو الاختيار؛ و / أو
- ح) لقياس الموثوقية لتمكين الثقة في الخدمة والصيانة.

وبما أن التجارب مكلفة دوماً من حيث الوقت والموارد واليد العاملة، ينبغي التفكير بها والتخطيط لها بدقة متناهية لدى تصميمها. إذ يجب تحديد هدف التجربة بشكل واضح ودقيق بالإضافة إلى بيان المعلومات المطلوبة بوضوح وكيفية الحصول عليها وتسجيلها ومعالجتها. وتخصص البدلات لمعالجة النتائج غير المتوقعة وفشل المعدات.

فالتجارب ليست غاية في حد ذاتها، بل هي مساهمة حيوية في تطوير وشراء معدات آمنة وفعالة وملائمة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام. إذ أنها وسيلة لإكتشاف الأخطاء في وقت مبكر، وليس فقط للتأكد من أن كل الأمور على ما يرام. ويمكن معالجة فشل المكونات والمجمعات الفرعية كجزء من عملية التنمية، من دون المساس بنتائج التجربة.

4.1 مراقبة الاختبار والتقييم (T&E)

تتطلب التجارب والتقييم اللاحق لبياناتها، منظمة مراقبة فعالة. وقد يختلف شكل ونطاق هذه المنظمة، على الرغم من أن ثلاثة تعيينات يجب أن تكون مشتركة في معظم برامج التجارب.

4.1.1 الراعي

هو الجهة التي تطلب تنفيذ التجربة. ومن المرجح أن يكون مركزاً وطنياً للأعمال المتعلقة بالألغام (MAC) أو جهة مانحة أو مشاركاً سابقاً في البرنامج الدولي للاختبار والتقييم لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (ITEP)¹ أو مقرراً أساسياً للأمم المتحدة، ولكن يمكن أن يكون أيضاً مصنعاً أو مطوراً.

¹ أوقف البرنامج الدولي للاختبار والتقييم لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية أنشطته وأغلق في تموز / يوليو 2010

4.1.2 المنظم

والمنظم هو الشخص أو المؤسسة المكلفة بإعداد التجربة لتلبية متطلبات الراعي . ويكون / أو تكون مسؤولاً/ مسؤولة عن تصميم التجربة والتخطيط لها.

4.1.3 المشرف

المشرف هو الشخص المسؤول عن تنفيذ التجربة. وعملياً، قد يكون معروفاً أيضاً بأنه:
أ) مدير التجارب؛

ب) موظف التجارب؛ أو

ج) الموظف المسؤول.

ملاحظة: قد يكون الراعي والمنظم الشخص نفسه، على سبيل المثال، يقوم المركز الوطني للأعمال المتعلقة بالألغام (MAC) بتقييم أجهزة الكشف عن الألغام المحمولة باليد لاستخدامها في البرامج الوطنية. ومن جهة أخرى، قد يكون الراعي جهة مانحة ترغب في تقديم دعم عيني، وقد يكون المنظم مركزاً وطنياً للأعمال المتعلقة بالألغام (MAC) وقد يكون المشرف / المراقب مستشاراً يعينه مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع UNOPS لضمان إجراء التجارب بطريقة مستقلة ومحايدة. وبالنسبة للتجارب الكبرى، قد يكون للمشرف مجموعة من الموظفين تنوب عنه وتدعمه.

4.2 المالية

يجب تقييم التكلفة الكاملة للموارد بما في ذلك استخدام مرافق الاختبار والمخازن الاستهلاكية والأجهزة والصيانة والرواتب بالإضافة إلى تكاليف السفر في أقرب فرصة ممكنة. ولإدخال معدات البرمجيات التجارية الجاهزة (COTS) إلى برامج الأمم المتحدة (UN)، ينبغي عادة أن تعزى تكلفة التجارب والتقييم والرصد إلى ذلك البرنامج ما لم تقدم الجهات المانحة تمويلاً إضافياً. وفي ما يتعلق بتجارب التنمية، فينبغي أن تعزى التكاليف عادةً إلى برنامج تطوير المعدات.

4.3 موقع التجربة

وينبغي إجراء التجارب عندما يكون ذلك ممكناً ومناسباً في مرافق الاختبار والتقييم (T&E) المعتمدة بموجب المعايير الوطنية المناسبة للحفاظ على المعايير التقنية في المختبرات ومؤسسات الاختبار والتقييم (T&E).
ومن الأمثلة على أنظمة الاعتماد، معهد نورمالستي في هولندا (NNI) (<http://www.nen.nl>) أو مصلحة اعتماد المملكة المتحدة (<http://www.ukas.com>) أو المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا (NIST) (<http://www.nist.gov>). وتتمتع هذه المختبرات المعتمدة ومؤسسات الاختبار والتقييم بميزة ضمان ما يلي:

أ) معايير الاختبار والتقييم (T&E) وفقاً للمنظمة الدولية للمقاييس الأيزو 25 و54؛

ب) جودة إجراء التجارب؛

ج) دقة مستويات معايرة المعدات التجريبية؛ و
د) قابلية التكرار وتكرار التجارب.

تعترف أنظمة الإعتماد هذه بنتائج التجربة والنتائج التي توصلت إليها خطط الإعتماد الوطنية الأخرى تحت رعاية اتفاقات مثل هيئة التعاون الأوروبي للإعتماد (EA) (<http://www.european-accreditation.org>)، والمؤتمر الدولي لاعتماد المختبرات (ILAC) (<http://www.ilac.org/>) والمنتدى الدولي للإعتماد (IAF) (<http://www.iaf.nu>).

وفي حال إجراء التجربة في مؤسسة ليست عضوًا في برامج الإعتماد هذه، يكون تطوير النتائج والمحافظة عليها على المستوى "الدولي" أكثر صعوبة كون ذلك سينطوي على موارد إضافية.

5- خصائص التجارب والتقييم

5.1 تجارب مفهوم وتقنية الموظف المختص

وقد صمّم مفهوم وتقنية تجارب الموظف المختصّ لجمع البيانات عن الاستخدام المحتمل للمعدات في الميدان، على سبيل المثال، لتقييم المزيج الأكثر فعالية وكفاءة المعدات والإجراءات لإجراء مسح تقني. وتأخذ شكل "سيناريوهات" خاضعة لرقابة دقيقة، وغالبًا ما يستخدمون معدات ما قبل الإنتاج. وقد تشمل هذه التجارب أيضًا المعدات الحالية والإجراءات القائمة لتوفير "معياري" يمكن قياس معدات البحث والإجراءات الجديدة من خلاله. والغرض من ذلك هو تسجيل البيانات التي يمكن من خلالها وضع مبادئ عامة حول القيمة النسبية لمختلف المعدات والتقنيات وأساليب العمل. وقد يتطلب ذلك بذل جهد كبير لضمان أن تكون تكنولوجيات البحث ممثلة للأداء المحتمل لمعدات الإنتاج في الظروف الميدانية. يجب توخي الحذر الشديد في وضع خطة تجريبية للتأكد من أن النتائج صحيحة إحصائيًا ومناسبة للتحليل.

5.2 تجارب التطوير

وينبغي إجراء تجارب التطوير عادة من قبل الطرف المتعاقد الرئيسي الذي يقوم بتطوير المعدات. والهدف من ذلك يكمن في إثبات أنّ التصميم مُرضٍ من الناحية التقنية ومستوفٍ لجميع معايير بيان المتطلبات المتفق عليه (SOR). وترد ضمن هذه الفئة تجارب المكونات والنظم الفرعية التي سيتم إدراجها في معدات كاملة. وعلى سبيل المثال، يمكن تركيب نوع جديد من المحركات أو وحدة المدارس على سيارة مثبتة بحيث يكون المحرك وحدة المدارس قيد التجربة وليست المركبة الجديدة بأكملها.

وقد يكون من الملائم إجراء مثل هذه التجارب في مرافق الاختبار الخاصة بالطرف المتعاقد الرئيسي أو في أحد مواقع الاختبار "المعتمدة" التي يقترحها البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP). وبالنسبة للتجارب التي تهدف إلى تقييم فعالية المعدات أو الأنظمة الفرعية في الظروف الميدانية، يلزم نشر النظام على موقع اختبار يستنسخ بأمانة الظروف الميدانية المتوقعة. (ومن المحتمل ان تحدث تلك التجارب في المناطق الخطرة الحقيقية) .

وهناك فئة معينة من تجارب التطوير تمكن الأطراف المتعاقدة الرئيسية من إنشاء المعدات الخاضعة للرقابة وتحسين مستوى موثوقيتها. وقد تكون هناك حاجة إلى ما يسمى تجارب زيادة الموثوقية لمعدات جديدة باهظة

الثمن ومتطورة من أجل الحد من خطر إرساء نظم الإنتاج غير الموثوق بها. وتستخدم تجارب زيادة نمو الثقة التقنيات الرياضية لتعزيز القرار الهندسي السليم .

5.3 تجارب القبول

والغرض من تجارب القبول هو تزويد الراعي بمعلومات كافية بحيث يمكن اتخاذ قرار بشأن مقبولية المعدات للاستخدام المقصود. وبشكل خاص ، ينبغي على تجربة القبول :

أ) التحقق من أن أداء المعدات اليدوي للمستخدم (NGO المنظمات غير الحكومية والمقاول او الكادر الوطني (يستوفي الخصائص المحددة في بيان المتطلبات(SOR) في الظروف الميدانية .

ب) منح المستخدم الخبرة المبكرة حول المعدات لإعداد الاجراءات التشغيلية والتدريبات والبرامج التدريبية .

ت) التأكد من الآثار اللوجستية وضمان وجود قطع غيار كافية وصيانة مناسبة في المكان قبل وصول معدات الإنتاج.

وسيم إجراء تجارب القبول ذات الصلة بالمعدات التي تمثل المعدات الإنتاجية من الجوانب اوظيفية على الأقل.

5.3.1 المراقبة

وقد يكون من الضروري في بعض الأحيان، إجراء التجارب بعد البدء ببرنامج للأعمال المتعلقة بالألغام. وفي مثل هذه الظروف، ينبغي عادة معالجة آثار المعدات التي تفشل في الوفاء بمعايير القبول في وثائق العقد.

5.4 تقارير المستهلك

ويمكن إجراء التجارب بهدف إنتاج "تقرير المستهلك" حول مجموعة من معدات البرمجيات التجارية الجاهزة (COTS) للأعمال المتعلقة بالألغام. وقد تشمل هذه التجارب مراجعة التجارب السابقة، والاختبارات في الظروف المختبرية، وبعض التجارب الميدانية الجديدة لتمكين ملخص مفيد للنظم الحالية. وقد تختلف صيغة النتائج لتلبي احتياجات الجمهور المستهدف، ولكن في جميع الظروف يجب أن تستند إلى منهجية تقييم صارمة (مبررة).

وقد تكون نتائج التقارير موضع اهتمام تجاري كبير، وهذا قد يتطلب من الراعي والمنظم ومشرف التجربة أن يبرر المنهجية ومعايير التقييم المعتمدة للتجربة.

6. إجراء التجارب

قد تختلف التجارب على نطاق واسع في هدفها ونطاقها. ومع ذلك، هناك عدد من الأنشطة المشتركة في إعداد وتنفيذ جميع التجارب. اذا كانت التجربة روتينية في شكلها، فكثير من النشاطات سيتم تغطيتها من خلال الترتيبات القائمة في حين يُطلب من المنظم إعارة الإهتمام الكبير للاختلافات عن الوضع الطبيعي. وفي حالات أخرى قد تكون هناك حاجة إلى فترة طويلة من التخطيط والإعداد. وهناك أربع مراحل مشتركة لإدارة التجربة: التخطيط والإعداد والتنفيذ وإعداد التقارير .

6.1 التخطيط

ويتضمن التخطيط توضيح الهدف من التجربة، واستعراض العوامل التي قد تؤثر عليه واختيار طريقة مناسبة للمضي قدماً وصياغة الطريقة المفصلة التي ستجري بها هذه التجربة. ويجب أن يشمل ذلك نوع القياسات الواجب إجراؤها والبيانات التي سيتم جمعها والطرق المقترحة للتحليل وإجراءات المعالجة الخاصة وإجراءات الإفراج الخاصة والعامّة لبيانات الملكية الخاصة. يجب ان تؤدي مرحلة التخطيط الى اعداد مخطط التجربة.

6.1.1 مخطط التجربة

ويكون الراعي مسؤولاً عادة عن إعداد ونشر مخطط التجربة؛ يرد في الملحق "باء" صيغة موجزة عن هذا المخطط. يشير ذلك إلى المعلومات التي ينبغي إدراجها، وتتنوع التفاصيل حسب الاقتضاء لتلائم الظروف الخاصة. ويمكن أن يتوقف نجاح أو فشل التجربة على المخطط الذي يجب أن يكون شاملاً وواضح ولكنها في الوقت نفسه لا تفرض قيوداً غير ضرورية على حرية المشرف على العمل.

6.1.2 الهدف

قد يبدو هدف التجربة واضحاً وقد يكون كذلك في ما يتعلق بالتجارب الروتينية. ومع ذلك، لا بد من إيلاء رعاية كبيرة للتجارب المعقدة للتأكد من أن الهدف يمثل وبدقة غرض التجربة. وستكون هناك حاجة عادة إلى إجراء دراسة أولية وإجراء مشاورات لتحديد الهدف المحدد الذي سيحكم تصميم التجربة.

6.1.3 القيود

ويمكن أن تكون هناك قيود عملية تقيد سير التجربة مثل الوقت والموارد والآثار المحتملة للعوامل الخارجية مثل الطقس. وفي بعض الحالات، يمكن أن تُدار القيود من خلال التصميم السليم والتخطيط، ولكن في بعض الحالات الأخرى، قد يكون من الواجب تعديل هدف التجربة. وفي هذه الحال، قد تكون هناك حاجة إلى تجارب إضافية لتلبية احتياجات الراعي، أو قد يكون هذا الأخير قادر على تعديل متطلباته وشروطه أو الإتفاق على ما هو ممكن.

6.1.4 تصميم التجربة

يجب أن يعكس تصميم التجربة، الأولويات التي يحددها الراعي، وحيثما كان ذلك عملياً ينبغي أن يتضمن التحديد المتعمد للقيود المفروضة على المعدات أو العملية قيد التجربة. إذ يجب اعتبار المعلومات المؤكدة على أنها أساسية؛ أما المعلومات الأخرى، فيمكن أن تكون مرغوبة فقط؛ ينبغي أن يحظى جمع المعلومات المرغوبة بأولوية أقل وألا يتم تعريف المعدات لخطر غير مقبول في وقت مبكر من التجربة.

عموماً، يجب إثبات المكونات قبل المجمّعات والمجمّعات قبل النظام ككلّ. فعلى سبيل المثال، ينبغي أن تكون تجارب إنشاء معدات المناورة سابقة لإزالة الأغام الأرضية أو مخلفات الحرب القابلة للإنفجار (ERW).

ونظراً لطبيعة التجارب التي تهدف للاختبار، قد تكون النتائج غير المتوقعة أكبر من البيانات الروتينية التي تمّ الحصول عليها في خلال التشغيل الأساسي للتجربة. ويسمح تصميم التجربة بالاعتراف بالنتائج غير المتوقعة على هذا النحو، مع أخذها في الاعتبار في المراحل اللاحقة من التجربة ومن ثم إدخالها في معدات التطوير أو الإنتاج.

6.1.5 دعم المختص

وإذا كانت التجربة تتطوي على عدد من المتغيرات، لا سيما عندما تكون هناك حاجة إلى تقدير موثوق للأهمية، ينبغي التماس المشورة من إحصائي يتمتع بالخبرة العملية في دعم تجارب المعدات. وكذلك، إذا كانت المحاكمة تتضمن استبيانات أو اختبارات مصممة لتقييم قضايا ذاتية مثل استجابة المستخدم، ينبغي دائماً أن يتم إعدادها بمشورة مختص.

6.2 الإعداد

ويشمل الإعداد جميع الأنشطة وأعمال التمكين التي تطور القدرة على إجراء التجربة. وينبغي أن يشمل ذلك إنشاء منظمة تجريبية، والحصول على معدات ومخازن متخصصة، وإجراء التدريبات اللازمة، ونشرها في موقع الاختبار.

قد تبو التجارب بالفشل نتيجة الإدارة السيئة. لذا، يجب اتخاذ التدابير المناسبة لضمان أمن المخازن وإجراء الصيانة التصليحات الروتينية ومعايرة الأجهزة ولتوافر الدعم الإداري والاتصالات السلكية واللاسلكية. وستستقطب التجارب الرئيسية اهتماماً كبيراً إذ قد تدعو الحاجة إلى المزيد من الترتيبات الخاصة للزائرين. وتستحقّ التكاليف بمجرد تجميع جميع الموارد. وكلّ تأخير في هذا الصدد لا يعني فقدان الموارد فحسب، لا بل أنّ النتائج قد تكون محدودة كونه من النادر جداً المحافظة على جميع الموارد لأجل غير مسمى. قد تكون هناك حاجة إلى التجارب التجريبية لاختبار أساليب الأجهزة وإعداد المشغلين قبل التجربة الرئيسية. أما بالنسبة للتجارب التي سيتمّ إجراؤها في المناطق الخطرة أو بالقرب منها، فيجب وضع الترتيبات الطبية كشرط مسبق دائماً قبل بدء التجربة الرئيسية.

6.3 التنفيذ

وفي حال تمّ إجراء جميع مراحل التخطيط والإعداد، فينبغي ألا يظهر تنفيذ التجربة أية مشاكل. ومع ذلك، لا بدّ من حدوث شيء غير متوقع إلا أنّ القلق الأساسي يتمحور حول ضمان هو ضمان عدم فقدان زخم التجربة بسبب فشل المعدات أو سوء الأحوال الجوية. يجب مناقشة المشاكل المتعلقة بتنفيذ خطة التجربة مع المنظم ومع الراعي والمصنّع / المطور للتأكد من أن التعديلات على الخطة لن تؤثر سلبيّاً على أهداف

التجربة أو نتائجها. ينبغي أن تستمر التجارب طالما يمكن الحصول على بيانات مفيدة وكما كان ذلك ممكناً عملياً وكلفته معقولة.

وعموماً، ينبغي إجراء التجربة في سلسلة من الاختبارات المتميزة التي تغطي كل منها هدفاً رئيسياً. وفي نهاية كل اختبار يجب تقديم التقرير المطلوب كسجل للتقدم المحرز وكدليل على أي تعديلات قد تكون مطلوبة في مرحلة لاحقة. ويجب أن تكون مرحلة التنفيذ ككل مضمولة بتعليمات مكتوبة وشاملة تدعمها إحاطة شفوية للمشاركين الرئيسيين.

6.4 اعداد التقرير والمراقبة

ويشكل المنتج النهائي، تقرير التجربة النهائية. فلا يجب أن يتضمن ذلك فقط المعلومات التي يُقصد تحديدها بموجب التجربة، لا بل يجب أن تصل أيضاً إلى الراعي وعلى الفور. تتخذ الترتيبات اللازمة لإرسال التقارير عن طريق الهاتف أو الفاكس أو البريد الإلكتروني. كما يجب اتخاذ الترتيبات اللازمة للمشرف / المراقب على مستوى العمل لكي يتمكن من استشارة المنظم والراعي بأسرع وقت ممكن، ولا سيما في ما يتعلق بمسائل السلامة. وينبغي أن تستند تقارير التجارب إلى الصيغة العامة الواردة في الملحق (ج) المعدل على النحو المتفق عليه مع الجهة الراعية.

7. البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) لإزالة الألغام للأغراض الانسانية

7.1 الخلفية

كان البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) برنامجاً دولياً للتعاون والتضامن في جهود الرصد والتقييم لدعم إزالة الألغام في جميع أنحاء العالم. وقد نتج البرنامج عن مبادرة مشتركة بين الولايات المتحدة والمفوضية الأوروبية بدعم من الأمم المتحدة. وأطلق هذا البرنامج رسمياً بالتزامن مع توقيع مذكرة التفاهم في 17 تموز / يوليو 2000. ومن بين المشاركين، بلجيكا وكندا والمفوضية الأوروبية وألمانيا وهولندا والسويد والمملكة المتحدة والولايات المتحدة. وتضمن المشاركون من بلجيكا وكندا والهيئة الأوروبية والمانيا وهولندا والسودان والمملكة المتحدة والولايات المتحدة. وأوقف البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) أنشطته وأغلق في تموز/يوليو 2010 .

7.2 مهمة البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP)

تعزيز جهود إزالة الألغام على نطاق عالمي من خلال توفير كفاءة جمع وتوزيع بيانات ومعلومات الإختبار والتقييم (T&E) الموضوعية والمستقلة وقائمة على أسس علمية بشأن معدات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية وأنظمتها وأساليبها.

7.3 الغرض من البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP)

تم تشكيل البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) لخلق ودعم وزيادة جهود التقييم والاختبار التعاونية في مجتمع البحث والتطوير الدولي بغية دعم الحلول لشراء معدات أفضل لإزالة الألغام وأكثر فعالية لجهة

الأمان والكلفة. وأنشأ البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) شبكة مؤهلات الاختبار والتقييم لقياس الأداء وتقييم فعالية وملاءمة جميع أشكال معدات إزالة الألغام للأغراض الإنسانية وأنظمتها وأساليبها.

7.4 أهداف البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP)

وتمثلت أهداف البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP) بـ:

- أ) إجراء اختبار وتقييم المعدات الموجودة والنظم قيد التطوير والتكنولوجيات والعمليات والأنظمة.
- ب) تطوير واستخدام بروتوكولات الاختبار والتقييم المقبولة والمعمول بها عالمياً بالإضافة إلى منهجيات التقييم؛
- ت) جمع وتصنيف وتقييم وتوزيع نواتج البيامات والمعلومات القوية والموضوعية علمياً حول التكنولوجيا والمواد والعمليات والنظم اللازمة لإزالة الألغام لأغراض إنسانية؛ و
- ث) ووضع معايير الاختبار والتقييم التعاوني وتوظيفها.

ملاحظة: وللأسف، قرّر أعضاء مذكرة تفاهم البرنامج الدولي للاختبار والتقييم عدم تجديد مذكرة التفاهم بعد يوليو 2010. وذلك، يعني فقدان التعاون والتنسيق بين الاختبارات المستقلة والتجارب ضمن صيغة البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP). ومع ذلك، ينبغي أن تستمر كل دولة من الدول الأعضاء التي أبدت اهتمامها بأبحاث تكنولوجيا إزالة الألغام والتفاعلات على أساس ثنائي. ويحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية بتقارير ونتائج اختبار البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP).

8. اتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA)

8.1 الخلفية

اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CEN) هي هيئة المعايير الأوروبية التي تعمل بالتوازي مع المنظمة الدولية للمعايير (ISO). وفي كانون الثاني/يناير عام 2001، انشأت اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CEN) هيئة تقنية (BT) وفريق عمل (BT/ WG 126) تابع للهيئة التقنية في اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير التقنية (CEN BT). وقد منح الفريق العامل التابع للجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CEN WG 126) التوجه الاستراتيجي لإنشاء عدد من ورش العمل المفتوحة بمشاركة الشركات والمنظمات المهتمة. وينتج عن ورش العمل اتفاقيات ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) للأعمال المتعلقة بالألغام بتمويل من الاتحاد الأوروبي.

إن اتفاقية ورش عمل اللجنة الأوروبية (CWA) لا تكرر المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) إنمائي عبارة عن اتفاقيات تنتج لدعمها ولتوفير الإرشادات لمصنعي معدات إزالة الألغام حول بروتوكولات الاختبار والتقييم حيث لم يتم تناول هذه القضايا في المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS). وقد تم حتى الآن إعداد سبعة اتفاقيات ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) في ما يتعلق بالأعمال الإنسانية المتعلقة بالألغام والتي نوقشت بإيجاز في الفقرات الآتية.

وبحلول 31 كانون الأول/ديسمبر 2009، أوقفت اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CEN) مسؤولياتها في إصدار وصيانة اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) والتي تم تضمينها وحفظها في نظام المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (CWA).

8.2- إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 14747(2003): الإختبار والتقييم - أجهزة الكشف عن المعادن (2003) CWA 14747

وتشكل أجهزة الكشف عن المعادن جزءاً أساسياً من العمليات اليدوية لإزالة الألغام. قد يرغب المستخدمون في إجراء التجارب على أجهزة كشف المعادن لتحديد الأفضل بينها في مجال تلبية متطلباتهم. وتوفر اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) المبادئ التوجيهية والإجراءات لاختبار وتقييم أجهزة الكشف عن المعادن. والهدف من الاتفاقية أجهزة الكشف عن المعادن المتاحة تجارياً، ولكن يمكن أيضاً تطبيق العديد من الاختبارات المحددة على المعدات قيد التطوير.

8.3 إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 14747-2(2008): الإختبار والتقييم - أجهزة الكشف عن المعادن الجزء الثاني- تصنيف التربة لأجهزة الكشف عن الألغام وأداء رادار اختراق الأرض- (2008) CWA 14747-2

تختلف أثر التربة المختلفة على أداء أجهزة الكشف عن المعادن وأجهزة الاستشعار المزدوجة. ويتأثر أداء رادار اختراق الأرض بخصائص التربة بطرق تختلف عن أجهزة الكشف عن المعادن. وتكمل اتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) الجزء الأول من اختبار وتقييم أجهزة الكشف عن المعادن - من خلال توفير برامج الأعمال المتعلقة بالألغام ومنظمة إزالة الألغام إلى جانب المبادئ التوجيهية لتقييم آثار التربة على أداء أجهزة الكشف عن المعادن وأجهزة الاستشعار المزدوجة، والتعرف على التربة التي قد تخلق الصعوبات، وتصف كيفية توصيف التربة عند اختبار وتقييم أجهزة الكشف عن المعادن وأجهزة الاستشعار المزدوجة.

8.4 إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15044 (2002) : الإختبار والتقييم _ معدات إزالة الألغام (2004) CWA 15044

وتستخدم آلات إزالة الألغام في مجموعة متنوعة من الأدوار في عمليات المسح والتطهير. وهي إما تستخدم للكشف عن الألغام الأرضية أو إزالتها أو تدميرها، أو تمهيد الأرض لدعم عمليات كلاب الكشف عن الألغام عن طريق تخفيض أو إزالة العقبات. ولتقييم آلات إزالة الألغام أو اعتمادها ببساطة، يحتاج المستخدمون إلى معايير أو إرشادات. إذ توفر إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) منهجية موحدة لاختبار وتقييم معدات إزالة الألغام.

8.5 إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15464(2005): تخطيط وتقييم كفاءات التخلص من الذخائر المتفجرة (2005) CWA 15464

ولن تكون برامج الأعمال المتعلقة بالألغام فعالة بدون قدرة داخلية على التخلص من الذخائر المتفجرة (EOD). ولتحقيق هذه القدرة، تتطلب برامج الأعمال المتعلقة بالألغام أدوات لتخطيط وتقييم كفاءات التخلص من الذخائر المتفجرة (EOD). وتغطي إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير، حسب التصميم، الجزء التقليدي للتخلص من الذخائر المتفجرة في الأعمال المتعلقة بالألغام، مما يعزز عملية تخطيط وتقييم تنمية قدرات

الموظفين وبناء القدرات. إنَّها تحسن عملية إدارة الجودة من خلال توفير وسيلة لتقييم تدريب وكفاءة الموظفين المشاركين في إزالة الألغام وأعمال التخلص من الذخائر المتفجرة (EOD). كما تقدم قائمة بمؤشرات الأداء الرئيسية لتقييم برامج التدريب وتنفيذ أعمال التخلص من الذخائر المتفجرة (EOD) على ثلاثة مستويات.

8.6 إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15756(2007): اختبار وتقييم معدات الوقاية الشخصية (2007) CWA 15756

جرى إصدار معدات الوقاية الشخصية (PPE) لتوفير الحد الأدنى من الحماية من الإصابات الحرجة التي تهدد الحياة وتؤثر على البصر. وللتأكد ما إذا كانت معدات الوقاية الشخصية قادرة فعلاً على تحقيق الحد الأدنى المقبول من الوقاية، يحتاج المستخدمون والمصنعون إلى خط أساس ومجموعة محددة من منهجيات الاختبار والتقييم المتفق عليها. وتحدد اتفاقية ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير أساليب اختبار معدات الوقاية الشخصية وتقييمها وقبولها كنظام (أقنعة والسترة الواقية معاً) ضد الألغام المضادة للأفراد.

8.7 إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15832(2008): متابعة المعدات ما بعد إزالة الألغام (2008) CWA 15832

وتستخدم آلات إزالة الألغام أساساً لوظيفتي إعداد الأرض وتجهيزها. وللعمل بشكل فعال في أي دور كان، ينبغي أن تكون الآلة مناسبة للغرض المقصود. وتشكّل هذه الاتفاقية بياناً عاماً بشأن ضرورة متابعة العمليات بعد استخدام آلة إزالة الألغام في إعداد الأرض وتجهيزها.

8.8 إتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15833(2008): إدارة الجودة لإزالة الألغام الميكانيكية

ولا تستخدم آلات إزالة الألغام عادة بمعزل عن الأصول الأخرى لا بل تعمل على دعمها. وكذلك يتم استخدام الأصول الأخرى لدعم الآلات أيضاً. وتنتظر اتفاقية ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) في إدارة الجودة في مجال إزالة الألغام لأغراض إنسانية بشكل عام وكذلك في آلات إزالة الألغام. وتركز على إجراءات محددة لضمان الجودة (QA) ومراقبة الجودة (QC) في استخدام آلات إزالة الألغام في المواقع الخطرة.

ملاحظة : توقفت اللجنة الأوروبية لتوحيد لمعايير (CEN) الآن عن إدارة إتفاقية ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) حيث جرى تسليم حقوق الإستغلال العائدة لإتفاقية ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) إلى دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) / مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) نيابةً عن مجتمع الأعمال المتعلقة بالألغام في نهاية العام 2009. ويجري الآن استعراضها وتحديثها كجزء من عملية استعراض المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS).

يمكنكم الاطلاع على جميع اتفاقيات ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير السابقة أو تحميلها على الرابط الآتي: <http://www.mineactionstandards.org> أو على القرص المدمج الخاص بالمعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS).

9. المسؤوليات

9.1 الامم المتحدة

- تكون الأمم المتحدة مسؤولة، في حدود الموارد المتاحة، عن ما يلي:
- أ) وضع سياسة استراتيجية لاحتياجات وأولويات الإختبار والتقييم؛
 - ب) التنسيق والرعاية الضروريين لدعم عملية الإختبار والتقييم؛
 - ت) إدارة دراسات الجدوى التقنية

9.2 السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA)

تكون السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA) مسؤولة عن وضع معايير إختبار وتقييم معدات إزالة الألغام وأنظمتها وإجراءاتها والحفاظ عليها. ينبغي أن تكون هذه الإجراءات متنسقة مع المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) وغيرها من المعايير والأنظمة والمتطلبات الوطنية والدولية ذات الصلة.

9.3 منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام / المستخدمين

- ينبغي على منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام (المستخدمون):
- أ) وضع إجراءات التشغيل القياسية (SOPs) التي تسمح بإنجاز مشاريع الإختبار والتقييم (T&E) بفعالية وكفاءة؛
 - ب) التعاون مع المستخدمين الآخرين لضمان أن المعلومات ذات الصلة حول تخطيط وإجراء الإختبار والتقييم (T&E) متاحة لجميع أصحاب المصالح.

9.4 الجهات المانحة

- ينبغي على الجهات المانحة:
- أ) ضمان أن تكون أنشطة الإختبار والتقييم (T&E) في مجال تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام التي تدعمها متوافقة مع المبادئ والأولويات التي حددتها الأمم المتحدة ولديها تطبيق "مستخدم نهائي" واضح.
 - ب) ضمان وضع تقييمات كاملة ورسمية للمخاطر قبل أنشطة الإختبار والتقييم (T&E)؛
 - ضمان وجود الحد الأدنى من ازدواجية الجهود بين البرامج المتنافسة للإختبار والتقييم (T&E).

9.5 منظمات البحث والتطوير والصناعة

- ينبغي لمنظمات البحث والتطوير في مجال تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام والصناعات ذات الصلة أن تقوم بما يلي:
- ت) التواصل مع برامج الإختبار والتقييم (T&E) في مجالات متشابهة (ضمن حدود السرية التجارية)؛
 - ث) إنشاء مجالات تكميلية ومركزة للإختبار والتقييم بدلاً من التنافس؛ و

ج) ضمان تحديد التطبيقات التشغيلية والمستخدم النهائي بوضوح.

الملحق أ (معياري) المراجع

وتشكل الوثائق التالية، المشار إليها في نص هذا المعيار، جزءاً من أحكامه. ولا تنطبق أي من هذه المنشورات على المراجع المؤرخة والتعديلات اللاحقة والتنقيحات. ومع ذلك، تشجع الأطراف في الاتفاقات القائمة على هذا الجزء من المعيار على التحقيق في إمكانية تطبيق أحدث طبقات الوثائق المعيارية المبينة أدناه. أما بالنسبة للمراجع غير المؤرخة، فتتطبق آخر طبعة من الوثيقة المعيارية المشار إليها. ويحتفظ أعضاء المنظمة الدولية للمعايير (ISO) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) بسجلات الأيزو أو المعايير الأوروبية للمعايير الصالحة حالياً:

أ) IMAS 04.10	المصطلحات والتعاريف الخاصة بالأعمال المتعلقة بالألغام؛
ب) IMAS 03.10	دليل شراء معدات الأعمال المتعلقة بالألغام؛
ت) IMAS 03.20	عملية الشراء؛
ث) IMAS 03.30	دليل بحوث تكنولوجيا الأعمال المتعلقة بالألغام؛
ج) (2003) CWA 14747	الإختبار والتقييم - أجهزة الشف عن المعادن؛
ح) (2008) CWA 14747-2	الإختبار والتقييم - أجهزة الكشف عن المعادن الجزء الثاني - تصنيف التربة لأجهزة الكشف عن الألغام وأداء رادار اختراق الأرض؛
خ) (2004) CWA 15044	الإختبار والتقييم - آلات إزالة الألغام؛
د) (2005) CWA 15464	تخطيط وتقييم قدرات التخلص من الذخائر المتفجرة
ذ) (2007) CWA 15756	إختبار وتقييم معدات الوقاية الشخصية؛
ر) (2008) CWA 15832	متابعة المعدات ما بعد إزالة الألغام؛ و
ز) (2008) CWA 15833	إدارة الجودة لإزالة الألغام الميكانيكية.
س) IMAS 09.10	متطلبات التطهير؛
ش) IMAS 10.10	السلامة والصحة المهنية - المتطلبات العامة؛
ص) IMAS 10.70	السلامة والصحة المهنية - حماية البيئة؛ و
ض) IMAS 14.10	دليل تقييم تدخلات الأعمال المتعلقة بالألغام.

وينبغي استخدام أحدث نسخة / طبعة من هذه المراجع. ويجب استخدام الطبعة الأخيرة لهذه المراجع. يحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) بنسخ من جميع المراجع المستخدمة في هذا المعيار. وكذلك يحتفظ مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) بسجل لأخر نسخة / طبعة من المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) والأدلة والمراجع، كما يمكن قراءة هذه المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) على الموقع الإلكتروني الآتي: (www.mineactionstandards.org). ينبغي على

السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA) وأرباب العمل والهيئات والمنظمات المهتمة الحصول على نسخ قبل بدء برامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

الملحق ب (إعلامي) تصميم وصيغة خطة التجربة

عنوان الراعي
التاريخ

خطة التجربة
[وصف المعدات قيد التجربة]
[عدد المرجع]

المراجع:

- أ) بيان المتطلبات (SOR)
- ب) بناءً للطلب
- 1- الخلفية
 - 1.1 مشكلة أو حاجة تؤدي إلى الحاجة إلى المعدات قيد التجربة
 - 1.2 تاريخ التطوير
 - 1.3 تجارب اخرى ذات صلة
- 2- الهدف والنطاق
 - 2.1 هدف التجربة
 - 2.2 نطاق التجربة
 - 2.3 المعوقات والقيود
- 3- صيغة التجربة
 - 3.1 الاهداف الرئيسية للتجربة والأولويات
 - 3.2 سيناريوهات التجربة
 - 3.3 هيكلية وصيغة التجربة لتحقيق الأهداف
- 4- المعايير
 - 4.1 معايير التقييم
 - 4.2 معايير القبول
 - 4.3 المنهجية المستخدمة لتقييم نتائج التجربة
- 5- التنفيذ
 - 5.1 تنظيم التجربة والتعيينات الرئيسية وموظفي الدعم
 - 5.2 مكان التجربة
 - 5.3 معدات التجربة
 - 5.4 المرافق والأجهزة الخاصة
 - 5.5 برنامج التجربة
 - 5.6 السلامة
 - 5.7 التدريب
- 6- الدعم والادارة
 - 6.1 الأمن
 - أمن المعلومات
 - أمن المعدات

أمن موقع التجربة

أمن الموظفين

6.2 الدعم الطبي وإجراءات ما بعد الحادث

6.3 اصدار معدات التجربة والتخلص منها

6.4 المواد الاستهلاكية وقطع الغيار

6.5 الخدمة والصيانة والتصليح

6.6 التوثيق الفني

إدراج كتيبات تقنية ومؤهلات للدعم

6.7 الدعم الإداري

بما في ذلك: المركبات، والإقامة، والدعم المكتبي، والتمويل المحلي والمشتريات

7- اعداد التقارير والمراقبة

7.1 جدولة وصياغة واعداد التقارير

7.2 بند الاتصالات

توقيع الزاعي

الملحقات :

بناء للطلب

التوزيع :

بناء للطلب

الملحق ج
(إعلامي)
تخطيط وصيغة تقرير التجربة

عنوان المشرف على التجربة

التاريخ

تقرير التجربة
[وصف المعدات قيد التجربة]
[رقم المرجع]

المراجع

أ- بيان المتطلبات (SOR)

ب- خطة التجربة

ج- بناءً للطلب

1- المقدمة

1.1 الخلفية

من خطة التجربة

1.2 الهدف والنطاق

من خطة التجربة

1.3 السلطة

اقتباس السلطة للتجربة وتشمل أي خطة تجربة أو توجيه كالملاحق.

1.3 المدة

2- المعدات قيد الاختبار

وتشمل الوصف الموجز. إذا كانت هناك حاجة إلى مزيد من المواصفات والتفاصيل، فينبغي تضمينها في الملحق. وكلما

كان ذلك ممكناً، ينبغي تضمين الرسومات والصور على شكل مرفق.

2.1 المعدات المرتبطة

إذا كان من الضروري أن تتوافق المعدات مع معدات أخرى، يجب إعطاء التفاصيل بما في ذلك الرسومات والصور.

3- معدات ومخازن التجربة

3.1 اختبار الأجهزة

وصف اي من الأدوات أو المعدات المستخدمة. إذا كانت التجربة تنطوي على مقارنة مع المعدات الموجودة، يكون من

الضروري وصف الخصائص والمحددات للنظام الموجود.

3.2 المخازن

وصف اي مخازن متفجرة أو غير متفجرة مستخدمة لإجراء التجربة. ويجب إعطاء كامل التفاصيل للمساعدة في تكرار

التجربة في المستقبل.

3.3 المعدات العامة

وصف المعدات العامة المستخدمة لإجراء التجربة. ويجب إعطاء كامل التفاصيل للمساعدة في تكرار التجربة في المستقبل.

4- إجراءات التجربة

4.1 مواقع التجربة

4.2 برنامج التجربة

4.3 الظروف المناخية التي يتم مواجهتها

4.4 وصف الاختبارات

ينبغي تحديد الشروط والإجراءات المتبعة في أثناء كل اختبار. وينبغي أن تكون الاختبارات الأولى والأخيرة عادة عبارة عن عمليات تفتيش للتأكد من حالة المعدات واكتمالها. وإذا كانت الاختبارات معقدة، ينبغي إدراج وصفها كمرفق.

4.5 العاملين في التدريب الخاص

ذكر أي تدريب خاص متخذ لتسهيل التجربة.

5- نتائج التجربة

ينبغي إعطاء النتائج لكل اختبار منجز. وينبغي أن تكون المعلومات المفصلة كجداول النتائج والحسابات (عند الإقتضاء) في مرفق. وقد تُعني الصور عن الكمّ الهائل من التفاصيل المعقدة.

وينبغي أن تحدد تعليمات التجربة المعلومات المطلوب تسجيلها وكيفية عرضها وتقييمها. وفي حالات أخرى، يجوز للمشرف أن يضع أساليبه الخاصة لتسجيل وتقديم المعلومات المطلوبة، التي ينبغي أن تشمل عمومًا ما يلي:

أ) قدرة المعدات على أداء وظيفتها في بيئة التشغيل المطلوبة؛

ب) وسهولة التشغيل وتدريب المشغلين؛

ت) سهولة التحرك والتنقل؛

ث) سهولة الخدمة والصيانة؛

ج) مجموع ساعات تشغيل وتواتر تقديم الخدمات والصيانة. ينبغي عرض التحليلات في مرفق؛

ح) ينبغي أن تشكل تفاصيل جميع العيوب الهندسية واستبدال الأجزاء، ملحقًا؛ كما ينبغي استخدام الصور حينما أمكن ذلك.

خ) تفاصيل عيوب التصميم؛

د) أدوات خاصة مطلوبة؛

ذ) قطع الغيار والتكلفة؛ و

ر) والتوافق مع معدات الأعمال المتعلقة بالألغام الموجودة.

6- الظهور (النشوء)

الإشارة إلى أي ظهور للانفجار أو السموم نتيجة التجربة أو كيف يتم التخلص منها

7- الزائرون

تضمين سجل كامل لجميع زوار التجربة.

8- الاعتبارات التشغيلية والتنظيمية

إدراج أي آثار تشغيلية وتنظيمية قد تكون مطلوبة في حالة اعتماد المعدات قيد التجربة؛ على سبيل المثال :

أ- إجراءات تشغيلية جديدة أو منقحة؛

ب- التدريب الإداري؛

ج- تدريب مهارات المشغل؛

د- مرافق الخدمة والصيانة الخاصة؛ و

هـ- مرافق المعايرة المتخصصة.

9- الاستنتاجات

بيان صريح بشأن ملاءمة (ربما مع التحذيرات) المعدات قيد الاختبار وما إذا كان من الضروري إجراء تعديلات رئيسية أو تطوير. ينبغي تقديم ملخصاً للإجراءات الإضافية المطلوبة (على سبيل المثال، الفنية والتنظيمية والتدريبية). ويتضمن أي دروس مستفادة بشأن سير التجربة قد يكون استخدامها في تخطيط التجارب المقبلة مفيداً.

10- التوصيات

توصيات لاعتماد أو تعديل أو توسيع نطاق أو تدريب أو إجراء في المستقبل.

توقيع المشرف على التجربة

الملحقات

أ- يوميات الاحداث

ب- الصور

ج- نتائج الأجهزة

د- جدولة النتائج

هـ- الرسوم البيانية للنتائج

و- بناء للطلب

التوزيع :

الراعي :

المنظم :

الجهة /الجهات المانحة :

المنسق التقني، دائرة الأمم المتحدة لخدمات الأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)

فريق الأعمال المتعلقة بالألغام ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)

وحدة الأعمال المتعلقة بالألغام، مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشاريع (UNOPS)

رئيس القسم الفني ، مركز جنيف الدولي لإزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD)

البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP)

سجل التعديلات

ادارة تعديلات المعايير الدولية لأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)

تخضع سلسلة المعايير الدولية لأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) للمراجعة الرسمية على أساس ثلاث سنوات، إلا أن ذلك لا يمنع إجراء تعديلات في غضون هذه السنوات الثلاث لأسباب تتعلق بالسلامة والكفاءة التشغيلية أو لأغراض التحرير.

وعند إجراء تعديلات على المعايير الدولية لأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، ينبغي إعطائها عددًا وتاريخًا وتفاصيل عامة للتعديل المبين في الجدول أدناه. كما سيظهر التعديل على صفحة غلاف المعايير الدولية لأعمال المتعلقة بالألغام بإدراج عبارة "إدراج رقم (أرقام) التعديل 1 إلخ" تحت تاريخ الطبعة.

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

تجدون المعايير المعدلة مؤخرًا على الموقع الإلكتروني للمعايير الدولية لأعمال المتعلقة بالألغام www.mineactionstandards.org

العدد	التاريخ	تفاصيل التعديل
-1	1 كانون الأول/ديسمبر 2004	1- تنسيق التغييرات 2- تغييرات صغيرة في تحرير النص 3- التغييرات في المصطلحات والتعريفات والاختصارات عند الضرورة لضمان توافق المعايير الدولية لأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) مع IMAS 4.10. 4- التغييرات الموضوعية : أ- البند 7.1 ، تحديث عضوية البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP). ب- البنود 8.1 و 8.2 ، إضافة فقرة جديدة لاتفاقيات ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير.
-2	23 تموز/يوليو 2005	1- البند 4 الفقرة الثانية. إدراج بند فرعي جديد (ث). وتعديل على البند الفرعي (ج). البند الفرعي (ث) سابقًا). 2- البند 4.3، الفقرة الأولى إدراج عبارة " حيثما كان ذلك ممكنًا ومناسبًا" 3- البند 6 تغيير من " سوف " إلى " ربما " 4- البند 6.1.4 الفقرة الأولى تغييرات في الجملة الأولى

<p>5- البند 7 اعادة صياغة البند بأكمله (بما في ذلك البنود من 7.1 إلى 7,4).</p> <p>6- البند 8.1 الفقرة الثالثة إدراج جملتين تغطيان ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير الثانية عشر حول آليات إزالة الألغام.</p> <p>7- البند 8.3 تم اضافة جملة جديدة تغطي إتفاقية ورش عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15044:2004.</p> <p>CWA 15044:2004</p> <p>8- البند 9.3 إعادة صياغة الجملة بكاملها.</p> <p>9- البند 9.5 الفقرة الفرعية أ) ، توسيع الصياغة.</p> <p>10- البند 9.6 ادراج بند فرعي جديد ت).</p> <p>11- الملحق أ، الفقرة الاولى ، إدراج بند فرعي جديد ج) يشير إلى إتفاقية ورشة عمل اللجنة الأوروبية لتوحيد المعايير 15044:2004 . CWA 15044:2004</p> <p>12- الملحق (ب) إزالة مصطلح " المنظم "</p>			
<p>1- تغيرات صغرى / اضافات على الفقرة الاولى والثانية من الإفتتاحية.</p> <p>2- البند 9.1 ت)، ازالة كلمة " التوظيف " واستبدالها بكلمة " الادارة "</p> <p>3- ادراج مصطلح " مخلفات الحرب القابلة للإنفجار "ERW"</p> <p>4- تغيير تعريف إتفاقية ورشة عمل اللجن الأوروبية لتوحيد المعايير - البند 8.1.</p>	<p>1 آب/أغسطس 2006</p>	<p>-3</p>	
<p>1- عنوان دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام المحدث (UNMAS)</p> <p>2- تم تحديث الفقرة 8 بأكملها من البند 8.1 حتى البند 8.8.</p> <p>3- تم تضمين إتفاقية ورشة عمل اللنة الأوروبية لتوحيد المعايير (CWA) في المراجع المعيارية في الملحق أ.</p> <p>4- ازالة الملحق ب من سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) واعادة تسمية الملحق ت إلى ب والملحق ث إلى ت إلخ..</p> <p>كذلك تم تحديث مراجع المعايير الدولية للأعمال المتعاقبة بالألغام IMAS</p> <p>5- تغيير "العمال" إلى "القوى العاملة" وذلك لضمان الامتثال بين الجنسي.</p>	<p>1 اذار/مارس 2010</p>	<p>-4</p>	
<p>1- تم تحديثها لتعكس إغلاق البرنامج الدولي للاختبار والتقييم (ITEP)</p> <p>2- تم مراجعة اثر تطوير المبادئ التوجيهية التقنية الدولية بشأن الذخيرة (IATG)</p> <p>3- تعديلات طباعية طفيفة</p>	<p>1 آب/أغسطس 2012</p>	<p>-5</p>	

1- تمت مراجعة تأثير المعايير الدولية الجديدة لإزالة الألبان ذات الصلة بتحرير الأراضي. 2- لا يشمل التعديل العنوان والترويسة.	أحزيران/يونيو 2013	-6
--	--------------------	----