مذكّرة تقنية 07.11/02

النسخة 1.0

آذار (مارس) 2021

مؤشّرات الأداء الرئيسية لعمليات تحرير الأراضي وتدمير المخزون الاحتياطي

IMAS
المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام

تحذير

يتمّ توزيع هذه الوثيقة لاستخدامها من قِبَل مجتمع الأعمال المتعلّقة بالألغام والنظر بها والتعليق عليها. وعلى الرغم من أنَّها مماثلة بشكلها للمعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام (IMAS) إلّا أنَّها ليست جزءًا من سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام. تخضع هذه الوثيقة للتغيير من دون إشعار مسبق ولا يجوز الإشارة إليها بوصفها معيارًا دوليًا للأعمال المتعلّقة بالألغام.

ويُرجى من مُستلِمي هذه الوثيقة أن يُقدِّموا إخطارًا بحقوق براءات الاختراع ذات الصلة التي يعلمون بها، مع إضافة تعليقاتهم وتقديم الوثائق الداعمة. يُرجى إرسال التعليقات إلى البريد الالكتروني التالي: mineaction@un.org وإرسال نسخة إلى imas@gichd.org.

استُمِدَّ محتوى هذه الوثيقة من معلومات مفتوحة المصدر وتمّ التحقّق من صحّتها تقنيًا قدر الإمكان. يجب أن يكون المُستخدِمون على بيّنة من هذا القيد عند استخدام المعلومات الواردة في هذه الوثيقة. وينبغي أن يتذكّروا دائمًا أنَّ هذه الوثيقة ليست سوى وثيقة استشارية ولا تُشكِّل توجيهات رسمية.

جدول المحتويات

تمهيد iv
مقدّمة v
1. النطاق 6
2. المراجع 6
3. المصطلحات والتعريفات والاختصارات 6
4. الخلفية 7
4.1 الأداء 7
4.2 إدارة المخاطر 7
4.3 أنواع مؤشّرات الأداء 7
5. المبادئ 7
5.1 التشاور والمشاركة 8
5.2 النظر إلى مؤشّرات الأداء الرئيسية بحسب السياق المحدد 8
5.3 الاتساق وقابلية المقارنة 9
5.4 القواعد الحسابية المشتركة للمخرجات المتعلقة بتحرير الأراضي 9
5.5 الإدماج مع نُظُم إدارة المعلومات 11
5.6 إدارة الجودة 11
5.7 الأدوار والمسؤوليات المتعلّقة بجمع البيانات 12
5.8 التصنيف بحسب النوع الاجتماعي والتنوع 12
6. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلقة بتحرير الأراضي 12
6.1 أبرز مؤشّرات الأداء الرئيسية لتحرير الأراضي 12
7. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتخطيط والتقدم 17
7.1 أبرز مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتخطيط والتقدم 18
8. مؤشّرات الأداء الرئيسية للحرق والتفجير في الهواء الطلق 20
8.1 فعالية عملية التخلص من المواد 20
8.2 استخدام المواد 21
9. مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالأمان 22
10. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتكلفة 22
11. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالإبلاغ 23
11.1 نسبة التقارير المقبولة/المرفوضة 23
11.2 مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتوقيت 23
12. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالامتثال 24
13. مؤشّرات الأداء الرئيسية الأخرى 25
14. عرض مؤشّرات الأداء الرئيسية ونشرها 25
15. المسؤوليات 26
15.1 السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام 26
15.2 منظمات الأعمال المتعلّقة بالألغام 26
15.3 الجهات المانحة والعملاء وأصحاب المصلحة الآخرون 26
الملحق أ: المراجع (المعيارية) 27

تمهيد

إنَّ الممارسات الإدارية والإجراءات التشغيلية للأعمال المتعلّقة بالألغام في تطوُّرٍ مستمرّ، ويتمّ إجراء التحسينات والتغييرات الضرورية لتعزيز السلامة والإنتاجية. قد تأتي التغييرات من خلال إدخال تقنية جديدة للتصدّي لتهديد جديد بالألغام أو مخلّفات الحرب القابلة للانفجار ومن خلال الخبرة الميدانية والدروس المُكتسَبة من مشاريع وبرامج أخرى للأعمال المتعلّقة بالألغام. وينبغي مشاركة هذه الخبرة والدروس المستفادة بالسرعة اللازمة.

تُوفّر المذكّرات التقنية للأعمال المتعلّقة بالألغام (TNMAs) منبرًا لتبادل الخبرات والدروس المستفادة من خلال جمع المعلومات التقنية المتعلّقة بالمواضيع الهامّة والراهنة وتجميعها ونشرها، ولا سيّما تلك المتعلّقة بالأمان والإنتاجية. وتُكمِّل المذكّرات التقنية للأعمال المتعلّقة بالألغام القضايا والمبادئ الأوسع التي تتناولها المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام (IMAS).

والجدير بالذكر أنَّ المذكّرات التقنية للأعمال المتعلّقة بالألغام تُحضَّر وفقًا لعملية موافقة وإنتاج سريعة. فتستند هذه المذكّرات إلى الخبرة العملية والمعلومات المتاحة للجمهور. ومع مرور الوقت، قد تتمّ "ترقية" بعض المذكّرات التقنية للأعمال المتعلّقة بالألغام لتصبح بمثابة معايير دولية للأعمال المتعلّقة بالألغام، في حين يمكن سحب مذكّرات أخرى في حال لم تَعُد ذات صلة أو حلّت محلّها معلوماتٌ أكثر حداثة.

ولا تُعتبَر المذكّرات التقنية وثائق قانونية ولا معايير دولية للأعمال المتعلّقة بالألغام. ولا يوجد أيّ شرط قانوني يُلزم بقبول المشورة الواردة فيها. فتُعَدّ هذه المذكّرات استشارية بحتة وقد صُمِّمَت فقط لاستكمال المعرفة التقنية أو لتوفير المزيد من التوجيهات بشأن تطبيق المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام.

يتولّى مركز جنيف الدولي لأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية (GICHD) تجميع المذكّرات التقنية للأعمال المتعلّقة بالألغام بناءً على طلب دائرة الأمم المتّحدة للأعمال المتعلّقة بالألغام (UNMAS) دعمًا للمجتمع الدولي المعني بالأعمال المتعلّقة بالألغام. تُنشَر هذه المذكّرات على الموقع الإلكتروني الخاصّ بالمعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام www.mineactionstandards.org.

مقدّمة

لا يمكننا فعليًا أن نفهم ونُدير العمل الذي نقوم به إلّا بعد أن نقوم بقياسه. وهذا يعني استخدام مؤشّرات معيّنة، بعضُها قد يكون مهمًّا بما فيه الكفاية ليُعتبَر بمثابة مؤشّرات أداء رئيسية (KPI)[1]. تُساعِدُنا هذه المؤشّرات على فهم الأداء. ولا تقتصر أهميتها على إدارة العمليات اليومية، بل تتعداها إلى رصد العمليات وتقييمها.

في إطار الأعمال المتعلّقة بالألغام، تُعتبَر مؤشّرات الأداء الرئيسية بمثابة أدوات تحليل تشغيلي بالدرجة الأولى. وتوفر هذه المؤشّرات إطارًا لتحليل البيانات. وتجدر الإشارة إلى أنّ مؤشّرات الأداء الرئيسية تغدو ذات قيمة محدودة أو سلبية إذا لم تترافق مع البيانات المناسبة التي تخضع لمراقبة الجودة بصورة موثوقة. تعتمد المؤشّرات على جمع بيانات دقيقة وذات صلة من الميدان. ويتطلب ذلك نماذج مصمّمة بشكل جيد تجمع البيانات من دون زيادة الأعباء الملقاة على عاتق المشغّلين الميدانيين. هناك كمية محدودة من البيانات التي يمكن تحصيلها عمليًا من الميدان. وليس من الممكن دائمًا تحصيل كل ما نرغب بمعرفته. فيمكن أن يسبب الطموح المفرط في تحصيل البيانات بانخفاض جودة البيانات المجمّعة. فتحديد البيانات التي سوف نجمعُها هو خيارٌ يتعيّن علينا اتّخاذه. ويجب على مدراء العمليات أن يكونوا واضحين تمامًا بشأن ما يريدون قياسه وأن يضمنوا عدم جمع بيانات غير ضرورية. كذلك، ينبغي على الفريق الميداني أن يدرك بشكل تام أنّ البيانات التي يقوم بجمعها أساسية لفعاليته التشغيلية وكفاءته وليست مجرد مسألة إدارة معلومات.

ينبغي على الفريق التشغيلي أن يستخدم مؤشّرات الأداء الرئيسية التشغيلية بصورة منتظمة. بالإضافة الى ذلك، يجب أن تخضع البيانات إلى مراقبة الجودة بصورة فعالة من قبل فريق العمليات والفريق المعني بإدارة المعلومات على حدٍّ سواء.

يُعتبَر استخدام مؤشّرات الأداء الرئيسية محدودًا في تاريخ الأعمال المتعلّقة بالألغام. وغالبًا ما تم تبرير ذلك من خلال القلق بأن يتم تحريف الإحصائيات ومؤشّرات الأداء الرئيسية أو ألا يتم تقديمها في سياق عادل. وعادةً ما يتم تلخيص ذلك بجملةٍ مشكوك فيها، وهي "كلها أكاذيب، أكاذيب وإحصائيات لعينة". لا يشكل ذلك تبريرًا لعدم استخدام مؤشّرات الأداء الرئيسية إنما يشكل تبريرًا لاستخدام هذه المؤشّرات بصورة مناسبة عبر التأكد من أنّ البيانات الداعمة دقيقة قدر الإمكان واستخدام مؤشّرات الأداء الرئيسية دائمًا في سياقٍ محدد.

[1] تجدرُ الإشارة إلى أنّ المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 04.10 والمعيار الدولي للأعمال المعلقة بالألغام 14.10 لا يتضمّنان أيّ تعريف لمصطلح "الأداء". يُميّز المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 14.10 بين المؤشّرات المُستخدَمة لقياس مقدار تنفيذ المُخرَجات وهو ما يُطلق عليه مصطلح "الأداء"، والمؤشّرات المتعلّقة بالمُخرَجات والتأثيرات اللاحقة.

1. النطاق

تركز هذه المذكّرة التقنية على مجموعة مقترحة من مؤشّرات الأداء "الرئيسية" التي قد تكون مفيدة لمدراء الأعمال المتعلّقة بالألغام المشاركين في العمليات الميدانية.

2. المراجع

تتوفر قائمة بالمراجع المعيارية في الملحق أ، مع الإشارة إلى أنّ المراجع المعيارية هي وثائق مهمة يتم الرجوع إليها وتشكل جزءًا من هذه المذكّرة التقنية للأعمال المتعلّقة بالألغام.

3. المصطلحات والتعريفات والاختصارات

يتوفر في المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 04.10 مسرد كامل للمصطلحات والتعريفات والاختصارات المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام.

كذلك، في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام، تُستخدَم الكلمات "يجب" و"ينبغي" و"يجوز" للإشارة إلى الدرجة المقصودة من الامتثال. ويتوافق هذا الاستخدام مع اللغة المستخدمة في معايير وتوجيهات المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO):

أ) تُستخدم كلمة "يجب" للإشارة إلى المتطلبات أو الأساليب أو المواصفات الواجب تطبيقها من أجل الالتزام بالمعيار المحدد؛

ب) تُستخدم كلمة "ينبغي" للإشارة إلى المتطلبات أو الأساليب أو المواصفات التي من المفضّل استخدامها؛

ج) تُستخدم كلمة "يمكن" أو "يجوز" للإشارة إلى طريقة محتملة أو مسار عمل محتمل.

مصطلح "السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام (NMAA)" يشير إلى الهيئة الحكومية في بلد متضرر من الألغام التي تكون مسؤولة عن تنظيم وإدارة وتنسيق الأعمال المتعلّقة بالألغام.

ملاحظة: في حالة عدم وجود سلطة وطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام، يجوز للأمم المتحدة أو لهيئة دولية أخرى معترف بها أن تتحمل بعض أو جميع المسؤوليات التي تتولّاها السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام وقد تؤدي بعض أو جميع وظائفها.

يشير مصطلح "منظمة الأعمال المتعلّقة بالألغام" إلى أي منظمة (حكومية أو عسكرية أو تجارية أو غير حكومية/منظمة مجتمع مدني) مسؤولة عن تنفيذ مشاريع أو مهام الأعمال المتعلّقة بالألغام. ويمكن لمنظمة الأعمال المتعلّقة بالألغام أن تكون متعاقدًا رئيسيًا أو متعاقدًا فرعيًا أو مستشارًا أو وكيلًا.

ويشير مصطلح "القواعد الحسابية المشتركة" (CCRs) إلى طريقة موحدة لتعريف واحتساب وحدة معينة من البيانات التشغيلية للأعمال المتعلّقة بالألغام. يُساعِد استخدام القواعد الحسابية المشتركة على الحدّ من خطر الإبلاغ عن المخرجات بطريقة غير متسقة. وتسمح القواعد الحسابية المشتركة بمقارنة البيانات من خلال تطبيق مبدأ "المثل بالمثل". والجدير بالذكر أنه يتم تطبيق القواعد الحسابية المشتركة للأمتار المربعة الملغاة والمخفّضة والمُطهَّرة.

ويشير مصطلح "استخلاص السياق" إلى جمع المعلومات السياقية ذات الصلة المتعلّقة بأنشطة المسح والتطهير عند نقطة إدخال البيانات. تُساعِد هذه المعلومات في إجراء مقارنة معقولة للأداء، مع الإشارة إلى أنه يتم جمع هذه المعلومات عند الاقتضاء عن طريق طرح أسئلة إجابتها "نعم" أو "لا".

ويشير مصطلح "الامتثال" إلى الالتزام بمتطلبات المعايير أو الإجراءات المتفق عليها. ويتضمن الامتثال في إطار الأعمال المتعلّقة بالألغام عادةً الالتزام بإجراءات التشغيل القياسية التي تتوافق مع معيار وطني للأعمال المتعلّقة بالألغام.

ويشير مصطلح "الكفاءة" إلى قياس كيفية تحويل الموارد/المدخلات اقتصاديًا (أي المال، والخبرة، والوقت، وما إلى ذلك) إلى نتائج (مخرجات ونواتج).

ويشير مصطلح "الفعالية" إلى مدى تحقيق أهداف التدخل، أو توقع تحقيقها، مع مراعاة أهميتها النسبية.

ويشير مصطلح "الأداء" إلى إنجاز مهمة معينة تُقاس بمعيار متفق عليه.

ويشير مصطلح "التقدم" إلى نسبة اكتمال مهمة محددة.

ويشير مصطلح "النتائج" إلى أي مدى تُحدث التدخلات فرقًا ويُسمّى أحيانًا "التأثير" أو "المخرج".

ويشير مصطلح "الخطر" إلى مزيج من احتمالية حدوث الضرر وخطورة ذلك الضرر [ISO Guide 51:1999(E)].

4. الخلفية

4.1 الأداء

يجوز تعريف الأداء على أنه إنجاز مهمة معينة تُقاس بحسب معيار متفق عليه. ويغطي مفهوم "الأداء" مجموعة من المقاييس الرسمية وغير الرسمية والمتصورة. يرتبط الأداء بمدى قيام المنظمة أو الفرد بتنفيذ العمل الموكل إليهما بشكلٍ آمن في الوقت المحدد وضمن الميزانية المحددة وبطريقة صديقة للبيئة، ووفقًا للمتطلبات التعاقدية والقانونية (مثل الالتزام بالمعايير الدولية أو الوطنية).

يمكن قياس أي جانب من جوانب الأداء، وإنشاء مؤشر مرتبط به مع الإشارة إلى أنّ جميع المؤشّرات تتطلب جمع البيانات بطريقة فعّالة وعملية في الميدان عادةً. في كل حالة، تقع على عاتق المدراء مسؤولية تحديد المؤشّرات والبيانات الأساسية التي لها القيمة الأكبر من حيث إظهار "الأداء". وهذه المؤشّرات هي مؤشّرات الأداء "الرئيسية".

4.2 إدارة المخاطر

تم تعريف المخاطر على أنها تأثير عدم اليقين على الأهداف. فجمع البيانات ثم تحليلها من خلال وسائل مؤشّرات الأداء الرئيسية التشغيلية يقلل من أوجه عدم اليقين ويُعتبر ضروريًا لإدارة المخاطر التشغيلية. النقطة الأساسية تتمثّل باتخاذ القرارات بناءً على الأدلة بدلًا من التصورات. ويتطلب هذا الأمر بيانات دقيقة وآنية يتم تحليلها بالشكل المناسب من منظور مؤشّرات الأداء الرئيسية.

4.3 أنواع مؤشّرات الأداء

يمكن تطوير المؤشّرات لمعظم جوانب الأداء في أي منظمة ولأي نشاط أو منتج أو هدف. وفي غالبية الحالات، تتعلق المؤشّرات بواحدة أو أكثر من الفئات العامة التالية:

- الفعالية: قد تكون هذه المؤشّرات مزدوجة – تم تحقيق الهدف أو لم يتم تحقيقه، أو يمكن إظهارها كنسب مئوية، ما يشير إلى نسبة تحقيق هدف معيّن.
- الكفاءة: يمكن النظر إلى هذه المؤشّرات باعتبارها مستوى الجهود أو الموارد أو المعدات المستخدمة في سبيل تحقيق الأهداف. عادةً ما تكون مؤشّرات الكفاءة عبارة عن نِسَب - المدخلات بالنسبة إلى المخرجات؛ النجاح بالنسبة إلى الفشل؛ القبول بالنسبة إلى الرفض، إلخ.
- التقدم: يمكن تعيين هذه المؤشّرات في ضوء أهداف زمنية وربطها بمقاييس زمنية أخرى. ويمكن تمثيل التقدم المُحرَز بعدة طرق، مثلًا باستخدام المناطق المُطهَّرة أو المحررة بالاستناد إلى الوقت و/أو المعدات والأسلوب المعتمد.
- الامتثال: تقوم هذه المؤشّرات بتوجيه انتباه إدارة العمليات إلى النواحي التي ينبغي أن تتركّز فيها الجهود الإضافية.
- النتائج: يمكن النظر إلى هذه المؤشّرات من حيث النواتج الفورية أو عدد الأشخاص المستفيدين من تدخل معيّن، أو النواتج والتأثيرات الطويلة الأجل وذات النطاق الأوسع. والجدير بالذكر أنّ تطوير مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالتأثير لطالما شكَّلَ تحديًا للأعمال المتعلّقة بالألغام وتحديدًا لأنّه يتطلب عملية مستمرة لجمع البيانات بعد انتهاء العمليات الميدانية. وغالبًا ما يتجاوز هذا الأمر موارد معظم المشغلين. ورغم أنّ هذه المسألة تقع خارج نطاق هذه المذكّرة التقنية إلا أنها تشكل جانبًا مهمًا لفهم وتحسين العمليات المتعلّقة بالألغام.
- المؤشّرات المالية: تتناول المؤشّرات المالية جوانب متشابهة من الأنشطة والعمليات (الكفاءة والفعالية والامتثال وما إلى ذلك) ولكنْ في السياق المالي المحدد. تشمل المؤشّرات المالية التحليل الكمي للبيانات لاستمداد الكفاءة المالية للأنشطة والمعدات والأساليب والمشاريع والبرامج.

قد تقدم بعض مؤشّرات الأداء الرئيسية معلومات ذات صلة في أكثر من فئة واحدة من الفئات المذكورة أعلاه. يمكن احتساب أحد مؤشّرات الفعالية باعتباره مؤشّرًا يتعلّق بالكفاة أو التقدُّم. على سبيل المثال، تساعدنا معرفة عدد الذخائر والمواد المتفجرة (EO) المتواجدة في المتر المربع الواحد على فهم كفاءة نشاط التطهير وتوفر أيضًا مؤشرًا على فعالية المسح والتخطيط التشغيلي الذي استهدف التطهير. في ظروف كثيرة، يكون نوع مؤشر الأداء الرئيسي والتحليل اللاحق مترابطَيْن. أما تصنيف مؤشر الأداء الرئيسي كمؤشر على الكفاءة أو الفعالية حصرًا فلا يُعتبر بنّاءً على الأرجح.

5. المبادئ

تعتمد مؤشّرات الأداء الرئيسية على البيانات. وغالبًا ما يتطلب جمع البيانات اللازمة جهدًا تنظيميًا. والجدير بالذكر أنّ استخدام النماذج الإلكترونية يسمح بجمع المزيد من البيانات ذات الجودة العالية، إلا أنّه عادةً ما يكون من الممكن فقط جمع كمية محدودة من البيانات حول العمليات. ينبغي اختيار البيانات التي سيتم جمعها مع مراعاة الأداء الذي ينبغي قياسه من خلال مؤشّرات الأداء الرئيسية.

يُعتبر تصميم أساليب واضحة ومفيدة لجمع البيانات أمرًا أساسيًا لنجاح عملية جمع بيانات مؤشّرات الأداء الرئيسية. ينبغي تصميم النماذج بدقة والتأكد من أنها سهلة الاستخدام لتشجيع الأشخاص على استعمالها. كذلك، ينبغي أن ينظر مدراء الأعمال المتعلّقة بالألغام إلى عملية

جمع البيانات القابلة للاستخدام والمُدارة بشكل جيد على أنها مؤشر أداء رئيسي.

لا يُعَدّ اختيار مؤشّرات الأداء الرئيسية في هذه المذكّرة التقنية نهائيًا أو شاملًا، ولكنه يشكّل قاعدة لوضع وحفظ واستخدام مؤشّرات الأداء الرئيسية ذات الصلة بالجوانب الأساسية لعمليات المسح والتطهير وتدمير المخزون الاحتياطي.

5.1 التشاور والمشاركة

ينبغي أن تُدرك فِرَق العمل الميدانية أنّ جمع البيانات المناسبة هو من الوظائف الأساسية المنوطة بهم. ويتعيّن على الموظفين الميدانيين الذين يستخدمون مؤشّرات الأداء الرئيسية بشكل يومي أن يتبنّوا هذا المفهوم بحيث لا يتم قبول عملية جمع البيانات التي تغذي مثل هذا التحليل باعتبارها ضرورة فحسب بل بمثابة معيار وقاعدة يجب اتّباعهما. باختصار، إذا كانت مؤشّرات الأداء الرئيسية ذات صلة وتساعد الموظفين الميدانيين على تحسين أدائهم، وإذا قام المدراء بمراقبة عملية جمع البيانات عن كثب، فسيهتمّ الموظفون الميدانيون بشكل أكبر بجمع البيانات التي تصبّ في إطار مؤشّرات الأداء الرئيسية. وينبغي أن تنعكس أهمية جمع البيانات الدقيقة وذات الصلة في التوصيفات الوظيفية لجميع الموظفين الميدانيين المعنيين كما يجب على المدراء أن يؤكّدوا على أهميتها بانتظام.

5.2 النظر إلى مؤشّرات الأداء الرئيسية بحسب السياق المحدد

ينبغي تفسير مؤشّرات الأداء الرئيسية في سياقها المحدد حصرًا. فإذا تم تناولها بمعزل عن السياق، قد تؤدي إلى استنتاجات مضللة أو غير صحيحة. على سبيل المثال، يمكن أن تؤدي مقارنة نسب التطهير من الألغام للمتر المربع الواحد بين المناطق ذات النمط المعيّن وحقول الألغام الإزعاجية إلى تفسير غير مبرّر أنّ أحدهما غير فعّال مقارنةً بالآخر في حين أنَّ الواقع هو أنَّ أحدهما أظهرَ مشكلةً أكبر لناحية المسح والتطهير. وأحد الأمثلة الشائعة على ذلك هو حالة حقول الألغام الإزعاجية التي عادةً ما تُعطي نسبًا مرتفعة من التطهير من الألغام للمتر المربع الواحد إلا أنها تحتاج أيضًا إلى التخفيض والتطهير في جميع الأحوال.

قد تُفسِّر الظروف الميدانية المختلفة (أي المستويات المختلفة من التلوث والغطاء النباتي) التباين الكبير في الأرقام المتعلّقة بالأداء في مواقع تبدو متشابهة. وهذا هو الحال أيضًا مع العوامل البيئية الأخرى مثل زوايا الانحدار والصخور ومستويات التلوث بالمعادن والخصائص المغناطيسية للتربة والمحتوى الصخري للتربة وتوافر سجلات حقول الألغام للمسح.

<u>وصف السياق:</u>

ينبغي على المشغلين الميدانيين أن ينظروا في العناصر الأساسية التالية عند نقطة إدخال البيانات لإدراجها في النماذج التشغيلية. فإذا أخذنا في الاعتبار العناصر الواردة في هذه اللائحة الأساسية، سوف نفهم لماذا يشار إلى أداء معيّن بأرقام مؤشّرات معيّنة، حتّى لو كُنّا ندرس البيانات من دون أن نكون على اتصال مباشر بالعمليات على الأرض أو لا نملك أيّ معرفة بديهية للسياق المحدد. وتجدر الإشارة الى أنّ وحدة القياس لعناصر التوصيف السياقية هذه عادةً ما تكون عبارة عن موقع. ويمكن للمشغل أن يقسم الموقع لأغراض الإبلاغ إذا كانت الظروف تتبدل كثيرًا ضمن موقع محدّد. ويوصى بطرح أسئلة بسيطة يمكن الإجابة عنها بـ"نعم" أم "لا" حيثما أمكن علمًا أنّه لا يمكن التعبير عن بعض السياقات سوى عبر إجابة رقمية (مثلًا: العمق، التضاريس):

1. غطاء نباتي كثيف قبل المعالجة؟ نعم أم لا
2. تربة صلبة؟ نعم أم لا
3. معالجة ميكانيكية؟ نعم أم لا
4. هل يُعتبر استخدام الماء ضروريًا للحفر؟ نعم أم لا
5. هل الأرض ملوثة بالمعادن بشكل كبير؟ نعم أم لا
6. طريقة الكشف (في حال كان الكاشف إلكترونيًا- ما هو طرازه وما هي تركيبته. على سبيل المثال Minelab F3S Black Endcap)
7. التضاريس (المتوسط التقديري لدرجة الانحدار في الموقع)
8. هل الموقع عرضة لأحوال جوية شديدة (السهول الفيضية، التعرض لرياح عاتية أو لبرد قارس أو حرّ شديد)؟ نعم أم لا
9. عمق التطهير في الموقع
10. عمق المواد التي عُثر عليها (المسافة الفاصلة بين الأرض والجزء العلوي من المادة بالسنتيمتر)
11. ما هي طريقة مراقبة الجودة المعتمدة (نظام الكشف بواسطة الحيوانات الكاشفة عن المواد المتفجرة (ADS)؟ يدويًا؟ مزيج من الإثنين؟ إلخ)
12. التداخل المحلي- القرب من أماكن السكن/القرب من الطرقات العامة القابلة للاستخدام (بالأمتار)
13. كمية كبيرة من الحصى؟ نعم أم لا
14. عوائق من صنع الإنسان (خنادق، إلخ)؟ نعم أم لا

15. الحد الأدنى من التلوث بالألغام المعدنية؟ نعم أم لا
16. الفئة/الفئة الفرعية وطراز الذخائر والمواد المتفجرة التي عُثر عليها وفقًا للمعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام IMAS 05.10[2]
17. إمكانية الانسحاب بسبب انعدام الأمن؟ نعم أم لا

تؤدي بعض عمليات الأعمال المتعلّقة بالألغام إلى تعديل السياق بصورة مباشرة. فعلى سبيل المثال، يؤثر التحضير الميكانيكي للأرض على تركيبة التربة والغطاء النباتي على حد سواء. بالتالي ينبغي تسجيل السياق وفقًا لظرف الموقع في اليوم الأول للمسح التقني أو التطهير.

5.3 الاتساق وقابلية المقارنة

عادةً ما تتيح مؤشّرات الأداء الرئيسية للمدراء فرصة مقارنة الأداء: مقارنته مع مرور الوقت، بين مواقع مختلفة وبين عناصر تنظيمية مختلفة. وتُعتبَر مثل هذه المقارنات صحيحة فقط في حال استخدمنا الطريقة نفسها لجمع البيانات والإبلاغ عنها وتحليلها من أجل توليد مؤشّرات الأداء الرئيسية في أوقات مختلفة وفي أماكن مختلفة ومن وحدات إبلاغ مختلفة. وبالتالي ينبغي أن تخضع البيانات للقواعد الحسابية المشتركة.

<u>مؤشّرات الأداء الرئيسية وفقًا لمبدأ المثل بالمثل:</u>

يتطلب ضمان الاتساق تطبيق مبدأ "المثل بالمثل". وهذا يعني أنّ على مؤشر الأداء الرئيسي الذي يصف أداء المعدات مع مرور الوقت مثلًا أن يستخدم التعاريف الأساسية نفسها للمعدات والوقت، وذلك من أجل إعطاء نتائج قابلة للمقارنة من وكالات الإبلاغ المختلفة.

بالتالي إذا كانَ مؤشر الأداء الرئيسي يحمل العنوان التالي: "المساحة المُطهَّرة للفريق الواحد في الأسبوع الواحد"، فهو ينطوي إذًا على بعض الإشكاليات انطلاقًا من مبدأ "المثل بالمثل". فمن الممكن أن يختلف حجم الفريق من منظمة إلى أخرى ومن يوم إلى آخر (ما يعكس عوامل معيّنة مثل المرض والإجازات). ويمكن أن تختلف فترة العمل في الأسبوع بين المنظمات وذلك نتيجةً لعدة عوامل مثل الوقت الضائع بسبب الأحوال الجوية والانقطاع الناجم عن التدريب والحوادث الأمنية والعوامل الأخرى. هناك الكثير من عناصر البيانات القابلة للتفسير والتغيّر في مثل هذا المؤشر. وقد يُعتبر استعمال هذا المؤشر طريقة غير موثوقة لمقارنة الأداء في حال تمّ الإبلاغ عنه من خلال منظمات مختلفة أو عناصر مختلفة.

في المقابل، إذا كانَ مؤشر الأداء الرئيسي يحمل التسمية التالية: "المساحة المُطهَّرة من قِبَل كلّ نازع ألغام بالساعة الواحدة" فهو يسمح إذًا بإجراء مقارنة مماثلة عملًا بمبدأ "المثل بالمثل". نازع الألغام هو نازع ألغام؛ ما من مجال للالتباس حول معنى هذا المصطلح. والساعة هي وحدة قياس محددة علميًا. فجميع المنظمات لديها مفهوم موحّد للساعة. إذًا، إنَّ استعمال هذا المؤشر من مؤشّرات الأداء الرئيسية يُعطي مستوًى عاليًا من الثقة بأنه سيُجمَع ويُبلَّغ عنه ويُحلَّل بالطريقة نفسها من قبل مختلف المنظمات مع مرور الوقت. ويفسح هذا المؤشر المجال أمام إجراء مقارنة مُجدِية.

5.4 القواعد الحسابية المشتركة للمخرجات المتعلقة بتحرير الأراضي

حتى لو توفّرت الثقة بإمكانية تطبيق مبدأ المثل بالمثل، قد تكون هناك بعض المشاكل المرتبطة بكيفية احتساب بيانات معيّنة في أحد مؤشّرات الأداء الرئيسية. وقد يؤدي الإخفاق في تحديد قواعد الحساب إلى إسقاط جوانب معيّنة من مبدأ "المثل بالمثل".

خذ في الاعتبار مترًا مربعًا واحدًا داخل منطقة خطر مشتبه بها. خلال عملية تحرير الأراضي، يمكن لهذا المتر المربع الواحد أن يخضع لعدد من العمليات التالية:

- مسح غير تقني - لقد خضع لهذه العملية على الأرجح بدليل أنَّه مشمول ضمن منطقة الخطر المشتبه بها؛
- مسح تقني يستخدم على الأقل واحدًا من العناصر التالية:
  - المعالجة الميكانيكية؛
  - المعالجة من خلال نظام الكشف بواسطة الحيوانات الكاشفة عن المواد المتفجرة؛
  - التحقق اليدوي؛ و/أو
  - طرق وأدوات تدخّلية أخرى.
- عملية تطهير تعتمد على مزيج من؛
  - التطهير اليدوي؛
  - المعالجة الميكانيكية؛ و/أو
  - المعالجة من خلال نظام الكشف بواسطة الحيوانات الكاشفة عن المواد المتفجرة.

[2] المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالالغام IMAS 05.10. إدارة المعلومات في الأعمال المتعلّقة بالألغام.

ممّا يؤدي إلى التحرير عبر:

- إلغاء بعض الأراضي (على أساس تقييم المسح غير التقني)؛
- تخفيض بعض الأراضي (على أساس معالجة المسح التقني)؛ و/أو
- التطهير.

يمكن احتساب المتر المربّع نفسه مرة واحدة (كرقم يدلّ على "مساحة تمّ تحريرها" بالكامل على سبيل المثال)، أو قد تكون هناك أسباب وجيهة لاحتسابه عدة مرات (مثلًا لفهم نسبة الأرض التي تم تحضيرها ميكانيكيًا قبل البحث بالاستعانة بالحيوانات الكاشفة عن المواد المتفجرة و/أو مزيلي الألغام يدويًا).

قد يقوم أحد المشغلين بالتبليغ عن المنطقة التي خضعت لمزيج من المسح التقني والتطهير كمساحة "مُطهَّرة" بالكامل، لكن من الممكن أن يقوم مشغل آخر بالإبلاغ فقط عن الأرض التي خضعت للتحقق المادّي كمنطقة "مُطهَّرة" في حين يَعتبِر أنَّ باقي الأرض هي أرض "مخفّضة". والجدير بالذكر أنّ هناك موضوع متكرّر على مدار سنوات عديدة، وهو الاستياء ضمن قطاع الأعمال المتعلّقة بالألغام حول كيف أنّ بعض المشغلين "يتلاعبون بالنظام" على ما يبدو عبر لجوئهم إلى تفسيرات قد تكون مفيدة حول كيفية احتساب بعض البيانات. وتشكّل القواعد الحسابية المشتركة الواضحة (المُدعّمة بالاهتمام المناسب ضمن أنظمة الرصد) طريقةً ملائمة لمعالجة هذه الحالات.

ينبغي اتباع القواعد الحسابية المشتركة التالية للمخرجات المتعلّقة بتحرير الأراضي:

المخرجات المتعلّقة بتحرير الأراضي	تعريف القواعد الحسابية المشتركة
ملغاة	المناطق التي يوصف جزءٌ منها أو توصف كلّها على أنها مناطق خطر مشتبه بها/مناطق مؤكدة خطورتها **ولم** تتم معالجتها ماديًا بأي شكل من الأشكال وتستوفي معايير الإلغاء المحددة. وتشمل المناطق المعاد تعيينها على أنها مناطق خطر مشتبه بها/مناطق مؤكدة خطورتها مع تقدم المهمة. يمكن أن يتم الإلغاء في أي من مراحل عملية تحرير الأراضي.
مخفّضة	ينبغي الإبلاغ عن المناطق التالية باعتبارها مخفّضة بعد إجراء المسح التقني: • منطقة تمت معالجتها ماديًا باستخدام تدخل تقني مناسب، سواء بواسطة التطهير أو عملية مسح تقني معتمدة لتحديد الدليل على تلوثها بالذخائر والمواد المتفجرة أم لا؛ • المساحات داخل مناطق الخطر المشتبه بها/المناطق المؤكدة خطورتها المحددة مسبقًا، حيث تم التأكُّد بثقة كبيرة، بعد تطبيق التدخل التقني المناسب، من أنّ المناطق غير المعالجة لا تحتوي على مخاطر الألغام/الذخائر والمواد المتفجرة، وحيث كان من الممكن نسبيًا التوقع بأن يؤدّي التدخل التقني المناسب الذي طُبّق إلى الكشف عن التلوّث في حال وجوده. إذا تم اكتشاف حالة تلوث بالذخائر والمواد المتفجرة في منطقة تمت معالجتها خلال المسح التقني، وإذا تم تطبيق طريقة تطهير لاحقة على المنطقة المحيطة بالذخائر والمواد المتفجرة، فينبغي الإبلاغ عن المنطقة التي تم تطبيق عملية التطهير فيها لتجنب احتسابها مرتين، وينبغي الإبلاغ عن المنطقة التي تفي بمعايير الإلغاء باعتبارها ملغاة وليست مخفضة. ضمن منطقة تم الإبلاغ عنها على أنها مخفضة، يجب على المنظمات أن تسجل بوضوح المواقع التي تتم فيها المعالجة والمواقع التي لا تتم فيها المعالجة. ويجب تصنيف المناطق التي تتم معالجتها بحسب خضوعها للمعالجة اليدوية أو الميكانيكية أو المعالجة بنظام الكشف بواسطة الحيوانات، مع التسجيل المفصّل للمعالجة المتعددة للمنطقة نفسها بواسطة معدات مختلفة. ينبغي أن تكون المنظمات شفافة تمامًا فيما يتعلق بالجهود المبذولة لمعالجة منطقة معيّنة كجزء من المسح التقني.
مُطهَّرة	المنطقة التي طبقت فيها المنظمة عملية واحدة على الأقل، بهدف ضمان إزالة و/أو تدمير جميع مخاطر الذخائر والمواد المتفجرة في مساحة محددة وإلى عمق محدد. وفي حال تم تطبيق عمليات متعددة في المنطقة نفسها لتحقيق معيار التطهير، يجب الإبلاغ عن المنطقة مرة واحدة فقط، ولكنْ يمكن تسجيل العمليات التي حققت التطهير لإظهار الجهود المتراكمة المبذولة في هذا الصدد.

تنطبق هذه القواعد الحسابية المشتركة على الوضع في الموقع في مرحلة اكتمال العملية. ينبغي ألا يتجاوز مجموع نسب الأراضي الملغاة والمخفّضة والمُطهَّرة نسبة 100 في المئة من مساحة منطقة الموقع السطحية مع السماح بهامش من التصرُّف في حالة التضاريس. قد يتم تسجيل المناطق التي تمت معالجتها عدة مرات في سياق المسح التقني أو التطهير كتفاصيل فرعية إما للأراضي المخفضة أو الملغاة من أجل إظهار مجموع الجهود المبذولة. ومع ذلك، يجب تسجيل منطقة معيّنة لمرّة واحدة فقط في المجموع الرئيسي الذي يجمع بين الأراضي "الملغاة" و"المخفضة" و"المُطهَّرة". وينبغي تحديد النسب التي توضح تفاصيل العمليات المتعددة على هذا النحو. وبهذه الطريقة، يتم تسجيل النطاق الكامل للجهود المطلوبة لتحرير الأراضي من دون أي تصوير خاطئ للنسب النهائية للمساحة السطحية التي تم تحريرها.

5.5 الإدماج مع نُظُم إدارة المعلومات

على الرغم من عدم استخدام مؤشّرات الأداء الرئيسية على نطاق واسع في الأعمال المتعلّقة بالألغام، إلا أنها قد تُشكِّل مكونًا مهمًا في أي نظام لإدارة المعلومات. فتعتمد مؤشّرات الأداء الرئيسية على سلامة البيانات في هذا النظام. وينبغي أن يتولى فريق العمليات مهمة تحديد وتطوير ومتابعة أي مؤشّرات أداء رئيسية بدعم من فريق إدارة المعلومات.

5.6 إدارة الجودة

تعتمد قيمة مؤشّرات الأداء الرئيسية وموثوقيتها على جودة البيانات الأساسية وتحليل هذه البيانات. ينبغي تدريب الموظفين المعنيين بالعمليات وكذلك الموظفين المعنيين بإدارة المعلومات لمعرفة كيفية مراقبة جودة البيانات حتى يتمكنوا من تحديد أوجه الخلل أو عدم الاتساق. وتُعتبر مراقبة جودة البيانات بشكلٍ دقيق من قِبَل الموظفين المعنيين بالعمليات والموظفين المعنيين بإدارة المعلومات ضروريةً لإنتاج مؤشّرات أداء رئيسية هادفة تعكس الأداء التشغيلي بشكل حقيقي. فينبغي أن يكونوا جميعهم مسؤولين عن جودة ودقة البيانات في إطار قواعد البيانات الخاصّة بهم.

5.7 الأدوار والمسؤوليات المتعلّقة بجمع البيانات

تتطلب المؤشّرات بيانات دقيقة. وإذا أردنا إنشاء أي مؤشّرات أداء رئيسية ذات مغزى، تتمثل الخطوة الأولى في جمع بيانات دقيقة وذات صلة. وينبغي النظر في استخدام الأجهزة الإلكترونية مثل الأجهزة اللوحية والهواتف المحمولة باعتبارها عاملًا تمكينيًا مهمًا لجمع مثل هذه البيانات.

ويُعتبر تصميم النماذج الفعلية المفتاح الرئيسي لجمع بيانات مؤشّرات الأداء الرئيسية سواء كانت إلكترونية أو ورقية. فالنماذج هي من أهم الوثائق في الأعمال المتعلّقة بالألغام وينبغي توخّي الحذر الشديد عند تصميمها. فينبغي أن يشجع النموذج على جمع البيانات الضرورية بأكبر قدر ممكن من الدقة والكمال. والجدير بالذكر أنه نادرًا ما يتم ملء النماذج الطويلة بعناية وهناك كمية محدودة من البيانات التي يمكن للمشغلين استخلاصها عمليًا من الميدان. فالأمر الأساسي هو اختيار البيانات الأكثر صلةً بالموضوع لالتقاطها. إنَّه خيار، ومن المفضّل أن تنعكس أولويات البيانات في النماذج. وفي الحالة المثالية، ينبغي على المشغل تحديد مؤشّرات الأداء الرئيسية التي يرغب في قياسها أثناء تصميم النماذج التي ستلتقط جميع البيانات المهمة في المقام الأول.

5.8 التصنيف بحسب النوع الاجتماعي والتنوع

ينبغي تصنيف مؤشّرات الأداء الرئيسية المختارة بحسب الجنس والعمر وأبعاد التنوع الأخرى المهمة في السياق المحدد (مثلًا: المجموعة العرقية، حالة النزوح، وما إلى ذلك).

من الضروري فهم الاختلافات في جميع جوانب الأعمال المتعلّقة بالألغام من حيث صلتها بمختلف الأعمار والأنواع الاجتماعية والأشخاص ذوي الإعاقات وغيرهم من الفئات المتنوعة، وذلك من أجل التأكد من تطوير مؤشّرات الأداء الرئيسية بطريقة تضمن الحصول على مخرجات تُلبّي احتياجات السكّان.

6. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بتحرير الأراضي

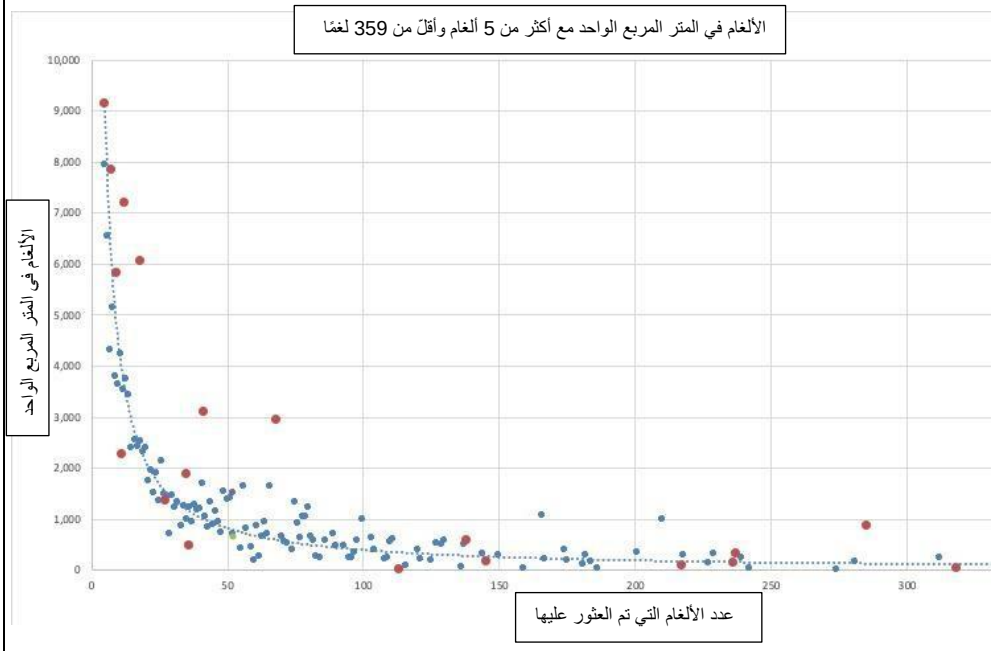
يمكن اعتبار عملية تحرير الأراضي فعالةً عندما تؤدي إلى تطهير الأرض الملوثة بالفعل. ويمكن اعتبارها فعالة أيضًا إذا قام السكان المحليون باستخدام الأرض المحررة بشكل ناشط، وتكون قد حقّقت معيار الكفاءة إذا حصلَ ذلك بالحد الأدنى من الوقت والتكلفة والموارد.

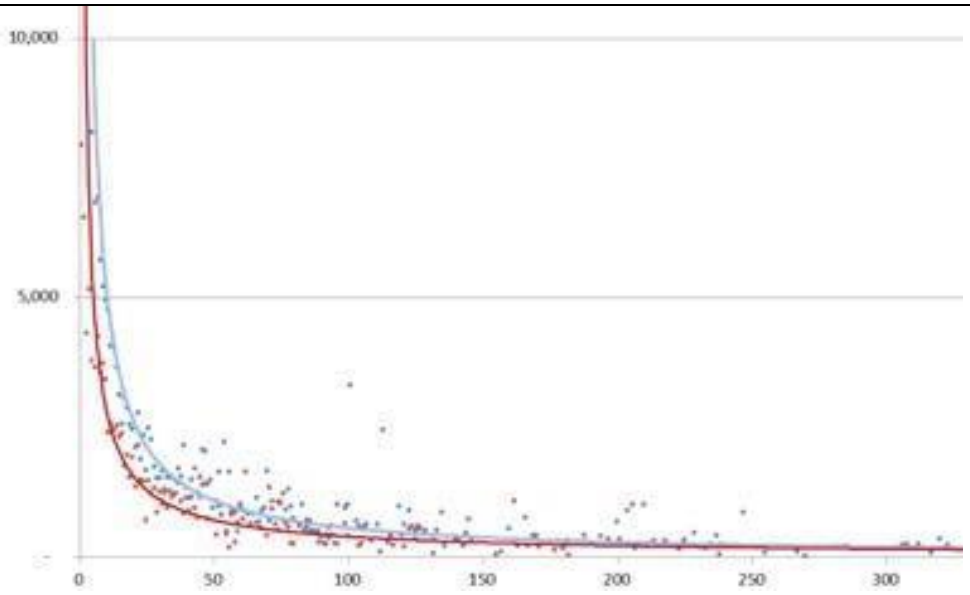
6.1 أبرز مؤشّرات الأداء الرئيسية لتحرير الأراضي

تم تصميم التوجيهات التالية لتساعد في اختيار ومتابعة مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بموضوع تحرير الأراضي.

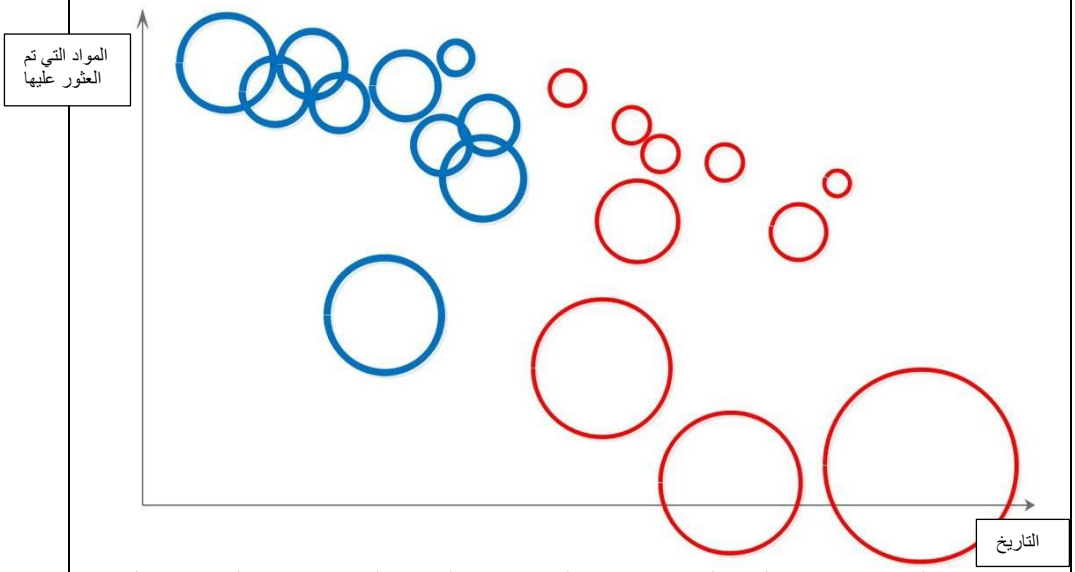
<u>عناصر الذخائر والمواد المتفجرة في المتر المربع:</u>

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	عناصر الذخائر والمواد المتفجرة في المتر المربع
البيانات المُدخلة	• المساحة المُقاسة بالمتر المربع • عدد عناصر الذخائر والمواد المتفجرة (بحسب فئة الذخائر)
التوجيهات	ينبغي تصنيف عدد عناصر الذخائر والمواد المتفجرة بحسب فئة الذخائر وطرازها بما يعكس الاختلافات البارزة في قيم مؤشر الأداء الرئيسي هذا الذي يعتمد على نوع الذخائر والمواد المتفجرة واستخدامها. ويُعتبر جمع التفاصيل حول بعض أنواع الذخائر، مثل الحد الأدنى من الألغام المعدنية التي لم يتم تصنيفها في المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام IMAS 05.10، مهمًّا لفهم مؤشر الأداء الرئيسي.
التفسير	يتأثر مؤشر الأداء الرئيسي بشدة بنوع الذخائر والمواد المتفجرة الموجودة في الموقع وبطريقة استخدامها. فالألغام الأرضية المتواجدة بأعداد كبيرة في صفوف منتظمة ومُسجَّلة جيّدًا تسمح على الأرجح بإعطاء تعريف مُحكَم. قد يتوقع المشغلون انخفاضًا في نسبة عناصر الذخائر والمواد المتفجرة في المتر المربع الواحد (ربما في نِسَب فردية) لهذا المؤشر في ظل هذه الظروف. أمّا الذخائر المستخدمة بشكل غير منتظم، مثل حقول الألغام الإزعاجية/ذات الكثافة المنخفضة، فقد تكون موزّعة على نطاق أوسع وقد تكون أكثر صعوبةً في التحديد. قد يؤدي هذا المؤشر إلى نسبة مرتفعة من عناصر الذخائر والمواد المتفجرة في المتر المربع الواحد في ظل هذه الظروف.

	إنَّ الألغام الأرضية القليلة، أي التي يقل عددها عن 10 ألغام أرضية بشكل عام، تُمثِّل على الأرجح بعضًا من الظروف الأكثر صعوبةً للتحديد، وتُعطي بالإجمال أرقامًا بالآلاف من الأمتار المربعة للعنصر الواحد. وغالبًا ما يُشار إليها كحقول ألغام إزعاجية أو منخفضة الكثافة. تتأثر نسبة عناصر الذخائر والمواد المتفجرة في المتر المربع الواحد بفعالية المسح وكفاءة عملية التطهير لمنطقة خطر محددة. وفي حين أنه من الممكن تفسير النسب المختلفة للعناصر المتواجدة في المتر المربع الواحد بالاستناد إلى نوع التلوث (مثلًا حقل ألغام نمطي بالمقارنة مع حقل الألغام الإزعاجي)، تبقى طريقة قياس نسبة عناصر المواد المتواجدة في المتر المربع الواحد من أبرز الطرق الأساسية لتحديد فعالية المسح وكفاءة عملية التطهير.
طريقة العرض	إنّ رسم مؤشر الأداء الرئيسي هذا على الشكل التالي: "المساحة/العنصر (محورY) مقابل العناصر التي عُثر عليها (محور X)" يُتيح إمكانية قياس الأداء بشكل مرجعي لمسح وتطهير بعض أنواع الذخائر والمواد المتفجرة (لا سيما الألغام الأرضية والذخائر الفرعية). يُظهِر الرسم البياني المشار إليه أدناه نسبة الألغام في المتر المربع الواحد ويقارن النتائج بين المناطق والبلدان (في الرسم البياني الوارد أدناه، يرمز اللون الأزرق إلى بلد معيّن واللون الأحمر إلى بلد آخر) وبين منظمات تشغيلية مختلفة.  إنّ استخدام مجموعات مختلفة من البيانات لإنشاء الخطوط الاتجاهية المختلفة خلال فترات زمنية مختلفة قد يعطي أيضًا دلائل على التغيير في الأداء مع مرور الوقت. وفي المثل التالي، يشير خط الاتجاه الأحمر إلى العمليات الأكثر حداثة في حين يشير الخط الأزرق إلى العمليات الأقدم. وقد يدلّ وجود الخط الأحمر تحت الخط الأزرق على تحسّن الأداء بين الفترتين الزمنيتين، أو قد يشير إلى ترك المواقع الأسهل، حيث يسهل العثور على التلوّث، إلى وقتٍ لاحق من المشروع.

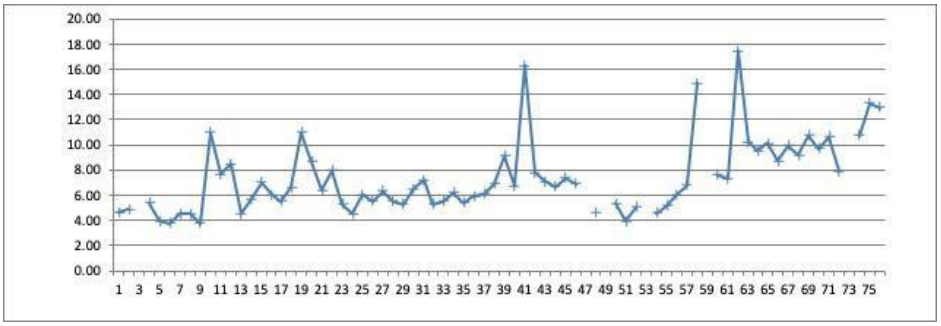


يسمح مؤشر الأداء الرئيسي أيضًا بإنشاء نماذج أخرى من الرسوم البيانية مثل الفقاعات (بأحجام تتناسب مع نسب العناصر المتواجدة في المتر المربع الواحد) لكل موقع، مع وضع عدد من العناصر التي عُثر عليها في المحور Y، والتاريخ في المحور X. في الرسم البياني التوضيحي أدناه (الذي يُظهِر بيانات من النوع الذي يرتبط بعملية التطهير من الألغام الأرضية) يُعرَض عددٌ من الخصائص – يركز البرنامج في البداية على المواقع التي تحتوي على أعداد كبيرة من العناصر.



ينخفض حجم الفقاعة مع مرور الوقت لمستوى معين على محور Y ليعكس التحسّن في فهم المهمة. مع الوقت، يزداد الاهتمام بالمواقع التي تضم عددًا أقل من الألغام (أي التي ربما لم تكن تحظى بالأولوية)، ما يؤدي إلى فقاعات أكبر حجمًا. والخلاصة هي أنّه في حين قد يتحسن الأداء في المواقع التي تضم عددًا معينًا من العناصر طوال مدة برنامج ما، إلا أنّه من الممكن أن يتراجع المؤشر على ما يبدو مع منح المزيد من الأولوية للمواقع الأصعب وذات الكثافة الأدنى عند اقتراب البرنامج من مرحلة الانتهاء.

المتر المربع/المعدات/الوقت (مصنفة بحسب النشاط – ميكانيكي، نظام الكشف بواسطة الحيوانات الكاشفة عن المواد المتفجرة، الحفر، جهاز الكشف عن المعادن، مبدأ تطهير ساحة المعركة، الخ):

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	المتر المربع/المعدات/الوقت
البيانات المُدخلة	☐ المساحة المقاسة بالمتر المربع ☐ نوع المعدات والطريقة (كشف يدوي عن المعادن؛ حفر يدوي؛ نظام الكشف بواسطة الحيوانات؛ كسح ميكانيكي؛ غربلة ميكانيكية؛ إلخ.) ☐ ساعات العمل
التوجيهات	من المهم أن يتم الاتفاق على القواعد الشائعة لقياس البيانات المدخلة والإبلاغ عنها، واتباع هذه القواعد. من الممكن أن يتم احتساب المساحة نفسها عدة مرات (عندما تخضع مساحة الأرض نفسها لتحضير ميكانيكي يتبعه تطهير يقوم به نازعو الألغام يدويًا، وفحص مراقبة الجودة داخليًا، وفحص مراقبة الجودة خارجيًا، إلخ). في بعض الحالات، قد يرغب المستخدمون باحتساب المساحة نفسها عدة مرات في تحليلهم. ولكن في هذه الحالة، يجب أن تكون المتطلبات محددة بشكل واضح لتفادي الحصول على نتائج غير صحيحة. ينبغي اختيار الوحدة الزمنية لتفادي الالتباس. تُعتبَر ساعة العمل بمثابة مقياس متعارف عليه عالميًا. والجدير بالذكر أنّ ساعات العمل في اليوم أو الأسبوع تتغير من منظمة إلى أخرى وقد تخضع للتغيير في ظل العوامل الخارجية الأخرى (الأحوال الجوية، الحالة الأمنية). وفي حال أراد المحللون أن يستخدموا الوحدة الزمنية "يوم العمل" أو "أسبوع العمل" في مؤشر الأداء الرئيسي هذا، يتعيّن عليهم تحديد اليوم والأسبوع بصورة واضحة، ويجب توحيد البيانات لضمان قابلية المقارنة وفقًا لمبدأ "المثل بالمثل".
التفسير	يتأثر مؤشر الأداء الرئيسي هذا بشدة بعوامل خارجية، بما في ذلك: • التربة والتضاريس؛ • الغطاء النباتي؛ • الأحوال الجوية؛ • التلوث بالمعادن.
طريقة العرض	يتمثّل أحد النُهج الشائعة لعرض مؤشر الأداء الرئيسي هذا في إظهار قيمته مع مرور الوقت في موقع عمل معين (كما هو مُبيَّن أدناه). وتجدر الإشارة إلى أنّ الوحدة الزمنية المستخدمة في هذا الرسم البياني هي اليوم بدلًا من الساعة.  ومن الممكن استخدام طرق عرض أخرى لمقارنة القيم بين المنظمات أو العناصر، إلا أنّ أي استخدام من هذا القبيل ينبغي أن يُراعي مدى تأثّر هذا المؤشر بظروف الموقع.

المعدات/الوقت/عناصر الذخائر والمواد المتفجرة:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	المعدات/الوقت/عناصر الذخائر والمواد المتفجرة

البيانات المُدخلة	☐ نوع المعدات والطريقة (كشف يدوي عن المعادن؛ حفر يدوي؛ نظام الكشف بواسطة الحيوانات؛ كسح ميكانيكي؛ غربلة ميكانيكية؛ إلخ.) ☐ ساعات العمل ☐ عدد عناصر الذخائر والمواد المتفجرة (بحسب فئة الذخيرة وفقًا للمعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام IMAS 05.10).

التوجيهات	ينبغي أن تكون وحدات قياس "المعدات" محددة بشكل واضح. يوصى باستخدام الوحدات الأساسية - نازع الألغام؛ الحيوان؛ الآلة، إلخ. بدلًا من الوحدات المجمعة – قسم؛ فريق؛ إلخ. من أجل قياس الوقت، ينبغي استخدام وحدات علمية معترف بها - الساعة، الدقيقة، إلخ.، بدلًا من الوحدات المجمعة التي قد تحمل معاني مختلفة للأشخاص المختلفين وللمنظمات المختلفة - أيام العمل، أسابيع العمل؛ إلخ. ينبغي تحديد ما هو المقصود بعناصر الذخائر والمواد المتفجرة - أجسام كاملة؛ شظايا تحتوي على مواد متفجرة؛ مكونات؛ إلخ.
التفسير	يوفر مؤشر الأداء الرئيسي هذا دليلًا على مستوى المجهود المطلوب للعثور على عناصر الذخائر والمواد المتفجرة، كما أنه قد يوفر "قاعدة عامة" لدعم تقديرات التخطيط التشغيلية. إذا كان من المعروف أنّ مؤشر الأداء الرئيسي للعمل في منطقة ألغام منتظمة هو 1.5 يوم لإزالة لغم واحد من قِبَل نازع الألغام، فعندئذٍ إذا كان من المتوقع العثور على 200 لغم في موقع آخر، يمكن أن يتوقع المُخطِّطون أن تتطلب العملية 300 يوم لإتمام العمل في الموقع. يمكن استخدام مؤشر الأداء الرئيسي في مناطق حيث تكون المستويات المتوسطة للتلوث معروفة – إذا كان من الممكن توقع معدل انتشار الذخائر والمواد المتفجرة في الهكتار الواحد أثناء مرحلة التخطيط، بالتالي هناك إمكانية لاستخدام مؤشر الأداء الرئيسي هذا من مناطق أخرى مشابهة، للمساعدة في تقدير المعدات المطلوبة. يرتبط مؤشر الأداء الرئيسي هذا بمؤشّر الأداء الرئيسي المتعلّق بنسبة عناصر الذخائر والمواد المتفجرة في المتر المربع الواحد.

نسب المناطق المُطهَّرة مقارنةً مع نسب المناطق المحررة:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	**مساحة المناطق المحررة بالمتر المربع/مساحة المناطق المُطهَّرة بالمتر المربع**
البيانات المُدخلة	☐ المساحة المحررة ☐ المساحة المُطهَّرة
التوجيهات	ينبغي أن تكون تعاريف نوع المنطقة واضحة ولا لبس فيها.
التفسير	يشير مؤشر الأداء الرئيسي هذا إلى كفاءة عملية التطهير وفعالية المسح الذي استهدفَ التطهير. في حال احتاجَ جزءٌ صغيرٌ فقط من المنطقة المحررة إلى جهود تطهير باهظة الكلفة وتستغرق وقتًا أطول، فقد يشير ذلك إلى اتخاذ قرارات مستهدفة بشكل جيد وفعالة بشأن تحرير الأراضي. إنّ نسبة التطهير المنخفضة مقارنةً مع المساحة الإجمالية التي تم تحريرها تُشير عادةً إلى تطهير حقل ألغام ذي نمط معيّن حيث يمكن للمشغّل أن يُظهر حركة ألغام بسيطة أو معدومة. ويمكن لبعض حقول الألغام النمطية أن تسجّل نسبًا منخفضة حيث تتراوح بين 7 و25 في المئة من المنطقة الخطرة. ينبغي توخي الحذر فيما يتعلق بمؤشر الأداء الرئيسي للمتر المربع المحرر مقارنةً بالمتر المربع المُطهَّر. في حال أدى المسح غير التقني إلى إدراج مساحات مفرطة أو غير مبررة ضمن مناطق الخطر المشتبه بها، فقد يبدو مؤشر الأداء الرئيسي هذا جيدًا (حيث تنخفض جهود التطهير لتحرير مناطق واسعة)، ولكن يمكن أن يشير ذلك فعليًا إلى أن المسح المبكر لم يكن بالمستوى المطلوب من الجودة.
التغيرات الأخرى	قد توفّر نسب الأمتار المربعة المحررة مقارنةً بالأمتار المربعة الممسوحة دلائل ذات أهمية حول فعالية عمليات المسح، مع الإشارة إلى حالات من سوء تقدير حجم المنطقة الخطرة. يوصى برصد مثل هذه المؤشّرات مع مرور الوقت وخلال مراحل برنامج معيّن.

7. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتخطيط والتقدم

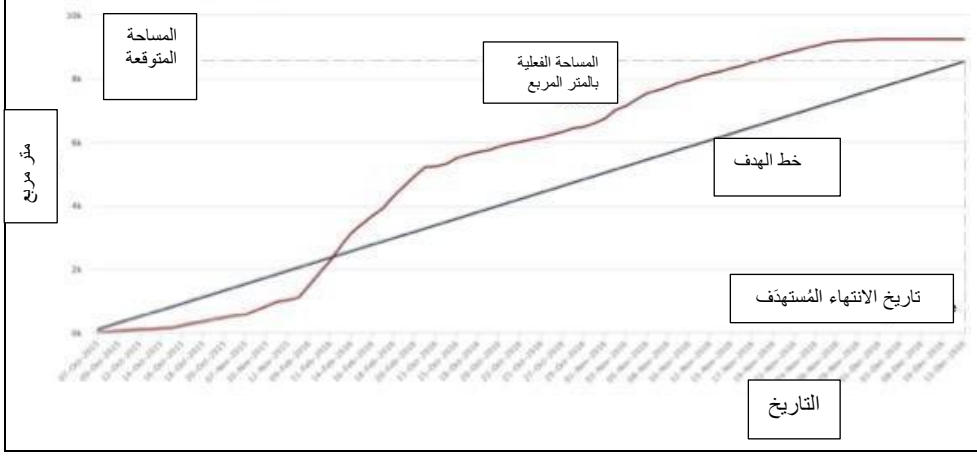
تُعتبر نسبة أهداف المهام التي تم تحقيقها بالنسبة لعامل الوقت أحد أبسط المؤشّرات، إلا أنها تتطلب من المدراء توقع المخرجات في الموقع ومدة العمل المرتقبة، وهي ليست دائمًا مهمة سهلة. حتى في حال عدم تحديد موعد نهائي، أو عند ظهور أوجه عدم اليقين بشأن حجم العمل المتوقع في الموقع، ينبغي تشجيع مدراء الأعمال المتعلّقة بالألغام على تحديد أرقام معيّنة ومراقبة التقدم المحرز في هذا

الصدد، حتى لو برزت الحاجة إلى تحديث الأهداف الزمنية والمخرجات مع زيادة الخبرة في بيئة تشغيلية معينة. فالمؤشّرات المتعلّقة بالتقدم المحرز مع مرور الوقت تميل إلى أن تصبح أكثر دقة حينما تكتسب المنظمات خبرةً أوسع في بيئة تشغيلية معينة.

7.1 أبرز مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتخطيط والتقدم

إنَّ المقارنات بين الوقت المتوقع لتنفيذ المهام مقابل وقت إتمامها بالفعل وبين المدة المخطط لها والمدة الفعلية تُوفِّر دلائل على موثوقية عمليات التخطيط. وكما هو الحال مع أي مؤشر أداء رئيسي، قد تكون هناك أسباب وجيهة تُفسِّر الاختلافات بين النشاط المخطط له والنشاط الفعلي، ولكن ينبغي على المدراء عمومًا توقع تحسّن موثوقية التخطيط مع مرور الوقت في ظل الظروف المماثلة.

خط التقدم الأساسي في ضوء الأهداف:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	التقدم المحرز في ضوء الأهداف
البيانات المدخلة	☐ المُخرَج المخطط له ☐ المدة المخطط لها ☐ تاريخ البدء الفعلي ☐ المُخرَج الفعلي
التوجيهات	كما هو الحال بالنسبة لجميع المؤشّرات التي تُقارن بين "قبل وبعد"، ينبغي على المحللين تحديد مجموعة البيانات المخطط لها التي توفر خط الأساس لهذا المؤشر (راجع أدناه).
التفسير	يُعتبر مؤشر الأداء الرئيسي هذا بمثابة مقارنة محددة بين "قبل وبعد". ويدلّ على موثوقية التوقعات المتعلّقة بالتخطيط ويشكّل نوعًا من "الإنذار المبكر" للمدراء في حالة الحاجة إلى اتخاذ إجراءات معينة للحفاظ على التقدم. أما المثل الوارد أدناه فيُظهر أنه عندما بدأ العمل في موقع المهمة، كان التقدم أدنى من الخط المُستهدَف، وكان متأخرًا أكثر، ما يعني اكتمال المهمة في وقتٍ متأخر عن الجدول الزمني المحدد. وتم اتخاذ الإجراءات الإدارية (في هذه الحالة عن طريق نشر المزيد من نازعي الألغام في الموقع) من أجل زيادة معدَّل التقدم. بمجرد أن أصبحت المهمة أعلى بكثير من خط الهدف (ما يعني احتمال الانتهاء قبل الموعد المحدد)، استطاع المدراء تقليل عدد نازعي الألغام في الموقع إلى مستوى يسمح بإنهاء المهمة في الموعد المحدد.
الاستخدامات الإضافية	يُعتبر خط التقدم الأساسي هو أبسط أداة تخطيط عندما يُستخدَم بشكل صحيح وفي السياق المحدد. والجدير بالذكر أنّ إضافة مجموعة محددة من الأهداف تسمح لمؤشر الأداء الرئيسي بأن يعكس خط الأساس للبرنامج، وقد يُشير ذلك إلى مناطق ينبغي أن يجري فيها تحليلٌ أكثر تفصيلًا لمؤشّرات الأداء الرئيسية.
طريقة العرض	يمكن عرض معدلات التقدم على شكل نسب مئوية رقمية أو كفترة تسبق أو تلحق الجدول الزمني (كما هو الحال غالبًا عند استخدام مخططات غانت (GANTT))، إلا أنّ الطريقة الأبسط للعرض هي استخدام مخطط يُظهر التقدم المحرز (على النحو الوارد أدناه). ويتميّز ذلك بإظهار الاتجاه السائد خلال التقدم، ما يسمح للمدراء بتحديد أي حاجة لاتخاذ تدابير إدارية وكذلك التأثيرات المتأتية من اتخاذ هذا التدبير. 

المقارنات بين "قبل وبعد":

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	المقارنات بين "قبل" و"بعد"
البيانات المدخلة	☐ تفاصيل ما كان متوقعًا (المساحة، والوقت، وكمية المواد) ☐ تفاصيل ما تم العثور عليه/ما حدث (مقارنة مع تفاصيل ما كان متوقعًا، وفقًا لمبدأ المثل بالمثل)
التوجيهات	عادةً ما يكون تحديد البيانات "اللاحقة" وتعريفها أمرًا سهلًا نسبيًا. يُقاس المتر المربع المُطهَّر ويُسَجّل كجزء من توثيق استكمال العمل في الموقع. أمّا تحديد البيانات "السابقة" التي تشكل نوعًا من التوقع، فهو أكثر صعوبة من غيره. يمكن إجراء التوقعات في عدة مراحل خلال دورة المشروع: أي عند مرحلة الاقتراح، وخلال محطة واحدة أو أكثر من محطات مراجعة التخطيط عند تنفيذ المشروع، ومباشرةً قبل بدء العمل في الموقع، وعند تنقيح التوقعات في ضوء المعلومات الجديدة المكتسبة أثناء العمل في الموقع. يجب على المحللين أن يقرروا ما هي المقارنات الأكثر جدوى ثم يحددون البيانات التي تشكل البيانات "السابقة".
التفسير	تُستخدَم المقارنات "السابقة" و"اللاحقة" لتقييم موثوقية وجودة عمليات التخطيط وصنع القرارات. فتتم مقارنة "ما كان متوقعًا" مع "ما حدث فعليًا". تشير مقارنة نتائج المسح (الذي يسعى إلى تفصيل "ما هو متوقع في الموقع") مع نتائج عملية التطهير (ما تم العثور عليه بالفعل) إلى مدى "صحة" الصورة التي قدَّمها المسح عن الموقع. في الواقع، يُعتبر هذا الأمر أحد العناصر المحتملة في إطار مراقبة الجودة في المسح. وقد يكون من المتوقع أن يتحسن الاتساق بين هذه التوقعات مع تحسّن قدرات المسح وذلك مع مرور السنوات وفي إطار برنامج فردي للأعمال المتعلّقة بالألغام، وعلى صعيد قطاع الأعمال المتعلّقة بالألغام إلى حدٍّ ما.
الاستخدامات الإضافية	مقارنات الوضع "السابق" و"اللاحق" مفيدة في العديد من جوانب الأعمال المتعلّقة بالألغام، بما في ذلك: • الجانب المالي - لفهم موثوقية توقعات الميزانية؛ • مستويات الجهد - لفهم مدى جودة توقع المخططين للمتطلبات التشغيلية؛ • التقدم - للإشارة إلى ما إذا كانت معدلات التقدم الفعلية تتطابق مع المعدلات المتوقعة؛ • النتائج - مقارنة النتائج المتوقعة (مثلًا: سيتم استخدام الأرض للزراعة) مع ما حدث فعليًا (لم يتم استخدام الأرض).
طريقة العرض	تُظهر جداول التباين الاختلافات بين التوقعات والنتائج الفعلية (يمكن النظر أيضًا إلى الاختلافات المتعلّقة بالتاريخ والمدة والتقدم المحرز في ضوء مؤشّرات الأداء الرئيسية المتّصلة بالأهداف).

اختلاف التاريخ والمدة:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	الاختلاف في التاريخ/المدة
البيانات المدخلة	☐ تواريخ البدء والانتهاء المخطط لها ☐ تواريخ البدء والانتهاء الفعلية ☐ السياسة المتبعة في احتساب أيام العمل
التوجيهات	يجب التأكد من أن البيانات "المخطط لها" محددة بوضوح. يمكن أن تكون بيانات مستخرجة من اقتراح أو وثيقة تخطيطية؛ كما يمكن أن تعكس الخطة مباشرةً قبل بدء العمل. بطبيعة الحال، ستكون المدة المخطط لها والمدة الفعلية قائمة على اختلافٍ بين تاريخ البدء والانتهاء. قد يرغب المحللون في استخدام الأيام التقويمية لإجراء المقارنة أو قد يرغبون في استخدام أيام العمل وفي هذه الحالة يجب تحديد القواعد الحسابية المشتركة. ويمكن احتساب أيام العمل على أساس معدل معروف لأيام العمل (6 أيام في الأسبوع التقويمي على سبيل المثال)، أو يمكن أن يكون مجموع الأيام التي تم فيها العمل بالفعل (مع إلغاء الأيام التي تداخلت فيها الظروف المناخية أو الأمنية أو عوامل أخرى).

	قد تدعو الحاجة إلى النظر في السياسات المتعلّقة بكيفية التعامل مع دوام أيام العمل الجزئي، أو التفكير ما إذا كان من الأفضل احتساب ساعات عمل الأفراد بدلًا من ذلك كمؤشر على المدة. كما يجب تطبيق أي سياسة على كل من البيانات المخطط لها والفعلية.
التفسير	يُعتبر مؤشر الأداء الرئيسي هذا بمثابة مقارنة محددة بين الحالة "السابقة" و"اللاحقة". فيوفر مؤشرًا على موثوقية توقعات التخطيط. تُركِّز الاختلافات في التاريخ على عملية وضع الجدول الزمني. في الخطة "المثالية"، تسير جميع الأمور كما هو متوقع بالضبط. ولكنْ في الواقع، يكون معظم العمل الفعلي عرضة للتغيير نتيجةً للعوامل الخارجية. تركز الاختلافات في المدة على توقعات مستوى الجهد. وقد يؤدي قرار نشر فريق ثانٍ في موقع ما إلى وضع الجدول الزمني في وقتٍ أقصر إلا أنه قد يتطلب المزيد من الموارد. والجدير بالذكر أنّ المزج بين مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتاريخ والمدة يوفر رؤية متوازنة لفعالية التخطيط. وقد تظهر أسباب وجيهة تُبرّر حدوث بعض الاختلافات كما هو الحال مع جميع مؤشّرات الأداء الرئيسية. بغض النظر عن هذه الأسباب، يحتاج المدراء إلى معرفة مدى جودة عمليات التخطيط في توقع المدة ومستويات الجهد الضرورية والجداول الزمنية المطلوبة للمشروع والبرنامج.
طريقة العرض	إن الطريقة الأسهل لعرض الاختلافات في التاريخ والمدة هي من خلال إبراز أرقام بسيطة (إيجابية أو سلبية، استنادًا إلى ما إذا كانت الأنشطة قد حدثت عاجلًا أم آجلًا أو استمرت لفترة أقصر أو أطول) كما هو موضح أدناه. وقد ترتبط قيم المؤشّرات بعناصر منفصلة للمشروع (أبرزها المهام). وقد تسمح القيم الفردية أو المتوسطة بإجراء مقارنة مفيدة بين المنظمات أو العناصر المختلفة في إطار برنامج أوسع نطاقًا.

8. مؤشّرات الأداء الرئيسية للحرق والتفجير في الهواء الطلق

عندما تكون البرامج والمشاريع مطلوبة لإجراء العمليات المهمة للتخلص من الذخائر والمواد المتفجرة، يوفّر قياس البيانات المتعلّقة بمخازن وتقنيات التفجيرات، إلى جانب الأداء، دليلًا مفيدًا للتخطيط ومقياسًا للأداء.

8.1 فعالية عملية التخلص من المواد

<u>فعالية عملية التخلص من المواد:</u>

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	فعالية عملية التخلص من المواد
البيانات المدخلة	• عدد الذخائر والمواد المتفجرة المقدمة ليتم حرقها/تفجيرها في الهواء الطلق • عدد الذخائر والمواد المتفجرة التي يتطلب التخلص منها إجراءات إضافية بعد أن يتم حرقها/تفجيرها في الهواء الطلق

التوجيهات	يُعتبر من الضروري الاتفاق على القواعد المشتركة للقياس والإبلاغ واتباعها. ينبغي تصنيف عدد ونوع الذخائر والمواد المتفجرة بحسب فئات الذخائر وفقًا للمعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام IMAS 05.10. والجدير بالذكر أنّ التحليل الأكثر تفصيلًا يتطلب في كثيرٍ من الأحيان مزيدًا من التصنيف بحسب نموذج الذخائر الفردية.
التفسير	يعكس مؤشر الأداء الرئيسي هذا بشكل مباشر كفاءة تقنيات تدمير المتفجرات فيما يتعلق بنوع معين من الذخائر. ولا يتأثر مؤشر الأداء الرئيسي بالطريقة/التقنية فحسب بل قد يتأثر أيضًا بكفاءة المتخصص التقني الذي ينفّذ عملية التخلص من الذخائر والمواد المتفجرة.
الاستخدامات الإضافية	يسمح مؤشر الأداء الرئيسي هذا بالتخطيط والبرمجة اللوجستية. وقد يشير أيضًا إلى الاتجاهات في مخازن المتفجرات أو التقنيات المتفجرة الفعالة أو غير الفعالة بشكل خاص.
طريقة العرض	يمكن عرض مؤشر الأداء الرئيسي هذا كنسبة أساسية أو نسبة مئوية من إجمالي أرقام التدمير في ضوء مخازن المتفجرات المستخدمة. ويمكن ربط قيم مؤشّرات الأداء الرئيسية بالأسباب التالية: • أنواع مختلفة من الذخائر والمواد المتفجرة؛ • تقنيات مختلفة للتخلص من الذخائر والمواد المتفجرة؛ • عناصر مختلفة/مشغلون مختلفون للتخلص من الذخائر والمواد المتفجرة.

8.2 استخدام المواد

<u>فعالية عملية التخلص من المواد:</u>

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	**فعالية عملية التخلص من المواد**
البيانات المدخلة	• كمية مخازن المتفجرات المستخدمة بالنسبة للأجهزة التي تم تدميرها
التوجيهات	من الضروري الاتفاق على القواعد المشتركة للقياس والإبلاغ واتباعها. ينبغي تصنيف عدد ونوع الذخائر والمواد المتفجرة بحسب فئات الذخائر المذكورة في المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام IMAS 05.10. والجدير بالذكر أنّ التحليل الأكثر تفصيلًا قد يتطلب مزيدًا من التصنيف بحسب نموذج الذخائر الفردية.
التفسير	إنَّ مؤشر الأداء الرئيسي هذا يعكس الكفاءة في استخدام مخازن المتفجرات في ضوء تحقيق أهداف معينة فيما يتعلق بالذخائر والمواد المتفجرة. ويمكن أن يشير أيضًا إلى أي مدى التقنية المستخدمة ملائمة بالنسبة لطبيعة التلوث ونوع مهمة التطهير. على سبيل المثال، إنّ استخدام عدد قليل من الصواعق على العديد من الذخائر الفرعية المسلحة التي تم العثور عليها في نقاط مختلفة قد يُشير إلى نقل مواد مسلحة لا ينبغي نقلها. ينبغي النظر إلى مؤشر الأداء الرئيسي هذا في سياق مؤشّرات أداء رئيسية أخرى متعلقة بالتدمير، وذلك من أجل تكوين فهم كامل للنظام القائم.
الاستخدامات الإضافية	يسمح مؤشر الأداء الرئيسي هذا بالتخطيط وإدارة المخاطر والبرمجة اللوجستية. كذلك، قد يشير إلى الاتجاهات في مخازن المتفجرات أو التقنيات المتفجرة الفعالة أو غير الفعالة بشكل خاص.
طريقة العرض	يمكن عرض مؤشر الأداء الرئيسي هذا على أنه نسبة أساسية أو نسبة مئوية من إجمالي أرقام التدمير في ضوء مخازن المتفجرات المستخدمة. ويمكن ربط قيم مؤشّرات الأداء الرئيسية بالأسباب التالية: • أنواع مختلفة من الذخائر والمواد المتفجرة؛ • تقنيات مختلفة للتخلص من الذخائر والمواد المتفجرة؛ • عناصر مختلفة/مشغلون مختلفون للتخلص من الذخائر والمواد المتفجرة.

9. مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالأمان

معدلات الحوادث والأحداث:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	معدلات الحوادث والأحداث
البيانات المدخلة	عدد ساعات العمل (يتم تصنيفها بحسب فئة الموظفين إذا لزم الأمر) عدد الحوادث والأحداث (الحوادث الوشيكة) المصنفة بحسب درجة الخطورة على النحو التالي: • حادث مميت: حالة وفاة واحدة أو أكثر مرتبطة بالعمل؛ • إصابة كبرى/اعتلال صحي كبير: الكسور (ما عدا أصابع اليدين والقدمين)، وبتر الأطراف، وفقدان البصر، وحرق أو اختراق في العين، والتعرض لإصابة أو لمرض حاد يؤدّي إلى فقدان الوعي، ما يتطلب الإنعاش أو الدخول إلى المستشفى لأكثر من 24 ساعة؛ • إصابة خطيرة/اعتلال صحي خطير: الحالات التي يكون فيها الشخص المصاب غير قادر على القيام بعمله العادي لأكثر من ثلاثة أيام متتالية؛ • إصابة طفيفة: جميع الإصابات الأخرى التي يكون المصاب فيها غير قادر على القيام بعمله العادي لمدة تقل عن ثلاثة أيام؛ • أضرار فقط: إلحاق الضرر بالممتلكات أو المعدات أو البيئة أو التسبب بخسائر في الإنتاج.
التوجيهات	يمكن عرض مختلف التبديلات المتعلّقة بمؤشر الأداء الرئيسي هذا لإجراء مقارنة على النحو التالي: • وقت العمل لكل حدث مصنّف - 250000 ساعة عمل/إصابة خطيرة مثلًا؛ • الحدث المصنف/عدد العمال/الفترة الزمنية – الإصابات/100000 عامل/في السنة مثلًا. أحد الآثار المترتبة على هذا النوع من مؤشّرات الأداء الرئيسية هو أن منظمات الأعمال المتعلّقة بالألغام بحاجة إلى جمع البيانات حول أوقات العمل وتسجيلها والإبلاغ عنها. قد يكون من المستحسن تصنيف هذه البيانات بحسب الفئة التي ينتمي إليها العامل (إدارية، تنظيمية، ميدانية، مكتبية، إلخ.)، ولكن في معظم القطاعات الأخرى، يتم استخدام الرقم الإجمالي. ينبغي على السلطات والمدراء تحديد مستوى الحوادث/الأحداث الذي يريدون أن تُبلّغ عنه المنظمات. وقد يكون المستوى المناسب هو مستوى الإصابات المميتة والكبرى والخطيرة فقط (سواء كان حادثًا فعليًا أو حادثًا وشيكًا).
التفسير	تُستخدَم مؤشّرات الأداء الرئيسية من هذا النوع على نطاق واسع في العديد من القطاعات والبلدان حول العالم. ولا يهم كثيرًا ما هي الطريقة المحددة لإنشاء مؤشّرات الأداء الرئيسية هذه طالما أنَّ جميع الأطراف المُبلِّغة تستخدِم النظام نفسه. وتتأثر النسب إلى حدٍّ ما بالسياق التشغيلي، بما في ذلك نوع الأنشطة التي تشارك فيها المنظمات المختلفة، ولكن يُنظر إلى مؤشّرات الأداء الرئيسية من هذا النوع في المقام الأول على أنها مؤشرات على فعالية نُظُم إدارة المخاطر والجودة في المنظمة.
طريقة العرض	يمكن عرض مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالسلامة على شكل جداول أو رسوم بيانية بالأعمدة وغيرها.

10. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتكلفة

يقع التجميع التفصيلي لمؤشّرات الأداء الرئيسية المالية خارج نطاق هذه المذكّرة التقنية.

غالبًا ما تكون مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتكلفة أكثر وضوحًا عندما يتم تمثيلها على أكبر نطاق للبرنامج أو المشروع، مثل إجمالي إنجازات البرنامج مقارنةً مع الميزانية الإجمالية للبرنامج. عادةً ما تكون العقود ذات السعر المحدد سلفًا هي الأسهل في التحليل لاحتساب التكلفة. ومع ذلك، فإنّ جانب التكلفة لأي نسبة محددة قد يخضع للتعديل.

عند جمع وتحليل البيانات المالية لمؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتكلفة، يُعتبر من الضروري وضع القواعد الحسابية المشتركة والاتفاق عليها. والجدير بالذكر أنّ هذا الأمر مهم بشكل خاص في مرحلة تخصيص التكاليف غير المباشرة أثناء احتساب التكاليف الإفرادية (مثل معدل التكلفة للمتر المربع المُطهَّر، أو معدل التكلفة لكلّ ذخيرة أو مادة متفجرة تمّت إزالتها، وما إلى ذلك).
وعندما لا يتم تعريف القواعد الحسابية المشتركة بشكل جيد، لا سيما تعريف التكاليف المباشرة وغير المباشرة، من المحتمل جدًا أن تظهر البيانات على أنها مشوهة وأن يتم إجراء مقارنات غير صحيحة في البرامج وبين المنظمات.

11. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالإبلاغ

تعكس مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالإبلاغ إلى أي مدى التقارير المقدمة إلى المستفيدين تستوفي متطلباتهم.

11.1 نسبة التقارير المقبولة/المرفوضة

نسبة القبول بالوثائق:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	نسبة القبول بالوثائق
البيانات المُدخلة	• عدد الوثائق المقدمة • عدد الوثائق المرفوضة/المرتجعة للطلب من صاحبها القيام بالمزيد من الإجراءات
التوجيهات	التصنيف بحسب المنظمة/العنصر
التفسير	التقارير والخطط والسجلات هي منتجات مهمة لنُظُم الأعمال المتعلّقة بالألغام. عادةً ما تطلب الجهة المتلقية أن تكون هذه الوثائق دقيقة وتلتزم بتوجيهات الجهة المتلقية (قد تكون عميلًا أو مركزًا للأعمال المتعلّقة بالألغام أو السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام أو جهة مانحة). وغالبًا ما يكون تقديم وثائق غير دقيقة أو غير مكتملة مؤشرًا على وجود أوجه قصور أوسع نطاقًا في نُظُم الإدارة. ويجب أن يكون سبب رفض أي وثائق شفافًا وصائبًا.
الاستخدامات الإضافية	يمكن دمج مؤشر الأداء الرئيسي هذا مع بيانات مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالمهلة الزمنية للتسليم، وغالبًا ما يحصل ذلك، كما هو مفصّل أدناه.
طريقة العرض	يمكن عرض مؤشر الأداء الرئيسي هذا على شكل جداول (ويتم تصنيفه بحسب المنظمة/العنصر/المصدر) أو باستخدام أساليب الرسوم البيانية الأخرى المعمول بها (الرسوم البيانية بالأعمدة إلخ).

11.2 مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالتوقيت

توقيت التسليم:

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	توقيت التسليم
البيانات المُدخلة	• تاريخ تقديم الوثيقة المطلوبة • التاريخ الفعلي الذي تم فيه تقديم الوثيقة
التوجيهات	التصنيف بحسب المنظمة/العنصر.
التفسير	التقارير والخطط والسجلات هي منتجات مهمة لنُظُم الأعمال المتعلّقة بالألغام. عادةً ما يكون تقديمها في الوقت المحدد شرطًا من شروط الجهة المتلقية (قد تكون عميلًا أو مركزًا للأعمال المتعلّقة بالألغام أو السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام أو جهة مانحة). وغالبًا ما يكون تقديم الوثائق في وقت متأخر مؤشرًا على وجود أوجه قصور أوسع نطاقًا في نُظُم الإدارة. بالإجمال، تهدف معظم المنظمات إلى تحقيق معدل توقيت دقيق بنسبة 100 في المئة.
الاستخدامات الإضافية	قد يرغب المستخدمون في دمج هذا المؤشر مع جوانب إضافية متعلقة بالامتثال، مثل معدلات الرفض، ما يسمح بتقسيم البيانات على النحو التالي: • مُقدّمة في الوقت المحدد، مقبولة؛ • ومُقدّمة في الوقت المحدد، مرفوضة؛ • ومُقدّمة مع تأخير، مقبولة؛ • ومُقدّمة مع تأخير، مرفوضة.
طريقة العرض	يمكن عرض مؤشر الأداء الرئيسي هذا على شكل جداول (ويتم تصنيفه بحسب المنظمة/العنصر/المصدر) أو باستخدام أساليب الرسوم البيانية الأخرى المعمول بها (الرسوم البيانية بالأعمدة إلخ).

12. مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالامتثال

تُعتبر بعض مؤشّرات الأداء الرئيسية البسيطة لإدارة الجودة ذات قيمة ملحوظة للقطاع. وعادةً ما تركز هذه على حدوث حالات عدم المطابقة وخطورتها التي تحددها الوحدة التنظيمية (كالفريق مثلًا) والتاريخ وجانب نظام الإدارة سواء كان يتعلق بالجودة أو السلامة أو البيئة، ويتم النظر في المتطلبات المعيارية أو متطلبات إجراءات التشغيل القياسية التي لم يتم استيفاؤها، وما إلى ذلك.

والجدير بالذكر أنّ مؤشّرات الأداء الرئيسية هذه تُعَدّ مهمّة عند مقارنة الفرق في البيئة التشغيلية نفسها، وعند البحث عن الاتجاهات في الأداء، وعند تحديد جوانب المعايير أو الإجراءات التي يبدو أنها تُسبب صعوبات. ومع ذلك، ثمة مشاكل محتملة عند محاولة مقارنة أنظمة إدارة الجودة المختلفة في بلدان مختلفة.

وتظهر مشكلة أخرى وهي أنّ العديد من المعايير الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام لا تقدم تفاصيل عن خطورة الأنواع المختلفة من عدم المطابقة، كما أنَّ إجراءات التشغيل القياسية تسرد بشكل فعال متطلبات العمل لكنَّها في كثير من الأحيان لا تحدد بشكل واضح ومتسق المستويات المختلفة لحالات عدم المطابقة.

تحدد بعض العقود مستويات عدم المطابقة، ويقدم المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام IMAS 07.40 مبادئ توجيهية عامة في هذا الصدد. ويتعيّن على المدراء الذين يطوّرون ويستخدمون مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلّقة بالامتثال أن يتأكّدوا من وجود القواعد الحسابية المشتركة إذا أرادوا تجنب الوصول إلى استنتاجات مضلّلة.

<u>معدلات الامتثال:</u>

اسم مؤشر الأداء الرئيسي	معدلات الامتثال
البيانات المُدخلة	• عدد حالات عدم المطابقة • درجة خطورة عدم المطابقة (بما في ذلك "الملاحظات" ربما) • المتطلبات الموثقة ذات الصلة • تاريخ عدم المطابقة • التنظيم أو الوحدة أو العنصر المرتبط بعدم المطابقة
التوجيهات	إنّ القيمة الرئيسية لمؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالامتثال تنتج عن القدرة على تصنيف وربط حالات عدم المطابقة/الملاحظات بجوانب وعناصر محددة لنظام الأعمال المتعلّقة بالألغام. وتشمل فئات التصنيف ما يلي: • التصنيف بحسب المنظمة/العنصر؛ • التصنيف بحسب المتطلبات الموثقة/المصدر؛ • التصنيف بحسب الدرجة.
التفسير	يجب التأنّي في استخدام مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالامتثال لكي لا يشعر المشغلون بالتوتر ولكي لا يترددوا في الكشف بصراحة عن حالات عدم المطابقة. وغالبًا ما يكون من المفيد إخفاء هوية بيانات معينة، فيسمح ذلك للمشغلين الفرديين بمقارنة أدائهم مع المستوى المتوسط أو المستوى المعياري، مع تجنب الإفصاح عن البيانات التي قد تكون حساسة أمام جميع المستخدمين. تساعد مؤشّرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالامتثال في إنشاء مستويات أداء معيارية وقد تشير إلى مؤسسة أو عنصر يعمل بشكل مختلف عن هذا المعيار (إما بشكل أفضل أو أسوأ منه). في الحالتين، من المرجح أن يكون اهتمام الإدارة مُستحقًا لدعم عملية التحسين أو التعلم من النجاح المحقق. قد تدل مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالامتثال أيضًا على جوانب نظام الإدارة (مثل معيار وطني للأعمال المتعلّقة بالألغام أو إجراء تشغيل قياسي) التي يبدو أنها تُسبب مشاكل للمشغلين. في حال أبدى أحد المشغلين عدم الامتثال لمعيار معيّن، قد يدلّ ذلك على مشكلة تنظيمية؛ وفي حال أبدى جميع المشغلين عدم الامتثال لهذا المطلب، قد يدلّ ذلك على وجوب مراجعة المعيار أو اعتماد إجراءات داعمة أوسع نطاقًا.
الاستخدامات الإضافية	يمكن مقارنة معدلات عدم المطابقة بمقاييس أخرى لحجم المنظمة أو قدرتها التطبيقية، للسماح بإجراء مقارنات صحيحة بين المنظمات أو العناصر. فيما يلي بعضٌ من المؤشّرات المحتملة: • عدد حالات عدم المطابقة/الفريق/الشهر؛ • وعدد حالات عدم المطابقة/الموظف/الشهر؛ • وعدد حالات عدم المطابقة/نازع الألغام/الشهر.

	يمكن استخدام فترات زمنية أخرى تعكس معدلات الحدوث الإجمالية. وفي حين أن العدد الأكبر من حالات عدم المطابقة قد يكون مفيدًا للقياس، تميل مؤشّرات الأداء الرئيسية المرتبطة بالامتثال إلى تحقيق أعلى مستوى من القيمة في الحالات التي تظهر فيها درجة معيّنة من التصنيف بين المستويات المختلفة لخطورة حالة عدم المطابقة مثلًا (حالة حرجة، أو حالة خطيرة، أو حالة طفيفة في المعيارَين الدوليين IMAS 07.12 وIMAS 07.40)، وإنما أيضًا بين الجوانب غير المطابقة (فيما يتعلق مثلًا بالمعيار أو الفصل أو حتى الشرط المحدد).

13. مؤشّرات الأداء الرئيسية الأخرى

يغطي نطاق هذه المذكّرة التقنية أهم مقاييس مؤشّرات الأداء الرئيسية التي يمكن تطبيقها على نطاق واسع في غالبية العمليات المتعلّقة بالألغام. وقد تبرز مؤشّرات أداء رئيسية إضافية خاصة بمختلف السياقات التشغيلية. قد تتضمن مؤشّرات الأداء الرئيسية معلوماتٍ أو بيانات تتعلق بعوامل مثل تفتيش المباني وتطهيرها، والتوعية بمخاطر الذخائر والمواد المتفجرة، ومساعدة الضحايا، والمناصرة والامتثال للمعاهدات والحصول على معلومات حول الضحايا والحوادث.

كذلك، يمكن تصنيف بعض مؤشّرات الأداء الرئيسية، خاصةً تلك المتعلّقة بالامتثال وعدم المطابقة، وتحليلها بالنسبة إلى الحوادث (الأحداث التي تؤدي إلى أضرار معيّنة منها الوفاة). إنّ تحليل وتيرة وقوع الحوادث وانتشارها، وشكل الضرر الناتج عنها (إصابات اليدين والذراعين والوجه والجذع، وما إلى ذلك) فيما يتعلق بالتقنيات والأساليب وأنواع الذخائر المختلفة، يوفّر مدخلات مهمة في إطار عمليات التحسين المستمر. ومن الممكن أيضًا عرض الحوادث من حيث نسبة الانتشار وربطها بعدد ساعات العمل من أجل توفير احتمالية قابلة للقياس الكمي في حسابات تقييم المخاطر.

والجدير بالذكر أنّ تطوير مؤشّرات النواتج المفيدة لتحسين فهم الفوائد التي تنشأ من الأعمال المتعلّقة بالألغام يُعتبر مهمة صعبة ويشكل موضوع تحقق وتطوير أوسع نطاقًا يقع خارج نطاق هذه المذكّرة التقنية. ومع ذلك، يمكن بسهولة اعتماد بعض مؤشّرات النواتج المباشرة، مثل مقارنة استخدام الأراضي بعد التحرير، مع توقعات استخدامها الواردة في عملية تحديد الأولويات والتخطيط. وفي حال تم استخدام الأرض بالطريقة المتوقعة، أو تم استخدامها بطريقة بديلة من الواضح أنها مفيدة للمجتمع المحلي، فيشير هذا الأمر إلى أنّ عملية التكليف بصورة عامّة وعملية تحرير الأراضي كانتا فعالتَين. ينبغي على مشغلي الأعمال المتعلّقة بالألغام البحث عن فرص لقياس ورصد الجوانب المتعلّقة بالنواتج في عملياتهم.

14. عرض مؤشّرات الأداء الرئيسية ونشرها

يجب إتاحة بيانات مؤشّرات الأداء الرئيسية لمدراء العمليات ومدراء البرامج والأطراف المهتمة الأخرى مثل السلطات الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام والجهات المانحة. ويمكن إتاحة المعلومات في شكلها "الخام" - أي على شكل جداول تُظهر قيم المؤشّرات أو على شكل رسوم بيانية كما يحصل دائمًا، مع العلم أنه غالبًا ما يتم دمجها لتُشكِّل لوحات متابعة.

ينبغي عرض مؤشّرات الأداء الرئيسية بأشكال يسهل فهمها، ما يؤدي في الحالة المثالية إلى الحصول على معلومات إضافية عن الاتجاه السائد أو للمقارنة. كما ينبغي أن تشتمل مؤشّرات الأداء الرئيسية المعروضة على جميع المؤشّرات ذات الصلة، ولكن ينبغي عدم الخلط بينها من خلال عرض معلومات لا صلة لها بالموضوع. بالنسبة إلى مؤشرات الأداء الرئيسية المتعلقة بالعمليات، ينبغي على مدراء العمليات تحديد كيفية تقديم المعلومات التي يحتاجون إليها. وللمزيد من مؤشّرات الأداء الرئيسية الخاصة بالبرامج، يمكن أن يقوم مدراء البرامج بتنسيق كيفية تقديم هذه المؤشّرات. ومن الممكن أن يقوم المدراء الفرديون بتكييف منظورات مخصّصة وفقًا لاحتياجاتهم من المعلومات.

تُستخدَم لوحات المتابعة بشكل متزايد في إطار الأعمال المتعلّقة بالألغام وهي توفر طريقة فعالة وسهلة لمراقبة مؤشّرات الأداء الرئيسية المحددة. وفي حال تم توحيد المعايير بين عدد أكبر من مؤشّرات الأداء الرئيسية، يصبح من الأسهل عندئذٍ إنشاء لوحات المتابعة التي تعرض الأداء المقارن بين المشغلين على المستوى الوطني.

وقد يتم تصنيف البيانات بحسب النوع الاجتماعي والعمر في الاتصالات الداخلية والخارجية ولوحات المتابعة وما إلى ذلك عند الاقتضاء. والمطلب الأساسي هو جمع البيانات الدقيقة وذات الصلة في المقام الأول، بغض النظر عن كيفية تقديم البيانات بشكل عام ومؤشّرات الأداء الرئيسية بشكل خاص للتحليل. وهذا لا يتطلب نماذج مصممة جيدًا فحسب، بل يتطلب أيضًا موظفين معنيين بالعمليات وبإدارة المعلومات، بحيث يَعتبِرون أنَّ إتمام هذه النماذج بشكل كامل ودقيق هو جزء أساسي من أدوارهم.

15. المسؤوليات

15.1 السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام

ينبغي على السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام أو أي منظمة تعمل نيابةً عنها القيام بما يلي:

أ) تحديد مؤشّرات الأداء الرئيسية الإلزامية؛

ب) وضع القواعد الحسابية المشتركة وإصدارها؛

ج) التأكد من أنّ نُظُم الرصد تشمل إدارة المعلومات بشكل عام وجوانب مؤشّرات الأداء الرئيسية على وجه التحديد؛

د) تحديد الفرص والعمل بناءً عليها لإنشاء القياس المرجعي أو مقارنات الأداء الأخرى؛

ه) والتشجيع على نشر المعلومات المناسبة المتعلّقة بمؤشّرات الأداء الرئيسية.

15.2 منظمات الأعمال المتعلّقة بالألغام

ينبغي على منظمات الأعمال المتعلّقة بالألغام القيام بما يلي:

أ) جمع البيانات والإبلاغ عنها وفقًا لمتطلبات السلطة الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام؛

ب) وتحديد مؤشّرات الأداء الرئيسية ذات الصلة بعملياتها، ومتابعتها.

في حال عدم وجود سلطة وطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام أو سلطة مماثلة، ينبغي أن تتحمل منظمة الأعمال المتعلّقة بالألغام مسؤوليات إضافية. وتشمل هذه المسؤوليات:

ج) الاتفاق مع الجهة المانحة (أو العميل أو الزبون) على مؤشّرات الأداء الرئيسية الإلزامية؛

د) ووضع القواعد الحسابية المشتركة وإصدارها.

15.3 الجهات المانحة والعملاء وأصحاب المصلحة الآخرون

ينبغي على المنظمات التي تتعاقد بشأن عمليات الأعمال المتعلّقة بالألغام أو تقوم بتمويلها:

أ) تحديد مؤشّرات الأداء الرئيسية المطلوبة في مذكّرات التفاهم والعقود والوثائق الأخرى ذات الصلة؛

ب) دعم وتشجيع السلطات الوطنية للأعمال المتعلّقة بالألغام في متابعة مؤشّرات الأداء الرئيسية واستخدامها ونشرها.

الملحق أ:
المراجع
(المعيارية)

تحتوي الوثائق المعيارية التالية على أحكام تُعتبَر من أحكام هذا الجزء من المعيار من خلال الإشارة إليها في هذا النص. وبالنسبة إلى المراجع المؤرخة، لا تنطبق التعديلات أو التنقيحات التي أُجريت لاحقًا على أيّ من هذه المنشورات. ومع ذلك، فإنّنا نُشجّع أطراف الاتفاقات القائمة على هذا الجزء من المعيار على النظر في إمكانية الأخذ بأحدث إصدارات الوثائق المعيارية المبينة أدناه. أما بالنسبة إلى المراجع غير المؤرخة، يُعمَل بأحدث إصدار للوثيقة المعيارية المشار إليها. ويحتفظ أعضاء المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (الأيزو) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) بسجلات الأيزو أو المعايير الأوروبية المعمول بها حاليًا:

- IMAS 04.10، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 04.10، قاموس بالمصطلحات والتعريفات والاختصارات للأعمال المتعلّقة بالألغام؛
- IMAS 07.11، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 07.11، تحرير الأراضي؛
- IMAS 05.10، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 05.10، إدارة المعلومات في الأعمال المتعلّقة بالألغام؛
- IMAS 07.12، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 07.12، إدارة الجودة في الأعمال المتعلّقة بالألغام؛
- IMAS 07.13، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 07.13، الإدارة البيئية في الأعمال المتعلّقة بالألغام؛
- IMAS 07.14، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 07.14، إدارة المخاطر في الأعمال المتعلّقة بالألغام؛
- IMAS 07.30، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 07.30، اعتماد منظمات الأعمال المتعلّقة بالألغام؛
- IMAS 07.40، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 07.40، مراقبة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام؛
- IMAS 14.10، المعيار الدولي للأعمال المتعلّقة بالألغام 14.10، دليل تقييم التدخلات للأعمال المتعلّقة بالألغام.