IMAS 07.14

الطبعة الأولى
فبراير/شباط 2019

إدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام

المدير،
دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)
بلازا الأمم المتحدة 1، الطابق السادس
نيويورك، (NY 10017)
الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org
هاتف : ٠٦٩١ ٩٦٣ (٢١٢) ١+
فاكس : ٢٤٩٨ ٩٦٣ (٢١٢) ١+
الموقع الإلكتروني: www.mineactionstandards.org

تحذير

أضحت هذه الوثيقة سارية المفعول اعتباراً من التاريخ المبيّن على صفحة الغلاف. نظراً إلى أن المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS) تخضع لمراجعة دورية، على المستخدمين استشارة الموقع الإلكتروني لمشروع المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام من أجل التحقق من وضعها (http://www.mineactionstandards.org/)، أو الموقع الإلكتروني لدائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (http://www.mineaction.org).

حقوق الطبع والنشر

تشكّل وثيقة الأمم المتحدة هذه معياراً دولياً للأعمال المتعلقة بالألغام، وحقوق الطبع محفوظة للأمم المتحدة. لا يجوز إعادة نسخها أو تخزينها أو نقلها أو أي جزء منها بأي شكل من الأشكال أو بأي وسيلة أو لأي غرض آخر من دون الحصول على إذن خطي مسبق من دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام التي تعمل بالنيابة عن الأمم المتحدة .

هذه الوثيقة ليست للبيع.

المدير
دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS)
بلازا الأمم المتحدة 1، الطابق السادس
نيويورك، (NY 10017)
الولايات المتحدة الأمريكية

البريد الإلكتروني: mineaction@un.org
هاتف : ٠٦٩١ ٩٦٣ (٢١٢) ١+
فاكس : ٢٤٩٨ ٩٦٣ (٢١٢) ١+

© دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام 2001 – جميع الحقوق محفوظة.

المحتويات

تحذير 2
حقوق الطبع والنشر 2
تمهيد 5
مقدمة 6
1. النطاق 7
2. المراجع 7
3. المصطلحات والتعريفات والاختصارات 7
4. الهدف 8
5. المبادئ والمسائل الشاملة 8
5.1 أهمية نظم إدارة المخاطر 8
٥.٢ القيادة والالتزام 9
٥.٣ نظام مناسب وشامل وجامع 9
٥.٤ التواصل والتشاور 9
٥.٥ دينامي ومتجاوب 10
5.6 الدمج 10
٥.٧ إدارة المعلومات 11
٥.٨ العوامل البشرية 11
٥.٩ العمر والنوع الاجتماعي والتنوّع 11
5.10 التحسين المستمرّ 11
5.11 الخطر المتبقي وجميع الجهود المعقولة وأدنى ما يمكن في حدّ المعقول 12
6. نظام إدارة المخاطر 12
7. عملية إدارة المخاطر 12
7.1 السياق والنطاق ومعايير القياس 13
7.1.1 فهم السياق 13
7.1.2 نطاق إدارة المخاطر 15
7.1.3 معايير قياس المخاطر 15
7.2 تحديد الخطر وتقييمه 16
7.2.1 تحديد الخطر 16
7.2.2 تحليل الخطر 16
7.2.3 تقييم الخطر 17
7.3 معالجة الخطر 17
7.3.1 خيارات معالجة الخطر 17
7.3.2 الخطر المتبقي ودرجة قبوله 18
7.4 ملكية الخطر والمسؤولية 19
7.5 المراقبة 19
7.6 الاستعراض 20
7.7 التسجيل والإبلاغ والتواصل 20
8. المسؤوليات 20
8.1 السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام/هيئة التنسيق الوطنية 21
8.2 منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام 21

8.3 الجهات المانحة والعملاء والجهات المعنية الأخرى 21
الملحق أ (معياري) المراجع 23
الملحق ب (إبلاغي) أدوات إدارة المخاطر 24
الملحق ج (إبلاغي) تقييم التهديد التشغيلي 34

تمهيد

اقتُرحت المعايير الدولية لبرامج إزالة الألغام للأغراض الإنسانية لأوّل مرة من قبل فرق العمل في خلال مؤتمر تقني دولي انعقد في الدنمارك في تموز/يوليو عام 1996. وتم تحديد المعايير لكافة جوانب أنشطة إزالة الألغام والتوصية بها، كما تم الاتفاق على تعريف عالمي جديد لعملية "التطهير". وفي أواخر عام 1996، أعدّت مجموعة عمل بقيادة الأمم المتحدة المعايير المقترحة في الدنمارك، وصاغت المعايير الدولية لعمليات التطهير للأغراض الإنسانية. وأصدرت دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام (UNMAS) الطبعة الأولى في آذار/مارس عام 1997.

ومنذ ذلك الحين توسع نطاق هذه المعايير الأصلية لتشمل المكونات الأخرى للأعمال المتعلقة بالألغام ولكي تعكس التغييرات على الإجراءات التشغيلية والممارسات والمعايير. وقد أُعيد تطوير المعايير وأعيدت تسميتها إلى المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام (IMAS)، وصدرت النسخة الأولى في تشرين الأول/أكتوبر 2001.

تتولّى الأمم المتحدة المسؤولية العامة لتمكين وتشجيع الإدارة الفعالة لبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام، بما في ذلك تطوير المعايير والمحافظة عليها. لذلك إن دائرة الأمم المتحدة للأعمال المتعلقة بالألغام هي عبارة عن مكتب ضمن الأمم المتحدة مسؤول عن تطوير وحماية المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام. وأصدرت هذه المعايير بمساعدة مركز جنيف الدولي لأنشطة إزالة الألغام للأغراض الإنسانية.

يتم إعداد المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام ومراجعتها وتنقيحها على نحو فردي من قبل لجان تقنية بدعم من المنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية. ويرد أحدث إصدار لكل معيار على الموقع التالي http://www.mineactionstandards.org، بالإضافة إلى المعلومات عن عمل اللجان التقنية. كما تتم مراجعة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام على نحو فردي أقلّه مرة كل ثلاث سنوات لعكس تطوّر قواعد الأعمال المتعلقة بالألغام وممارساتها، بهدف دمج التعديلات التي لحقت بالقوانين والمتطلبات الدولية.

مقدمة

تعدّ إدارة المخاطر عاملاً أساسياً في كل جانب من جوانب الأعمال المتعلقة بالألغام. وهي ليست أساسية فقط على مستوى البديهيات الواضحة مثل المحافظة على سلامة الموظفين والحرص على أن الأراضي المحررة هي آمنة للمستخدمين النهائيين، لكنها أساسية أيضاً في ما يتعلق بكلّ قرار يتخذه مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام وغيرهم من الموظفين: أي مشاريع وبرامج يجب دعمها، ومن يجب توظيفه، وكيفية تدريب الأشخاص، وأي معدّات يجب شراؤها، وكيفية المحافظة على العلاقات مع الجهات المعنية، وأي مهام يجب إيلاء الأولوية لها، وكيفية إدارة جوانب الجودة والبيئة لعمليات الأعمال المتعلقة بالألغام. وتقضي نقطة الانطلاق للإدارة الفعالة للمخاطر بإدراك أهميتها وربطها بشكل دائم بأعمال مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام اليومية. ويسعى هذا المعيار في آنٍ معاً إلى نشر التوعية وتزويد مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام بالمعدات اللازمة لتحديد المخاطر وتقييمها ومراقبتها ومراجعتها ضمن مختلف مجالات مسؤولياتهم. ويقدّم الملحق ب المرفق بهذا المعيار مبادئ توجيهية حول كيفية استخدام مجموعة متنوّعة من أدوات التحديد والتقييم والتحليل.

وفي نظام "أيزو"، إن الخطر هو "تأثير انعدام اليقين على الأهداف"، وحيث ثمة انعدام يقين، ثمة خطر. بالمقابل، حيث ثمة معرفة، ثمة ثقة، وينخفض مستوى عدم اليقين والخطر. ويشير تعريف الخطر هذا إلى الطريقة الأهم للحدّ منه، وتقضي بجمع المعلومات وتحليلها وتبادلها. وتعدّ إدارة المعلومات الجيدة أساسية لإدارة المخاطر على نحو فعال.

تُطبق المبادئ والإجراءات الواردة في هذا المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام على كلّ حالة يضطر فيها مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام إلى اتخاذ قرارات حول تحقيق الأهداف، وتلبية المتطلبات، وتحرير الأراضي أو المحافظة على ثقة الجهات المعنية. وفي حالات معيّنة، تُملي المصادر الموثقة الموجودة أصلاً جوانب إدارة المخاطر، وترتبط الأهم بينها بمتطلبات المعاهدات الدولية: اتفاقية حظر الألغام المضادة للأفراد، الاتفاقية بشأن الذخائر العنقودية، البروتوكول الخامس الملحق باتفاقية حظر أسلحة تقليدية معيّنة. وتعالج النصوص ذات الصلة المسائل المتعلقة بتحمّل أو قبول المخاطر المتبقية، وهي توفر قاعدة واضحة يمكن أن يستند إليها مدراء الاعمال المتعلق بالألغام. وتشكّل المعاهدات جزءاً من البيئة المحيطة التي يجب أن يتخذها مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام في عين الاعتبار أثناء إنشاء نظم الإدارة الفعالة للمخاطر.

إن إدارة المخاطر ليست بحد ذاتها معقدة أو صعبة التنفيذ، تماماً مثل أي نظام إدارة أخرى (بالرغم من أنه يمكن أن يكون نظام إدارة المخاطر في المنظمات الكبيرة واسع النطاق أو أن يتطلب مستوى عالياً من الانتباه الإداري). ويعتمد النظام على التطبيق المتكرّر للمبادئ والعمليات البسيطة، على نحو متسق وشامل، وعلى كل مستوى من مستويات المنظمة. وتمثل جوانب إدارية أخرى ضمن نظام المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، منها الجودة والسلامة والصحة المهنية والإدارة البيئية وإدارة المعلومات، تطبيقاً لمبادئ وعمليات إدارة المخاطر الأساسية. ويكون المدراء الفعالون والكفؤون مدراء مخاطر فعالين وكفؤين مهما كان مجال مسؤولياتهم.

يوفر نظام المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام قاعدة لتطوير المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، لكن يمكن استخدامها أيضاً كمعايير منفصلة بحدّ ذاتها، وهي توفر مدخلات تساعد منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام على تطوير سياساتها وعملياتها وإجراءاتها الخاصة. وتُطبق الإرشادات المقدّمة في هذا المعيار على كافة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام، وعلى كافة المستويات.

وتحدّد الظروف السائدة كلاً من نطاق وسرعة الاستجابة التي يجب أن يقوم بها نظام إدارة المخاطر للمحافظة على فعاليته. وتتطلب الظروف التي تتغيّر بسرعة (مثلاً الظروف المرتبطة بوجود عبوات ناسفة مبتكرة) نظم إدارة مخاطر باستطاعتها أن تتكيّف وأن تتطوّر وأن تخضع للتحديث بسرعة شديدة. ويمكن لغيرها من النظم أن يظلّ مناسباً لفترات أطول من الوقت من دون الحاجة إلى أن يخضع لتغييرات جذرية. وفي جميع الأحول، يظلّ نظام إدارة المخاطر فعالاً فقط في حال تمت مراجعته وتحديثه بوتيرة متكررة بحيث يعكس التغيّرات الجذرية في الظروف السائدة عند حدوثها.

ويهدف هذا المعيار إلى تزويد مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام على كافة المستويات بالمشورة التي يحتاجون إليها لتحديد وإدارة المخاطر المرتبطة بعملهم ومسؤولياتهم. ويستند إلى المشورة الواردة في أيزو 31000 الخاص بإدارة المخاطر – تكييف المبادئ التوجيهية لعكس طبيعة قطاع الأعمال المتعلقة بالألغام.

إدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام

1. النطاق

يقدّم هذا المعيار مبادئ توجيهية لتطبيق المبادئ والممارسات والعمليات المعترف بها لإدارة المخاطر في برامج ومنظمات الأعمال المتعلقة بالألغام.

ويُطبق هذا المعيار أولاً من قبل المنظمات والمراكز الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، لكن مبادئه صالحة أيضاً ويجب استخدامها كأساس لنظم إدارة المخاطر، كما يجب أن تطبقه كافة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام.

وينبغي تطبيق هذا المعيار بالاقتران مع المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.12 (IMAS 07.12) المُعنون "إدارة الجودة في الأعمال المتعلقة بالألغام" والمعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.40 (IMAS 7.40) المعنون "مراقبة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام".

2. المراجع

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

3. المصطلحات والتعريفات والاختصارات

يرد في قاموس المعايير الدولية للأعمال المتعلّقة بالألغام 4.10 مسردًا كاملًا لجميع المصطلحات والتعريفات المستخدمة في سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام.

وفي سلسلة المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام، تستخدم عبارة "يجب" و"ينبغي" و"يمكن" للإشارة إلى درجة الامتثال المقصودة. ويتوافق هذا الاستخدام مع اللغة المستخدمة في معايير المنظمة الدولية للمعايير (أيزو) وإرشاداتها:

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.

يشير مصطلح "السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام (NMAA)" إلى الهيئة الحكومية التي تتولى مسؤولية تنظيم وإدارة وتنسيق الأعمال المتعلقة بالألغام في بلد متضرر من الألغام، وغالبا ما تكون لجنة مشتركة بين الوزارات.

ملاحظة: في ظلّ غياب السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، قد يكون ضرورياً ومناسبًا أن تتولى منظمة الأمم المتحدة أو هيئة دولية أخرى معترف بها بعض أو كافة مسؤوليات ومهام مركز الأعمال المتعلقة بالألغام أو على نحو أقلّ تواتراً السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

يشير مصطلح "منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام" إلى "أي منظمة (حكومية أو عسكرية أو تجارية أو منظمة غير حكومية أو منظمة مجتمع مدني) مسؤولة عن تنفيذ مشاريع أو مهام الأعمال المتعلقة بالألغام. يمكن أن تكون منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام متعاقداً رئيسياً أو متعاقداً من الباطن أو مستشاراً أو عميلاً". (المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 4.10).

الخطر هو "تأثير انعدام اليقين على الأهداف" (أيزو 2018:31000). ويمكن التعبير عن الخطر استناداً إلى مصادر الخطر، والأحداث المحتملة، ونتائجها، واحتمال حدوثها.

في إدارة المخاطر العامّة، الخطر المتبقي هو "الخطر المتبقي بعد معالجة الخطر" (أيزو 2013:27001).

في الأعمال المتعلقة بالألغام التقنية، الخطر المتبقي هو "الخطر المتبقّي بعد تطبيق جميع الجهود المعقولة لتحديد وإزالة كافّة الذخائر والمواد المتفجرة وإزالة الاشتباه بوجودها من خلال المسح غير التقني / التقني و/أو التطهير" (المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 4.10).

السياق هو "جميع المسائل الداخلية والخارجية التي يمكن أن تؤثر على نهج المنظمة لتطوير أهدافها وتحقيقها" (أيزو 2015:9000).

السياق الداخلي هو "البارامترات والعوامل التي تقع ضمن السلطة والقدرة الداخلية للمنظمة على اتخاذ القرارات، والتي يمكن أن تؤثر في تحديد الأهداف وتحقيقها، بما يشمل الجهات المعنية الداخلية للمنظمة، ونهج الحوكمة، والعلاقات التعاقدية، والقدرات والثقافة والمعايير. وتشمل الحوكمة هيكلية المنظمة، وسياساتها، وأهدافها وأدوارها، ومسؤولياتها، وعملياتها لاتخاذ القرارات، وقدراتها، بما يشمل معارفها وموارِدها البشرية والتكنلوجية والرأسمالية والمنهجية".

ملاحظة: تتوفر في الفقرة 7.1.1 من هذا المعيار مبادئ توجيهية حول فهم السياق الداخلي لمنظمة ما وتحديده.

السياق الخارجي هو "البارامترات والعوامل المحلية والوطنية والدولية التي تؤثر في تحديد الأهداف وتحقيقها، التي تقع خارج قدرة المنظمة الحصرية على اتخاذ القرارات، بما يشمل الجهات المعنية الداخلية، وقيمها، وتصوراتها، وعلاقاتها، بالإضافة إلى المحفزات الرئيسية والميول المهمّة ضمن البيئة الاجتماعية والثقافية والسياسية والمهنية والقانونية والتنظيمية والتكنولوجية والاقتصادية والطبيعية والتنافسية".

ملاحظة: تتوفر في الفقرة 7.1.1 من هذا المعيار مبادئ توجيهية حول فهم السياق الخارجي لمنظمة ما وتحديده.

يصف "جميع الجهود المعقولة" "الحدّ الأدنى المقبول من الجهد لتحديد وتوثيق المناطق الملوثة أو لإزالة وجود أو الاشتباه بوجود ذخائر ومواد متفجرة. وتكون جميع الجهود المعقولة قد بُذلت عندما يصبح الالتزام بموارد إضافية غير مناسب بالنسبة للنتائج المتوقعة" (المعيار الوطني للأعمال المتعلقة بالألغام 4.10).

تعني معالجة الخطر "اختيار وتنفيذ الخيارات لإزالة الخطر". ويمكن أن تشير معالجة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام إلى "التخفيف من الخطر" أو "الحدّ من الخطر".

ضبط الخطر هو "تدبير يقوم باحتواء و/أو تغيير الخطر" (أيزو 2018:31000). وفي الأعمال المتعلقة بالألغام، يكون احتواء الخطر عادة لخفض المخاطر أو الحدّ منها.

تقييم الخطر هو "عملية تستند إلى تحليل المخاطر لتحديد مدى قبول الخطر الذي تم الوصول إليه" (المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 4.10).

التحسين هو "نشاط من شأنه تحسين الأداء" (أيزو 2015:9000).

الجهة المعنية هي "شخص أو منظمة يمكن أن يتأثر بقرار أو نشاط، أو أن يؤثر فيه، أو أن يعتبر أنه يتأثر به" (أيزو 2018:31000).

4. الهدف

تهدف إدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام إلى تحديد الخطر وتقييمه وضبطه ومراجعته أينما يبرز، بحيث تكون برامج الأعمال المتعلقة بالألغام ومشاريعها وأنشطتها آمنة وفعالة وكفؤة في تحقيق أهدافها.

5. المبادئ والمسائل الشاملة

5.1 أهمية نظم إدارة المخاطر

تُعدّ إدارة المخاطر أساسية في كلّ برامج الأعمال المتعلقة بالألغام. وتساعد ضمن جوانب أخرى المدراء وغيرهم من الموظفين لضمان:

- تحديد الفرص والتهديدات المرتبطة بالمبادرات التنظيمية بشكل أفضل؛
- الامتثال للتشريعات ذات الصلة؛
- تحسين القدرة على التفاوض بشأن المعايير ومناقشتها؛
- تعزيز مستوى الانفتاح والشفافية في عملية اتخاذ القرارات والإدارة المستمرة؛
- تحسين مستوى الرقابة على الخسارة، والحدّ من الضرر الناتج عن الخسارة/الحوادث وتكلفة المخاطر؛
- السيطرة على أقساط التأمين لأغراض تجارية؛
- تعلّم وتعميم الدروس المستخلصة من حالات الفشل والنجاح؛
- تجنّب المفاجآت المُكلفة من خلال التحديد المبكر للمخاطر وإدارتها؛
- تحسين حوكمة البرامج وتعزيز الحماية التنظيمية؛
- تعزيز مستوى ثقة الجهات المعنية ورفع إمكانية جمع الأموال؛
- إنشاء قاعدة أكثر متانة للتخطيط من خلال دراسة المخاطر الرئيسية على نحو مهيكل؛
- زيادة فعالية التخصيص وكفاءة استخدام الموارد؛
- تحسين التواصل والتشاور، أكان داخلياً أو خارجياً.

5.2 القيادة والالتزام

تعتمد كافة نظم الإدارة على الدليل الواضح للدعم والالتزام من قبل الإدارة العليا. وترد في الفقرة 8 من هذا المعيار المسؤوليات الخاصة بالسلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام ومراكز ومنظمات الأعمال المتعلقة بالألغام والجهات المانحة وغيرها من الجهات المعنية.

5.3 نظام مناسب وشامل وجامع

ينبغي على إنظام إدارة المخاطر أن:

- يتناسب مع سياق الأنشطة والأعمال المتعلقة بالألغام وتوقعات الجهات المعنية؛
- يعكس الالتزام لتلبية الموجبات وفقاً للمعاهدات الدولية النافذة؛
- يكون شاملاً بحيث يعالج كافة أنواع المخاطر المتعلقة ببرنامج أو مشروع أو منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام أو سياقه/سياقها؛
- يحرص على إشراك الجهات المعنية بسرعة وعلى نحو مناسب، بما يشمل أخذ في عين الاعتبار معارفها وآرائها ووجهات نظرها.

5.4 التواصل والتشاور

ينبغي على نظام إدارة المخاطر أن:

- يستفيد من معارف وخبرات وتجارب الجهات المعنية، بالإضافة إلى قواعد البيانات وغيرها من مصادر المعلومات، للمساعدة في تحديد وتحليل وتقييم الخطر وصياغة معايير قياس الخطر؛
- إعلام الجهات المعنية ذات الصلة بالمعلومات التي تحتاجها بهدف إدراك المخاطر المتعلقة بأنشطتها ومسؤولياتها الخاصة وإدارتها على نحو فعال.

يعدّ إنشاء آليات فعالة وسريعة وسهلة الاستخدام ويمكن الوصول إليها بسهولة لتبادل المعلومات التي تتعلق بإدارة المخاطر بين الجهات المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام جانباً أساسياً لإدارة المخاطر على نحو فعال في الأعمال المتعلقة بالألغام. ينبغي على سطلات الأعمال المتعلقة بالألغام والمدراء وصنّاع القرار في هذا المجال أن يقوموا بكافة الخطوات المعقولة نحو إنشاء آليات مماثلة، بالتعاون مع مدراء معلومات الأعمال المتعلقة بالألغام.

5.5 دينامي ومتجاوب

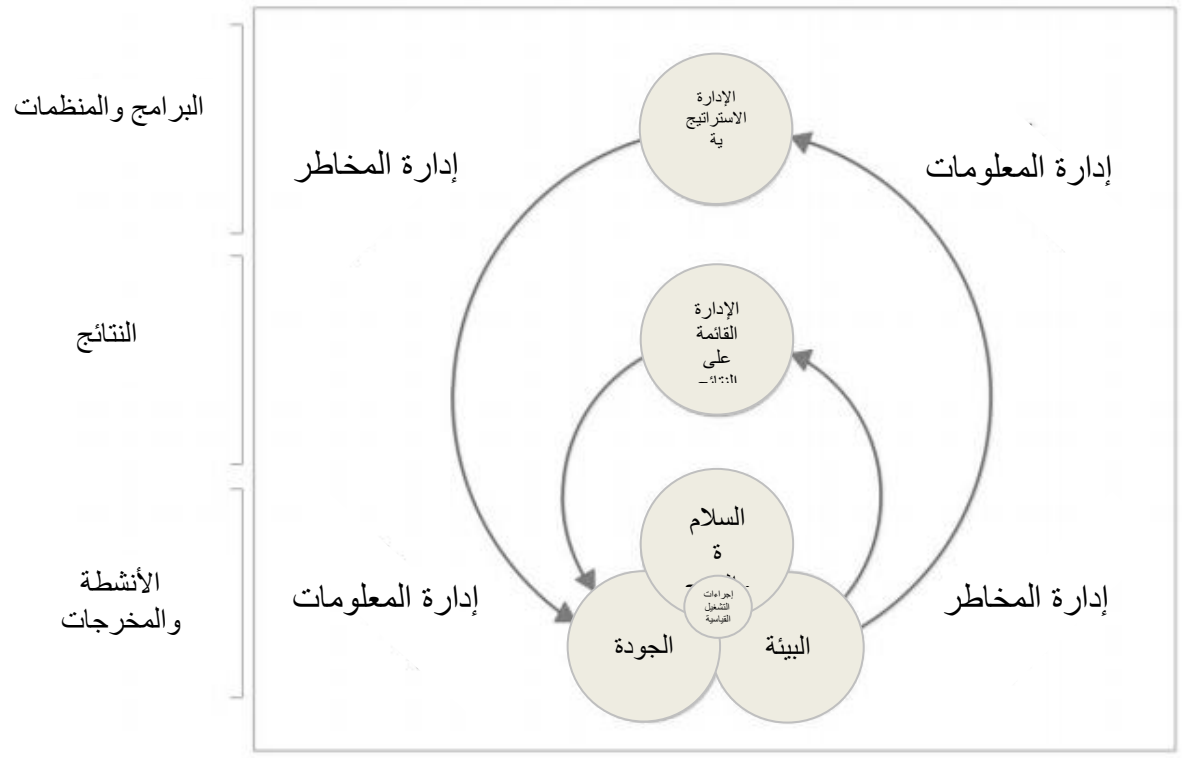
ينبغي أن تكون نظم إدارة المخاطر قادرة على التحسّن والتكيّف والاستجابة بمعدّل يتناسب مع التغيّرات في السياق الخارجي والداخلي. وفي بعض حالات الطوارئ أو الظروف التي تتغير بسرعة، قد تحتاج نظم إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام إلى تأدية وظيفتها بسرعة وعلى نحو متكرر، وإنجاز دورة تحديد المخاطر وتقييمها ومعالجتها ومراجعتها خلال فترات زمنية قصيرة. وفي العادة تشكّل إدارة المخاطر العنصر الأوّل في نظام إدارة "للانطلاق" في الظروف الجديدة والصعبة. ولتحافظ نظم إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام على موثوقيتها، يجدر بها أن تتمكّن من التكيّف مع طلبات مماثلة، وتوفير قاعدة يمكن لعملية صنع كافة القرارات الأخرى أن تتسند إليها، منها القرارات العملية والإدارية واللوجستية والاستراتيجية.

5.6 الدمج

يُعتبر كلّ من إدارة المخاطر وإدارة المعلومات جزءاً لا يتجزأ من جميع نظم الإدارة. صحيح أنه لكلّ منهما نظم إدارة دورية متأصلة خاصة بها، إلّا أنها توفر القاعدة الأساسية التي تعتمد عليها كافة نظم الإدارة الأخرى. وتشمل أبرز الأمثلة ضمن الأعمال المتعلقة بالألغام الإدارة الاستراتيجية، والإدارة القائمة على النتائج، وإدارة الجودة، والإدارة البيئية، والصحة المهنية وإدارة السلامة. تشكّل جميعها إدارة المخاطر، بدعم من إدارة جيدة للمعلومات.

تساهم إجراءات التشغيل القياسية للأعمال المتعلقة بالألغام، بالإضافة إلى المعايير الدولية والوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، في إدارة المخاطر المرتبطة بكيفية توجيه الأعمال المتعلقة بالألغام، وتحديدها، وتنفيذها، ومراقبتها، وتحسينها، بهدف تحقيق نتائج موثوق بها وتسليمها للجهات المعنية.

توفر إدارة المخاطر مدخلات مهمّة للنظم الأخرى، وتعتمد بدورها على المعلومات الصادرة عن هذه النظم لضمان أنها لا تزال ذات صلة، ومحدثة، وفعالة. وتكون إدارة المخاطر فعالة بشكل تامّ فقط عندما تكون مدمجة بشكل مناسب في كافة جوانب نظم إدارة الأعمال المتعلقة بالألغام.



الرسم البياني 1: التفاعل بين إجراءات ونظم الإدارة على مستويات مختلفة ضمن الإطار العامّ لإدارة المخاطر والمعلومات.

5.7 إدارة المعلومات

تعدّ إدارة المعلومات المحدثة والشاملة ضرورية لضمان فعالية إدارة المخاطر. ويتضمن توفير المعلومات ذات الصلة وفي الوقت المناسب السبل الأساسية لخفض مستوى عدم اليقين، وبالتالي للحدّ من المخاطر.

ينبغي أن تستند هيكلية ومحتوى نظم إدارة معلومات الأعمال المتعلقة بالألغام إلى حاجات إدارة المخاطر، بما يشمل جمع البيانات ذات الصلة وإعداد التقارير بشأنها وإدارة جودتها، وتحليل وتوزيع النتائج ذات الصلة المرتبطة بإدارة المخاطر من قبل الجهات المعنية.

5.8 العوامل البشرية

إن العقل البشري ليس مجهزاً لاستيعاب كميات هائلة من البيانات التجريبية. في الواقع، تؤثر الغريزة والعادات والمشاعر في قدرات العقل التحليلية، وفي معظم الأحيان، تحدّ من مستواها. كنتيجة لذلك، يختلف الخطر الفعلي اختلافاً هائلاً عن الخطر الذي يتم تصوّره من قبل الأفراد والمجموعات. ينبغي أن يدرك مدراء المخاطر القيود المرتبطة بالعوامل البشرية وأن يأخذوها في الحسبان في فهمهم للمخاطر واستجابتهم لها. تم تحديد مجموعة من التحيزات المعرفية ودراستها من قبل باحثين في المجالين الأكاديمي والصناعي. ويتسم ما يلي أدناه بأهمية خاصّة لمدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام:

- **الإرشاد المتوفر** – الميل للتفكير بأن الأمثلة التي تتبادر بسهولة إلى الذهن (لأنها غير اعتيادية، أو مثيرة للاهتمام أو الحماس أو الخوف، إلخ) هي أكثر تمثيلاً من الواقع الفعلي؛
- **الإرساء** – الميل للاعتماد بشكل هائل على مراجع سابقة أو على جزء واحد من المعلومات عند اتخاذ القرارات؛
- **تحيز التأكيد** – الميل لتفسير المعلومات على نحو يؤكد التصورات المسبقة؛
- **تأثير المحاكاة** – الميل للقيام أو الاقتناع بأمور معيّنة لأن عدد كبير من الأشخاص الآخرين يقومون أو مقتنعين بها.
- **التحيز اللاإدراكي** – النسب غير الإدراكي لمواصفات معيّنة لفرد من مجموعة اجتماعية معيّنة.

ويمكن لتحيزات لا إدراكية أخرى أن تكون ذات صلة في بعض الظروف. وللحد من آثار التحيزات المعرفية، ينبغي دائماً استخدام البيانات الكمية عند الإمكان والنظم النوعية المهيكلة وتفضيلها على التصوّرات البشرية غير الموضوعية أثناء تقييم وإدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام.

5.9 العمر والنوع الاجتماعي والتنوّع

يمكن أن تختلف بشكل هائل احتمالية حدوث المخاطر المختلفة ونتائجها بين الفئات العمرية ومجموعات النوع الاجتماعي والأشخاص ذوي الإعاقة، كما يمكن أن تختلف بين المجموعات الإثنية والثقافية والدينية. ينبغي على مدراء المخاطر أن يقرّوا بهذه الاختلافات وأن يأخذوها في عين الاعتبار عند تحديد المخاطر وتحليلها وتقييمها ومعالجتها.

ينبغي جمع البيانات المصنفة بحسب الجنس والعمر والاستفادة منها لتحديد الخطر وتقييمه وتحليله ومعالجته على نحو فعال.

ينبغي على مدراء المخاطر أن يضمنوا شمل النساء والفتيات والصبيان والرجال على نحو مناسب في عمليات وإجراءات التشاور والمشاركة ضمن نظم إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام.

5.10 التحسين المستمرّ

ينبغي تحسين نظم إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام على نحو مستمرّ وفقاً للمعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.12 المعنون "إدارة الجودة في الأعمال المتعلقة بالألغام".

5.11 الخطر المتبقي وجميع الجهود المعقولة وأدنى ما يمكن في حدّ المعقول

نادراً ما تقضي معالجة المخاطر (أي الأعمال المتخذة للحدّ من المخاطر أو خفضها أو تعديلها) على الخطر بشكل تامّ. وتبقى نسبة من الخطر بعد معالجة المخاطر في أغلبية الأحيان. مثلاً لا يحدّ ارتداء حزام الأمان من المخاطر المرتبطة بحوادث السير إلى الصفر، لكنه يخفضها بشكل بارز. والاتفاق على سعر صرف العملة بشكل مسبق مع المصرف لا يقضي على الخطر المرتبط بتقلبات السوق، لكنه يضمن أنها ستبقى ضمن حدود يمكن توقعها. وفي المجال الأكاديمي والعلمي والحكومي والصناعي لإدارة المخاطر، وبحسب ما يرد في نظام أيزو، إن "الخطر الذي يبقى بعد معالجة المخاطر" هو "الخطر المتبقي".

أمّا في عملية تحرير الأرض (وفقاً لما يرد في المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.11)، يُعرّف "الخطر المتبقي" على أنه "الخطر المتبقّي بعد تطبيق جميع الجهود المعقولة لتحديد وإزالة كافّة الذخائر والمواد المتفجرة وإزالة الاشتباه بوجودها من خلال المسح غير التقني / التقني و/أو التطهير". ويتماشى التعريف الوارد في المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام بشكل تامّ مع ذلك الذي قدمتها أيزو. ويجب اعتماد التعريف الوارد في المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام دائماً في ما يتعلق بعمليات تحرير الأرض، في حين أن تعريف الأيزو يُطبق ويجب استخدامه عند وصف وإدارة المخاطر المرتبطة بالجوانب غير المتعلقة بتحرير الأرض لمشاريع وبرامج الأعمال المتعلقة بالألغام.

في حال لا يمكن للجهات المعنية أن تتحمّل أو تتقبل الخطر المتبقي، فلا بدّ من تحديد المزيد من المعالجة، وتنفيذها ومراقبتها وفقاً للفقرة 7 في هذا المعيار.

في ما يتعلق بإدارة السلامة، يمكن استخدام مصطلح "أدنى ما يمكن في حدّ المعقول" (ALARP). ويتماشى تطبيق "جميع الجهود المعقولة" مع تحقيق أدنى ما يمكن في حد المعقول للخطر المتبقي في الأرض المحررة.

6. نظام إدارة المخاطر

ينبغي أن يعكس نطاق وشكل نظم إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام الظروف والأوضاع التي تجري فيها عمليات الأعمال المتعلقة بالألغام، بالإضافة إلى حجم ودرجة تعقيد منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام. وكحد أدنى، ينبغي أن يشمل أي نظام لإدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام ما يلي:

- سجل للمخاطر، بما يشمل إجراءات معالجة المخاطر؛
- عملية منهجية لمراجعة المخاطر؛
- التدريب المناسب لتطبيق نظام إدارة المخاطر وصيانته؛
- سجل للحوادث والأحداث والحوادث الوشيكة وحالات عدم الامتثال وغيرها من المسائل والأحداث المتعلقة بالمخاطر، بما يشمل الدروس المستخلصة؛
- صيانة وتعميم المؤشرات المرتبطة بسجل المخاطر (مع استخدام البيانات المصنفة بحسب العمر والنوع الاجتماعي حيثما كان ذلك ممكناً ومناسباً).

ينبغي صياغة الوثائق، ومنها السياسات والإجراءات والسجلات، إلى مستوى مناسب لنطاق وسياق نظام إدارة المخاطر، وبحسب ما تدعو إليه الحاجة لضمان المحافظة على مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام على مستوى يمكن تحمله.

7. عملية إدارة المخاطر

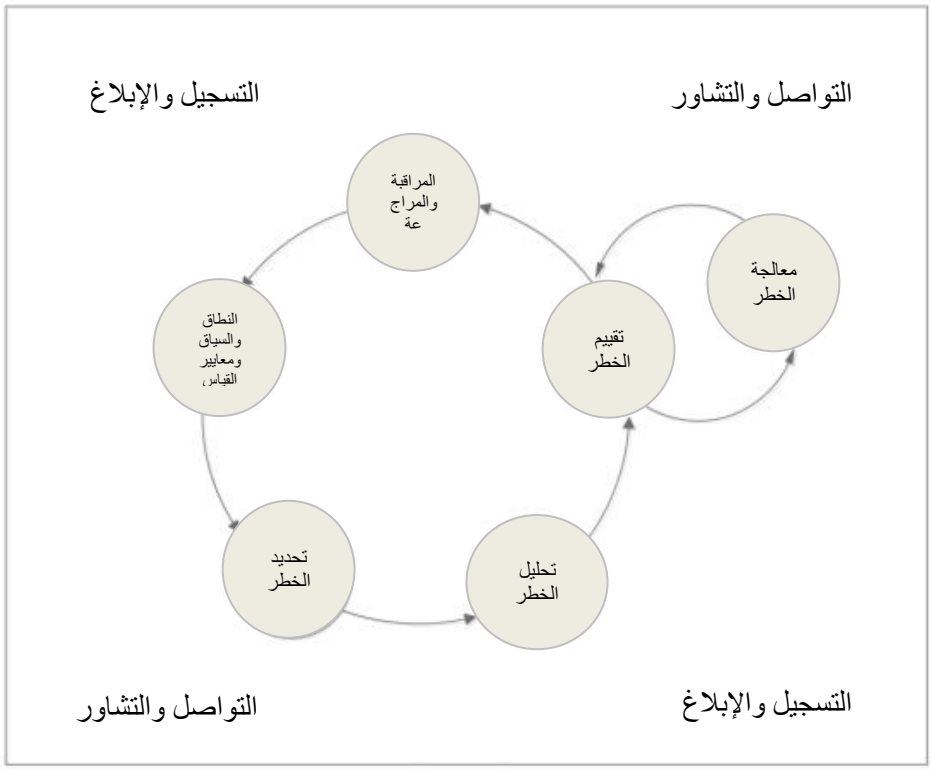
إدارة المخاطر هي عملية دورية، ومن شأن تكرار العملية أن:

- يضمن بقاء نظام إدارة المخاطر محدثاً ليواكب التغيرات في السياق الداخلي والخارجي؛
- يدعم التحسين المستمرّ لنظام إدارة المخاطر.

إن العوامل الرئيسية لعملية إدارة المخاطر (الرسم البياني 2) هي:

- فهم السياق الذي تجري فيه عمليات الأعمال المتعلقة بالألغام، وتحديد سياق نشاط إدارة المخاطر وتحديد معايير قياس الخطر لدعم عملية اتخاذ القرارات المناسبة والفعالة؛

- تحديد المخاطر المتعلقة بتحقيق أهداف الأعمال المتعلقة بالألغام؛
- تحليل المخاطر المحددة لفهم المخاطر وتوصيفها، ولتحديد مستوى الخطر؛
- تقييم الخطر لتحديد ما إذا يمكن تقبّل مستوى الخطر، أو إذا يجب معالجة الخطر؛
- تحديد وتنفيذ معالجة الخطر لتعديله على نحو يخفض الخطر المتبقي بعد المعالجة إلى مستوى مقبول؛
- مراجعة الخطر لضمان بقاء نظام إدارة المخاطر محدث وذي صلة وفعال.



الرسم البياني 2: دورة إدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام

تحيط وظيفتا "التسجيل والإبلاغ" و"التواصل والتشاور" الدائمتان بالعوامل الرئيسية لدورة إدارة المخاطر.

7.1 السياق والنطاق ومعايير القياس

7.1.1 فهم السياق

يشكّل سياق إدارة المخاطر البيئة الخارجية والداخلية التي تسعى منظمة للأعمال المتعلقة بالألغام فيها إلى تحديد أهدافها وتحقيقها. في الحالات التي تتغير فيها الظروف بسرعة أو في حالات الطوارئ، تُعتبر القدرة على فهم السياق بسرعة وبدقة مهمة للغاية. ويعتبر التخصيص المبكر للموارد المناسبة لإجراء التحقيق والتحليل وتعميم السياق مسؤولية رئيسية لمدراء الأعمال المتعلقة بالألغام.

ينبغي أن تحافظ منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام على وصف محدّث ودقيق للسياق، بحيث يضمن تحديد وتقييم ومعالجة بفعالية وكفاءة المخاطر التي قد تؤثر على تحقيق أهداف الأعمال المتعلقة بالألغام، أكان التأثير سلبياً أو إيجابياً. [1]

[1] يمكن أيضاً اعتبار الخطر الذي يمكنه أن يحدث أثراً إيجابياً فرصة.

ينبغي أن تأخذ منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام أثناء تقييمها للسياق الخارجي ما يلي في الاعتبار على سبيل المثال لا الحصر:

- الاختلافات الاجتماعية والثقافية والسياسية والقانونية والمتعلقة بالنوع الاجتماعي، والعوامل التنظيمية والمالية والتكنولوجية والاقتصادية والبيئية، أكانت دولية أو وطنية أو إقليمية أو محلية؛
- الالتزامات بموجب المعاهدات؛
- أبرز المحفزات والميول المرتبطة بنطاق أنشطة الأعمال المتعلقة بالألغام؛
- العلاقات مع الجهات المعنية الخارجية ووجهات النظر والقيم والاحتياجات والتوقعات؛
- العلاقات التعاقدية؛
- درجة تعقيد الشبكات وأوجه الاعتماد.

ينبغي أن تأخذ منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام أثناء تقييمها للسياق الداخلي ما يلي في الاعتبار على سبيل المثال لا الحصر:

- رؤية المنظمة ورسالتها وقيمها؛
- الحوكمة والهيكل التنظيمي والأدوار والمسؤوليات؛
- الاستراتيجية والأهداف والسياسات؛
- ثقافة المنظمة؛
- بيئة (بيئات) العمل؛
- تكوين ملاك الموظفين، بما يشمل ديناميات النوع الاجتماعي والتنوع؛
- المعايير والمبادئ التوجيهية والمنهجيات المعتمدة من قبل المنظمة؛
- القدرات من حيث الموارد والمعارف؛
- البيانات ونظم المعلومات وتدفقات المعلومات؛
- العلاقات مع الجهات المعنية الداخلية، بما يشمل تصوراتها وقيمها؛
- العلاقات والالتزامات التعاقدية؛
- أوجه وعلاقات الترابط.

ينبغي على سلطات ومدراء الأعمال المتعلقة بالألغام أثناء تقييمهم للسياق أن يستعينوا بالأدوات والتقنيات المعترف بها، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر:

1. التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)؛
2. تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)؛
3. مخطط هيكلية الأعمال المتعلقة بالألغام (مفصّل في الملحق ب)؛
4. تحديد الجهات المعنية وتقنيات التحليل (مصفوفة التأثير/السلطة، الرسم التوضيحي "البصلي"، تحليل الصلات، إلخ.)؛
5. تحليل النوع الاجتماعي والتنوّع؛

6. تحاليل الاقتصاد السياسي.

7.1.2 نطاق إدارة المخاطر

يجب تحديد نطاق إدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام على أساس ما يلي:

- نطاق الأنشطة التشغيلية والإدارية المنفذة من قبل منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام ذات الصلة؛
- تحليل محدّث ودقيق للسياق الخارجي الذي تعمل فيه منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام؛
- تحليل محدّث ودقيق للسياق الداخلي الذي تعمل فيه منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام؛
- حاجات الجهات المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام وتوقعاتها ومتطلباتها وتفضيلاتها.

يجب أن يكون السياق مناسباً بحيث يشمل جميع المخاطر التي تؤثر (سلباً أو إيجاباً) في قدرة منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام على تحقيق أهدافها.

يجب على السلطات / المدراء لتحديد نطاق إدارة المخاطر أن يأخذوا في عين الاعتبار الحاجة إلى الربط بين إدارة المخاطر ونظم الإدارة الأخرى، بما يشمل الإدارة الاستراتيجية وإدارة المعلومات والجودة والسلامة والبيئة والإدارة القائمة على النتائج.

7.1.3 معايير قياس المخاطر

تُعلم معايير قياس الخطر القرارات حول ما إذا يمكن تحمّل أو تقبّل مستوى معيّن من الخطر أو لا. تعكس معايير قياس الخطر في الأعمال المتعلقة بالألغام مجموعة من المعايير الموضوعة عالمياً (مثل تلك المتعلقة بالامتثال لأحكام المعاهدات الدولية) ومعايير القياس التي تعكس قيم وسياسات وأهداف برامج معيّنة ومشاريع ومنظمات أعمال متعلقة بالألغام.

يمكن تحديد معايير قياس الخطر في العقود ومذكرات التفاهم والمعايير واتفاقيات الاعتماد والسياسات والإجراءات وغيرها من الوثائق ذات الصلة. ينبغي تحديد معايير قياس الخطر لكافة فئات المخاطر المتعلقة بعمليات الأعمال المتعلقة بالألغام. وتشمل هذه الفئات على سبيل المثال لا الحصر:

- السلامة البشرية؛
- حماية الأصول المادية؛
- حماية وصون الموظفين والجهات المستفيدة؛
- الأرباح والخسائر المالية؛
- الجوانب المتعلقة بالسمعة؛
- الجوانب المتعلقة بإدارة البرنامج والمشروع؛
- الامتثال لموجبات الاتفاقيات والموجبات القانونية؛
- العلاقات مع الجهات المعنية وتصوراتها (بما يشمل "الزبائن")؛
- حماية البيئة؛
- إدارة الجودة.

يمكن وضع معايير القياس بالأرقام أو على نحو سردي (تشكّل تعريفات حالات عدم الامتثال الرئيسية في تحرير الأرض على سبيل المثال معياراً من معايير قياس الخطر). وبفعل طبيعة الخطر وعدم اليقين، قد لا يكون تحديد معايير القياس بقيم مطلقة ممكناً دائماً. وفي جميع الأحوال ينبغي على السلطات والمدراء أن يسعوا إلى تحديد معايير قياس واضحة ومتسقة قدر الإمكان. ينبغي أن تتسق معايير القياس مع سبل تحليل المخاطر الموضوعة وفقاً للفقرة 7.2.2 من هذا المعيار وأن تكون قابلة للتطبيق لأهداف تقييم الخطر الواردة في الفقرة 7.2.3 من هذا المعيار.

7.2 تحديد الخطر وتقييمه

7.2.1 تحديد الخطر

يكمن هدف تحديد الخطر في إيجاد ووصف والإقرار بالمخاطر التي قد تؤثر، إيجاباً أو سلباً، على قدرة برنامج أو مشروع أو منظمة على تحقيق الأهداف في مجال الأعمال المتعلقة بالألغام. وينبغي أن تظلّ نظم تحديد المخاطر محدّثة وذات صلة بالظروف والأوضاع السائدة.

ينبغي على مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام أن يستعينوا بالسبل والأدوات والتقنيات المعترف بها والمناسبة مع سياق ونطاق إدارة المخاطر، لدعم عملية تحديد المخاطر بصورة شاملة وفعالة، بما يشمل على سبيل المثال لا الحصر:

- التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)؛
- تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)؛
- العصف الذهني؛
- المقابلات؛
- تقنيات "ماذا لو" المهيكلة (SWIFT)
- مناقشات مجموعات التركيز؛
- القوائم المرجعية؛
- نتائج التحقيقات في حالات عدم الامتثال والحوادث والأحداث والحوادث الوشيكة؛
- مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث؛
- الميول في مؤشرات الأداء الرئيسية.

لا ترتبط مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام فقط بالمخاطر المتصلة بموقع القطع الخطيرة أو تطهيرها. صحيح أن سلامة أعضاء المجتمعات المتضررة وموظفي الأعمال المتعلقة بالألغام هي أولوية ذات أهمية قصوى، إلّا أن قدرة برامج الأعمال المتعلقة بالألغام على تحقيق أهدافها تعتمد على عدد كبير من العوامل، التي تتراوح بين التزود بالمعدات، من خلال كفاءة الإدارة وعملية تصميم البرامج والمشاريع، إلى توافر بيئة آمنة/متاحة يمكن إجراء الأعمال فيها. ينبغي أن يولي التحديد الفعال للمخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام الاهتمام لمجالات عدم اليقين والمخاطر المرتبطة بكافة جوانب السياق الداخلي والخارجي الذي تجري فيه الأعمال.

7.2.2 تحليل الخطر

يقضي هدف تحليل الخطر في الأعمال المتعلقة بالألغام بفهم خصائص وطبيعة الخطر، بما يشمل مستوى الخطر. ويتضمن تحليل الخطر النظر في ما يلي:

- احتمالية (احتمال) وقوع الأحداث؛
- طبيعة وحجم /أثر النتائج؛
- أوجه التفاعل بين المخاطر ودرجة تعقيد هذه الأوجه؛
- دنو الخطر (متى يرجح أن يحدث)؛
- مدة المخاطر وتقلبها؛
- الظروف الخاصة بالموقع أو الأوضاع؛
- فعالية ضوابط المخاطر الحالية.

يمكن أن يكون تحليل الخطر نوعياً أو كمياً أو شبه كمي بطبيعته. ينبغي على مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام أن يعملوا بشكل وثيق مع مدراء معلومات الأعمال المتعلقة بالألغام لتحديد الفرص لجمع البيانات ذات الصلة لدعم التحليل الكمي والإحصائي حول الخطر ما إن يكن القيام به ممكناً وفعالاً.

ينبغي أن يستخدم مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام السبل والأدوات والتقنيات المعترف بها والمناسبة لسياق ونطاق إدارة المخاطر التي يعملون عليها، بهدف دعم التحليل الشامل والفعال للمخاطر، بما يشمل على سبيل المثال لا الحصر:

- المستويات والميول في مؤشرات الأداء الرئيسية؛
- مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث؛
- تقنيات "ماذا لو" المهيكلة (SWIFT)؛
- تحليل الأربة (Bow tie Analysis)
- تحليل الأسباب الجذرية.

7.2.3 تقييم الخطر

يهدف تقييم الخطر إلى تحديد ما إذا كان مستوى الخطر يستوجب معالجته للحد منه/خفضه إلى مستوى يمكن عنده قبول الخطر المتبقي. وتُستخدم معايير قياس الخطر كأساس للقرارات حول إمكانية تحمّل الخطر.

يمكن أن يعكس تحديد مستوى الخطر الذي يمكن تقبّله مجموعة من المدخلات منها:

- الممارسات السابقة المنشأة؛
- التشاورات مع الجهات المعنية ذات الصلة، بما يشمل مجموعات النوع الاجتماعي والتنوع؛
- الإشارة إلى القرارات القانونية الحالية؛
- المتطلبات الموثّقة في المعاهدات والاتفاقات وغيرها من صكوك القانوني الدولي والوطني.

ويمكن أن تكون نتيجة تقييم الخطر:

- عدم اتخاذ أي إجراء إضافي؛
- النظر في خيارات معالجة الخطر؛
- تحليل الخطر بشكل إضافي لفهمه بشكل أفضل؛
- المحافظة على ضوابط الخطر الحالية؛
- و/أو النظر في تعديل الأهداف والمستهدفات وغيرها من جوانب النشاط المخطط له.

7.3 معالجة الخطر

تهدف معالجة الخطر في الأعمال المتعلقة بالألغام إلى تحديد وتنفيذ وتأكيد فعالية الأعمال للحرص على أن الخطر يبقى على مستوى يمكن تقبّله.

7.3.1 خيارات معالجة الخطر

تشمل خيارات معالجة الخطر:

- **تجنّب الخطر** – عدم فهم النشاط، أو تجنّب النتائج، ما يؤدي إلى بروز الخطر؛

- **إزالة مصدر الخطر** – اتخاذ الإجراءات اللازمة لإزالة أو تدمير أو فصل مصدر الخطر عن الأنشطة المتوخاة؛
- **تغيير احتمالية الحدوث** – اتخاذ الإجراءات اللازمة للحدّ من احتمال وقوع حدث مرتبط بالخطر؛
- **تغيير النتائج** - اتخاذ الإجراءات اللازمة للحدّ من أثر الحدث على الأشخاص أو الأصول أو التصوّرات؛
- **تقاسم الخطر** – في أغلب الأحيان في الأعمال المتعلقة بالألغام من خلال الشروط التعاقدية والاتفاقات والترتيبات التجارية وشراء التأمين؛
- **و/أو تقبّل الخطر** – إذا كان مستوى الخطر يمكن تحمّله، أو بهدف السعي وراء فرصة ما.

لا تكون جميع خيارات معالجة الخطر مناسبة أو ممكنة في كل الحالات. وأوجه معالجة الخطر ليست بالضرورة حصرية بصورة متبادلة. وفي العديد من الحالات، يكون من المناسب جمع أنواع عديدة من وسائل معالجة الخطر.

وقد يؤدي تنفيذ معالجة الخطر إلى بروز خطر أو العديد من المخاطر.[2] ينبغي أن ينظر مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام في احتمال بروز مخاطر جديدة عند التفكير بتطبيق إجراءات معالجة الخطر.

7.3.2 الخطر المتبقي ودرجة قبوله

يُعتبر مبدأ "الخطر المتبقي بعد المعالجة" (كما جاء في الفقرة 5.11) عنصراً أساسياً ضمن أي نظام فعال لإدارة المخاطر.

"الخطر المتبقي" أي "الخطر المتبقي بعد معالجة الخطر" هو تعريف ومبدأ ينطبق على أي مستوى وجانب من إدارة الأعمال المتعلقة بالألغام. ويكون الخطر "مقبولاً" عندما تكون الجهات المعنية مستعدة لتحمّله، ومقتنعة أنه يستحق المخاطرة وأنه مضبوط على النحو المناسب. وفي الأعمال المتعلقة بالألغام مثلاً، ترضى الجهات المعنية بقبول أن الخطر الذي يواجهه مزيل ألغام مدرّب ومعتمد يجري عمليات التطهير في منظمة مدارة بشكل جيد، وفي موقع مدار بشكل جيد، ويطبق الإجراءات التقنية الموافق عليها، مع وجود خطة استجابة للطوارئ موثوق بها، هو في الواقع خطر مقبول. طالما أن إجراءات معالجة الخطر والحد منه وخفضه مقبولة ومُنفذة على نحو مناسب وفعال، يكون الخطر المتبقي بعد المعالجة ("الخطر المتبقي") المرتبط بعمل التطهير مقبولاً من حيث المنافع التي ستنتج عنه.

أمّا في عملية تطهير الأرض، فمبدأ الخطر المتبقي مهم لدرجة له تعريف خاص به في المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 4.10، وهو "الخطر المتبقّي بعد تطبيق جميع الجهود المعقولة لتحديد وإزالة كافّة الذخائر والمواد المتفجرة وإزالة الاشتباه بوجودها من خلال المسح غير التقني / التقني و/أو التطهير". والمعنى الضمني هو أنه حيث تم بذل جميع الجهود المعقولة، يكون الخطر المتبقي مقبولاً. وفي هذه الحالة، يوفر مبدأ جميع الجهود المعقولة لمنظمات ومؤسسات الأعمال المتعلقة بالألغام المبادئ التوجيهية المباشرة حول شكل المعالجة الضرورية لضمان أن الخطر المتبقي هو مقبول. تُطبق عمليات الاعتماد وضمان الجودة ومراقبة الجودة وفقاً للمعايير الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.12 و7.30 و7.40 بهدف تأكيد أنه تم بذل جميع الجهود المعقولة وأن الخطر المتبقي مقبول.

ينطبق المبدأ نفسه على كافة عمليات إدارة المخاطر. يجب تقييم مستوى الخطر بعد المعالجة بالمقارنة مع معايير القياس النافذة (وفقاً للفقرة 7.1.3). في حال كان مستوى الخطر بعد المعالجة (الخطر المتبقي) مقبولاً، لا داعي لاتخاذ أي إجراءات إضافية. في حال لم يكن الخطر المتبقي مقبولاً، ينبغي على السلطات/المدراء أن ينظروا في المزيد من خيارات المعالجة وأن يطبقوها حتى الوصول إلى مستوى مقبول من الخطر المتبقي.

وتشير المعاهدات الدولية أيضاً في الأعمال المتعلقة بالألغام إلى الجوانب المتعلقة بالخطر المتبقي وقبوله:

- اتفاقية حظر استعمال وتخزين وإنتاج ونقل الألغام المضادة للأفراد، وتدمير تلك الألغام (APMBC)؛
- الاتفاقية بشأن الذخائر العنقودية (CCM)؛
- اتفاقية حظر أسلحة تقليدية معيّنة (CCW)؛
- اتفاقية حقوق الأشخاص ذوي الإعاقة (CRPD)؛

[2] من أبرز الأمثلة في الأعمال المتعلقة بالألغام على هذا المبدأ هو عندما تزيل عملية تطهير الألغام/مخلفات الحرب القابلة للانفجار مصادر الخطر من مجتمع متضرر، لكن تؤدي بذلك إلى بروز خطر جديد على مزيلي الألغام الذين يقومون بأعمال التطهير.

- غيرها من المعاهدات والاتفاقيات والصكوك القانونية التي قد تُطبق بحسب موقع أنشطة الأعمال المتعلقة بالألغام ووقتها وطبيعتها.

تعتمد عملية اتخاذ القرارات في الأعمال المتعلقة بالألغام على تطبيق المبادئ والعمليات المبيّنة في هذا المعيار، ويجب أن تعكس متطلبات المعاهدات الدولية المطبقة.

7.4 ملكية الخطر والمسؤولية

مالك الخطر هو "الشخص أو الهيئة المسؤولة عن إدارة الخطر والمخولّة بإدارته" (أيزو 2014:27001). وغالباً ما تكون ملكية الخطر في الأعمال المتعلقة بالألغام ضمنية أو مفترضة على أساس الممارسات والعادات السابقة، لكن يمكن أن ترد أيضاً في:

- الوصف الوظيفي؛
- الاختصاصات؛
- العقود؛
- مذكرات التفاهم؛
- اتفاقات الاعتماد؛
- المعايير والتشريعات؛
- غيرها من الوثائق التشغيلية والقانونية.

تعدّ مسؤولية ضمان تحديد المخاطر وتقييمها وضبطها ومراجعتها ضرورية لضمان فعالية نظام إدارة المخاطر. وينبغي أن يشكّل تقييم درجة وضوح على من تقع المسؤولية من حيث إدارة المخاطر على مختلف المستويات وفي عوامل مختلفة ضمن الأعمال المتعلقة بالألغام جزءاً من تقييم السياق المفصّل في الفقرة 7.1.2 من هذا المعيار.

ينبغي أن يضمن مدراء ومنظمات وسلطات الأعمال المتعلقة بالألغام أن المسؤوليات والتفويضات لإدارة المخاطر هي محددة بشكل واضح، وأن عمليات المراقبة تؤكد الوفاء بهذه المسؤوليات.

تشير التبعة إلى أي مسؤولية قانونية أو التزام أو موجب قانوني يقع على عاتق البلد أو المنظمة أو الفرد. التبعة المتعلقة بحدث عكسي، مثل وقوع حادث أو اكتشاف قطعة لم يلاحظ وجودها قبلاً في منطقة ما، ترتبط عادة بحالات عدم الامتثال للسياسات والإجراءات المتفق عليها.

ينبغي أن تحرص عملية تطبيق نظام إدارة مخاطر شامل وفعال على إبقاء المخاطر المرتبطة بالتبعة القانونية ضمن الحدود المقبولة. وترد في المعيار الدولي للأعمال المتعلق بالألغام 7.11 مبادئ توجيهية حول جوانب المخاطر والتبعة المرتبطة بعمليات تحرير الأرض.

7.5 المراقبة

ينبغي مراقبة عمليات إدارة المخاطر وفقاً للمعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.40 المُعنون "مراقبة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام". وينبغي إنشاء المؤشرات المرتبطة بفعالية إدارة المخاطر والمحافظة عليها ومراقبتها. ويمكن أن تشمل المؤشرات المتعلقة بالخطر ما يلي:

- وقوع ونوع وشدة الحوادث والأحداث؛
- وقوع ونوع وشدة حالات عدم الامتثال للجودة اللازمة؛
- وقوع ونوع وشدة الحوادث البيئية وحالات عدم الامتثال البيئية؛
- الشكاوى وغيرها من الملاحظات المقدّمة من قبل الجهات المعنية؛
- القيمة المالية للأصول المفقودة والمتضررة والمسروقة؛
- انحرافات البرنامج/المشروع عن الخطط.

ينبغي على مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام أن يحددوا وأن ينشئوا مؤشرات أخرى تتعلق بنطاق وسياق عمليات منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام.

7.6 الاستعراض

يستكمل استعراض الخطر دورة إدارة المخاطر ويوفر المحفز الأولي الذي يحدد مدى تواتر وظائف دورة إدارة المخاطر. في الحالات التي تتغيّر فيها جوانب السياق الداخلي والخارجي بشكل متكرر وبارز، يجب إجراء استعراضات المخاطر على نحو أكثر تواتراً.

وينبغي إجراء استعراضات المخاطر:

- كاستجابة لحدوث تغيّرات بارزة في السياق؛
- كاستجابة لنتائج التحقيقات في الحوادث والأحداث، والحوادث الوشيكة، وتحليل الأسباب الجذرية لحالات عدم الامتثال، إلخ،
- على فترات مناسبة للظروف والشروط السائدة، ولكن على الأقلّ مرة في السنة.

7.7 التسجيل والإبلاغ والتواصل

ينبغي أن تشمل نظم إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام الوثائق المناسبة لما يلي:

- تحديد سياق الخطر ونطاقه ومعايير قياسه؛
- تفصيل إجراءات إدارة المخاطر؛
- المحافظة على أدلة موثقة (وفقاً لما يرد في الفقرة 6 من هذا المعيار) أن نظام إدارة المخاطر منفذ بشكل فعال.

يمكن أن تشمل الوثائق السياسات والإجراءات والسجلات المرتبطة مباشرة بإدارة المخاطر، بالإضافة إلى الإشارة إلى وثائق ذات صلة من عوامل أخرى من نظم إدارة الأعمال المتعلقة بالألغام بشكل عام، بما يشمل:

- إدارة الجودة؛
- الصحة المهنية وإدارة السلامة؛
- الإدارة البيئية؛
- الإدارة الاستراتيجية؛
- إدارة المعلومات؛
- الإدارة القائمة على النتائج.

ينبغي تفصيل بما في الكفاية متطلبات الإبلاغ عن جوانب إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام في:

- المعايير الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام؛
- اتفاقيات الاعتماد؛
- الاتفاقيات مع الجهات المانحة؛
- إجراءات التشغيل القياسية لمنظمات الأعمال المتعلقة بالألغام؛
- غيرها من الوثائق ذات الصلة.

ينبغي تزويد الجهات المعنية ذات الصلة بالمعلومات اللازمة لدعم التحسن المستمر لإدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام على أوسع نطاق ممكن، وبما يتسق مع أي قيود ترتبط بالحدود التعاقدية أو التجارية أو القانونية.

8. المسؤوليات

8.1 السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام/هيئة التنسيق الوطنية

يجب على السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام أو المنظمة التي تعمل بالنيابة عنها:

أ) إنشاء وتعميم والمحافظة على السياسات ومعايير القياس و/أو غيرها من المبادئ التوجيهية حول إدارة المخاطر في الأعمال المتعلقة بالألغام ضمن برنامج الأعمال المتعلقة بالألغام؛

ب) ضمان أن المنظمات التي تعمل ضمن برنامج الأعمال المتعلقة بالألغام تنشئ نظم إدارة مخاطر فعالة ومناسبة للظروف والأوضاع السائدة؛

ج) تحديد المعايير الوطنية وتوفير المبادئ التوجيهية لإدارة المخاطر لمنظمات وأنشطة الأعمال المتعلقة بالألغام؛

د) استعراض إدارة المخاطر ضمن برنامج الأعمال المتعلقة بالألغام، على فترات مناسبة للوضع السائد وفي كافة الحالات على فترات لا تتخطى 12 شهراً؛

ه) ضمان اتخاذ خطوات التتبع المناسبة بحسب الاستنتاجات والتوصيات الواردة في استعراضات إدارة مخاطر برنامج الأعمال المتعلقة بالألغام؛

و) مراقبة فعالية إدارة المخاطر التي تنفذها منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام، بما يشمل الوحدات الفرعية، ووفقاً للمعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.40.

8.2 منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام

يجب على منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام:

أ) إنشاء نظام فعال وموثق لإدارة المخاطر وصيانته؛

ب) وضع سياسات وعمليات وإجراءات إدارة مخاطر مناسبة لنطاق الأنشطة الخاصة بالمنظمة وبما يتماشى مع كافة السياسات ومعايير القياس لإدارة المخاطر التي تحددها السلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام؛

ج) تطبيق ممارسات الإدارة، وإدارة المخاطر والإجراءات التشغيلية المناسبة للحرص على تحقيق الأهداف بفعالية وكفاءة؛

د) المحافظة على الوثائق (منها إجراءات التشغيل القياسية وغيرها من الإجراءات المدونة خطياً) والتقارير والسجلات وغيرها من البيانات حول أنشطتها والحرص على توفرها ودقتها وصحتها، وفقاً للمعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.40.

في ظلّ غياب سلطة وطنية للأعمال المتعلقة بالألغام أو هيئة مماثلة، ينبغي على منظمة الأعمال المتعلقة بالألغام أن تتولى مسؤوليات إضافية، وتشمل:

أ) الاتفاق مع الجهة المانحة (أو الزبون أو العميل) على نظام لإدارة المخاطر في أنشطة الأعمال المتعلقة بالألغام؛

ب) مساعدة الدولة المضيفة خلال إنشاء السلطة الوطنية للأعمال المتعلق بالألغام في تحديد إطار المعايير الوطنية لإدارة المخاطر.

8.3 الجهات المانحة والعملاء والجهات المعنية الأخرى

يجب على هذه المنظمات التي تتعاقد لعمليات الأعمال المتعلقة بالألغام أو تموّلها:

أ) تحديد والتوافق على معايير قياس إدارة المخاطر وغيرها من متطلبات منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام بطريقة واضحة وغير مبهمة؛

ب) إضافة تفاصيل متطلبات إدارة المخاطر، أو في ظلّ غياب سلطة وطنية للأعمال المتعلقة بالألغام، المتطلبات المحددة من قبل الأمم المتحدة أو هيئة دولية مناسبة أخرى، في العقود ومذكرات التفاهم وغيرها من الوثائق ذات الصلة.

الملاحق

أ. المراجع المعيارية

ب. أدوات إدارة المخاطر (إبلاغي)

ج. مبادئ توجيهية حول تحليل التهديدات وتقييمها في البيئات المتأثرة بالعبوات الناسفة المبتكرة

الملحق أ
(معياري)
المراجع

تشكل الوثائق التالية، المشار إليها في نص هذا المعيار، جزءًا من أحكامه. ولا تنطبق أي من هذه المنشورات على المراجع المؤرخة والتعديلات اللاحقة والتنقيحات. ومع ذلك، تشجّع الأطراف في الاتفاقات القائمة على هذا الجزء من المعيار على التحقيق في إمكانية تطبيق أحدث طبعات الوثائق المعيارية المبينة أدناه. أمّا بالنسبة للمراجع غير المؤرخة، فتنطبق آخر طبعة من الوثيقة المعيارية المشار إليها. ويحتفظ أعضاء المنظمة الدولية للمعايير (الأيزو) واللجنة الكهروتقنية الدولية (IEC) بنسخة عن سجلات الأيزو أو المعايير الأوروبية الصالحة حاليًّا:

أ)	المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 4.10	قاموس بالمصطلحات والتعريفات والاختصارات للأعمال المتعلقة بالألغام؛
ب)	المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.11	تحرير الأرض؛
ج)	المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.12	إدارة الجودة في الأعمال المتعلقة بالألغام؛
د)	المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.13	الإدارة البيئية في الأعمال المتعلقة بالألغام؛
ه)	المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.30	اعتماد منظمات وعمليات إزالة الألغام؛
و)	المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.40	مراقبة منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام.

الملحق ب
(إبلاغي)
أدوات إدارة المخاطر

يوفر هذا الملحق توجيهات موجزة حول استخدام عدد من الأدوات الأكثر تطبيقاً وشيوعاً لدعم تطبيق عملية إدارة المخاطر. يتوفر العديد من الأدوات الأخرى، ويُشجع مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام على استكشاف هذه الخيارات، والاستفادة من التوجيهات الواردة في منشورات أخرى وعلى الإنترنت، وتطبيق الأدوات الأكثر ملاءمة لطلبات المشاريع والبرامج الخاصة بهم.

أيزو 31010:2009 إدارة الخطر – توفر تقنيات تقييم الخطر (قيد المراجعة من قبل أيزو للتحديث ابتداءً من شباط/فبراير 2019) دليلاً شاملاً للأدوات ونقاط قوتها وضعفها وكيفية تطبيقها.

تُطبق الأدوات المذكورة في هذا الملحق على كافة عوامل دورة إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام على الشكل التالي:

المرجع	الأداة	السياق/النطاق	تحديد الخطر	تحليل الخطر	تقييم الخطر	معالجة الخطر	مراجعة الخطر
ب.1	سجل المخاطر	×	×	×	×	×	×
ب.2	التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)	×	×				
ب.3	تقنيات "ماذا لو" المهيكلة (SWIFT)		×	×	×		
ب.4	تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)	×	×			×	
ب.5	مخطط هيكلية الأعمال المتعلقة بالألغام	×					
ب.6	مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث			×	×		
ب.7	تحليل الأربة			×	×	×	

ب.1 سجل المخاطر

يوفر سجل المخاطر الوسيلة الأولية لتسجيل المخاطر التي تم تحديدها، وتقييمات أهميتها، وتفاصيل إجراءات المعالجة التي اتُخذت والدليل على أنه تم إجراء المراجعات اللازمة.

ينبغي إدارة سجل المخاطر بصفته وثيقة مضبوطة وفقاً للفقرة 19 من المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.12.

يمكن أن يختار مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام تكييف وتعديل تصميم سجل المخاطر ليعكس السياسات والمتطلبات والنتائج المرتبطة بمنظمات الأعمال المتعلقة بالألغام الخاصة بها، لكن يوصى أن يشمل أي سجل مخاطر على الأقلّ:

- تفاصيل المنظمة أو البرنامج أو المشروع الذي يحتفظ بسجل المخاطر؛
- تفاصيل الشخص/المنصب الوظيفي المسؤول عن التطبيق الفعال لنظام إدارة المخاطر؛
- تاريخ المراجعة الأخيرة لسجل المخاطر؛
- ولكل خطر:
  - مرجع خاص بالخطر؛
  - فئة الخطر (مثلاً: سياسي، اقتصادي، متعلق بالسلامة، بيئي، إلخ)؛
  - وصف الخطر (مثلاً: حوادث السير؛ انفجار غير مخطط له في موقع للذخيرة، إلخ).
  - تقييم احتمال وقوع الحدث المرتبط بالخطر؛
  - تقييم شدة نتائج الحدث المرتبط بالخطر؛
  - تقييم مستوى الخطر؛
  - إجراءات معالجة الخطر (الحدّ من الخطر، خفضه)؛
  - تفاصيل الشخص/المنصب الوظيفي المسؤول عن التطبيق الفعال لإجراءات معالجة الخطر؛

- تاريخ المراجعة اللاحقة للسجل (مع الإشارة إلى بعض الحوادث والأحداث وغيرها من الأحداث البارزة التي قد تؤدي إلى مراجعة سجل المخاطر في تاريخ أبكر من الموعد المحدد).

يمكن للمنظمات أن تضيف تفاصيل إضافية لتعكس نظم الإدارة العامة الخاصة بها، بالإضافة إلى تطبيق نظم إدارة مخاطر أخرى معترف بها. وتختار بعض المنظمات إضافة تفاصيل مستوى الخطر قبل وبعد تنفيذ إجراءات معالجة المخاطر.

ينبغي أن يكون محتوى سجل المخاطر متسقاً مع نطاق نظام إدارة المخاطر، كما هو محدد من قبل المدراء المسؤولين عن مخاطر إدارة المخاطر.

قد يكون سجل المخاطر جدولاً بسيطاً (في تطبيق لتجهيز النصوص أو جدول بيانات)، أو قاعدة بيانات دينامية، أو قد يتم حفظه ضمن تطبيق مخصص لإدارة المخاطر، ويتوفر معظمها من خلال مصادر عبر الإنترنت.

ينبغي استخدام المذكرات أو نظم "التذكير" للحرص على إجراء مراجعات المخاطر على فترات مناسبة (وفقاً للفقرة 7.6 من هذا المعيار).

ب.2 التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)

يعدّ فهم النهج الشامل والمنفتح للسياق الخارجي أمراً مهمًّا لضمان عدم تفويت مصادر الخطر المحتملة البارزة لكن غير المألوفة، أو تجاهلها أو نسيانها. وتُستخدم أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)' لتحديد العوامل الخارجية التي تؤثر في البرنامج أو المنظمة أو المشروع وفي القرارات المتخذة حول الأهداف وكيفية تحقيقها. وتفصّل هذه الأداة على الشكل التالي:

- **سياسي (P)** - بما يشمل الجانب الوطني والإقليمي والحكومي المحلي والمؤسسي، إلخ؛
- **اقتصادي (E)** - بما يشمل الجانب التجاري والمالي؛
- **اجتماعي (S)** - بما يشمل المجتمعات المحلية والموارد البشرية والجوانب الثقافية؛
- **التقني (T)** - بما يشمل الجوانب التشغيلية والتكنولوجية؛
- **القانوني (L)** - بما يشمل القوانين الوطنية والدولية والإنسانية وغيرها من القوانين والقواعد والمعايير، إلخ؛
- **البيئي (E)** - بما يشمل البيئة الطبيعية والمبنية.

الهدف من استخدام الأداة

يمكن استخدام أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)' كقائمة مساعدة للتذكر/التحقق لتحديد الجهات المعنية/الجهات المهتمّة (كجزء من وصف السياق لمنظمة أو مشروع أو برنامج أعمال متعلقة بالألغام)، وكإطار لتحديد المخاطر.

ملاحظة: يمكن أيضاً لهذه الأداة أن تكون مفيدة لدعم غيرها من أدوات الإدارة.

كيفية استخدام الأداة

يمكن استخدام أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)' في خلال اجتماعات الفرق ولدعم الدراسات المكتبية وغيرها من تحاليل المخاطر والنظم، ومواضيع أو مسائل أو أحداث معيّنة.

فهم السياق/النطاق:

- تحديد محور تركيز التحليل (النظام كلّه، صياغة قاعدة جديدة، عمليات منظمة فردية، نشاط، مهمّة، إلخ).
- البتّ في ما إذا كان من الضروري تقسيم التحليل إلى مستويات عديدة، مثل:
  - المستوى المحلي والإقليمي والوطني والدولي؛
  - الاستراتيجي والتشغيلي والتقني؛
  - التوعية بالمخاطر وتحرير الأرض والأمن المادي وإدارة المخزونات، إلخ.
- إعداد قائمة بالجهات المعنية/الأطراف المهتمّة/الجوانب المتعلقة بنطاق التحليل ضمن كل مستوى من مستويات أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)'.
- النظر في ربط تفاصيل إضافية بكل مدخلة – على غرار التوقعات والمتطلبات والتفضيلات، إلخ.

تحديد الخطر:
- تحديد محور تركيز التحليل (عنصر تنظيمي، نشاط، جزء من المعدات، إلخ)؛
- إعداد قائمة بالمخاطر ضمن كل مستوى من مستويات أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)'.

المنافع والقيود

توفر أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)' طريقة مطبقة على نطاق واسع وسهلة الاستخدام لتشجيع المستخدمين على تحديد المسائل والجوانب والآثار والنظر فيها، والتي يمكن أن تقع خارج نطاق محور تركيزها أو تجربتها اليومية العادية.

تركّز أداة 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)' على البيئات/السياقات الخارجية وهي غير مكيّفة لتحليل العوامل في داخل المنظمات. في حال لم يكن النطاق محدداً بشكل جيّد (ويبقى التحليل ضمن النطاق)، يمكن أن تصبح هذه الأداة غير عملية وذات فائض من المعلومات يصعب تحليله أو فهمه.

ب.3 تقنيات "ماذا لو" المهيكلة (SWIFT)

يشكّل طرح أسئلة "ماذا لو" المهيكلة جزءاً طبيعياً من عدة عمليات لإدارة المخاطر، وأحياناً جزءاً من تمارين عامّة للعصف الذهني. وتقدّم هذه التقنيات نهجاً أكثر هيكلة من العصف الذهني لتحديد الخطر وفهمه. وتسمح للمشاركين في عمليات إدارة المخاطر بالتفكير من خلال آثار السيناريوهات المتعلقة بالمنظمات والأنشطة.

الهدف من استخدام الأداة

تُطبق تقنيات "ماذا لو" المهيكلة على جميع تقييمات الخطر تقريباً. فهي مفيدة لتحديد الخطر وتحليله وتقييمه. كما يمكن أن تقدّم هذه الأداة نتائج قد تستند إليها عملية وضع إجراءات معالجة الخطر. وغالباً ما تُستخدم هذه الأداة للنظر في آثار التغيرات التي تشهدها الأوضاع.

كيفية استخدام الأداة

تحديد العملية أو الإجراء أو غيرها من الجوانب الواجب تقييمها. وقبل بدء جلسة تقنيات "ماذا لو" المهيكلة أو بدء الدراسة، يعدّ قائد/مسهّل معيّن قائمة بالكلمات أو العبارات السريعة (التي قد تكون قد استُخدمت بشكل مسبق أو التي طوّرت لعكس محور تركيز معيّن للجلسة/الدارسة). وتشمل عبارات تقنيات "ماذا لو" المهيكلة عادة عبارات مثل:

- ماذا لو...؟
- ماذا قد يحصل لو...؟
- هل يمكن لشخص أو شيء...؟
- هل سبق لشيء أو شخص أن...؟

ويقضي الهدف بتشجيع المشاركين في جلسة/دراسة تقنيات "ماذا لو" المهيكلة على اكتشاف السيناريوهات المحتملة، والتفكير بالأحداث التي قد تؤدي إلى سيناريوهات مماثلة، بالإضافة إلى نتائج أحداث المخاطر الناتجة عنها. وخلال ورشة عمل تقنيات "ماذا لو" المهيكلة، ينبغي مناقشة السياق المرتبط بالعملية أو الإجراء أو التغيّر والموافقة عليه. ومن ثم يطلب المسهّل من المشاركين مناقشة ما يلي:

- المخاطر والتهديدات المعروفة؛
- الخبرات السابقة، منها الحوادث والأحداث وغيرها من المسائل؛
- ضوابط الخطر المعروفة والقائمة ودرجة فعاليتها؛
- إجراءات التشغيل القياسية ذات الصلة، والمفكرات، والقوائم المرجعية وغيرها من التوجيهات الموثقة؛
- المتطلبات القانونية والمعيارية والتنظيمية وغيرها من المتطلبات ذات العلاقة.

يتم تلخيص وتسجيل كل خطر يحدده المشاركون (يمكن استخدام سجل للمخاطر وفقاً لما هو موصى به في هذا الملحق)، إلى جانب وصف أسبابه ونتائجه والمعالجة الحالية.

ملاحظة: يمكن أن يكون مخطط إيشيكاوا (أو ما يُعرف أيضاً بمخطط عظم السمكة) وتقنيات 'الأسباب الخمسة' مفيدة لاكتشاف الأسباب الجذرية للمخاطر المحددة.

ينظر المشاركون في ما إذا كانت تقنيات "ماذا لو" المهيكلة فعالة، وعند الاقتضاء، يوافقون على خطة عمل (ماذا يجب فعله، من قبل من، بحلول متى؟) لتطبيق ضوابط إضافية. ومن المفيد أحياناً التفكير بأسئلة "ماذا لو؟" خلال هذه المرحلة من المناقشات.

المنافع والقيود

قد تشكّل تقنيات "ماذا لو" المهيكلة (SWIFT) طريقة سريعة وفعالة للتركيز على جوانب بارزة من العمليات والأنشطة. إنها مرنة ويمكن تطبيقها على عدد كبير من الأنشطة والعمليات والنظم والإجراءات. وتتيح هذه الأداة الاستفادة من خبرة المدراء والموظفين، بالإضافة إلى غيرهم من الجهات المعنية، كما يمكن لها أن تؤدي إلى وضع خطط عمل واضحة لتحسين معالجة المخاطر.

وتعتمد منافع هذه الأداة عادة على قدرة قائد/مسهّل تقييم الخطر، إلى جانب معارف المشاركين. في حال لم يتمكّن الفريق من تحديد الأسئلة المهمّة وطرحها، قد ينسون مشاكل محتملة. تقدّم هذه الأداة في العادة نتائج نوعية عوضاً عن نتائج كمية.

ب.4 تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)

الهدف من استخدام الأداة

يساعد 'تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام على فهم الجوانب المهمّة للسياق الداخلي والخارجي الذي يعلمون فيه. ويساعد التحليل المتقدّم من هذا النوع على تطوير السبل الملائمة لمعالجة المخاطر.

من الأفضل أن يُجرى هذا التحليل من قبل فريق أو مجموعة تشمل ممثلين عن أكبر عدد ممكن من الجهات المعنية.

ويشكّل هذا التحليل أداة رئيسية في عملية التخطيط الاستراتيجي، ويمكن تطبيقه في مجموعة متنوّعة من عمليات التنظيم والعمل والتخطيط الأخرى.

كيفية استخدام الأداة

ب1.4 تحليل SWOT الأساسي للتحليل السياقي وتحديد المخاطر

نقاط القوة

تحدد العوامل الداخلية نقاط القوّة. وتشمل الأسئلة التي تساعد في تحديد نقاط القوّة الكامنة:

- ما هي الأنشطة التي نبرع فيها؟
- ما هي جوانب عملنا الجاذبة للشركاء والعملاء والجهات المانحة والمستفيدة؟
- ما هي الأصول والموارد في عملنا التي نحظى بها ولا يمكننا الاستغناء عنها؟
- ما هي العوامل التي ساهمت بالنسبة الأكبر في نجاحنا؟
- ما هي المزايا التي نقدّمها وتميزنا عن المنظمات والبرامج الأخرى؟
- ما هي نقاط القوة التي تميّزنا بنظر الجهات المعنية؟
- ما هي المهارات أو التقنيات أو المعدات أو المنهجيات المتخصصة التي نستخدمها؟

نقاط الضعف

وتحدد العوامل الداخلية أيضاً نقاط الضعف. وتشمل الأسئلة التي تساعد في تحديد نقاط الضعف:

- ما هي الجوانب والعمليات والعناصر التي تحتاج إلى التحسينات بشكل فوري؟
- ما هي العوامل التي ساهمت بالنسبة الأكبر في فشلنا أو مشاكلنا؟
- ما هي القيود التي تمنعنا من التحسن أو التوسع أو إحداث فرق أكبر؟
- ما هي العوامل التي ساهمت بخسارة العروض أو الفرص أو العملاء أو الجهات المانحة، إلخ؟

الفرص

تعكس الفرص جوانب السياق الخارجي. وتشمل الأسئلة التي تتعلق بالفرص ما يلي:

- ما هي الأمور التي يمكن لنا القيام بها ولكننا لا نقوم بها؟
- هل ثمة من تغييرات في السياق الخارجي يمكن لها أن تولّد الفرص؟
- هل يمكننا أن نساعد في معالجة المتطلبات التي تعاني منها المنظمات الأخرى؟
- هل نعكس بشكل تامّ ثقة الجهات المعنية الخارجية واحتياجاتها؟

التهديدات

تُعدّ التهديدات إحدى سمات السياق الخارجي. وتشمل الأسئلة المتعلقة بالتهديدات ما يلي:

- ما هي العوامل الخارجية التي قد توقف قدرتنا على العمل بصورة دائمة أو موقتة؟
- ما هي العوامل الخارجية التي قد تصعّب علينا العمل بكفاءة؟
- هل ثمة في الوضع الأمني أي تغييرات أو ميول قد تعيق أو تمنع قدرتنا على العمل والنجاح؟

- هل ثمة تغييرات في الوضع العام السياسي أو الاقتصادي أو القانوني قد تؤثر سلباً علينا؟
- هل ثمة تغييرات اجتماعية أو ثقافية قد تؤثر سلباً على قدرتنا لنكون فعالين/كفؤين في تحقيق أهدافنا؟

ينبغي أن يحدد مدراء الأعمال المتعلقة بالألغام أسئلة إضافية تتعلق بنطاق الأنشطة والمخاطر المسؤولين عنها.

وغالباً ما تدوّن نتائج 'تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)' في مصفوفة بسيطة:

	مساعدة (على تحقيق الأهداف)	**مؤذية** (لتحقيق الأهداف)
داخلية (صفات المنظمة)	*نقاط القوة:*	*نقاط الضعف:*
خارجية (صفات السياق)	*الفرص:*	*التهديدات:*

ب2.4 'تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)' متقدّم ومعالجة الخطر

في التحليل المتقدم لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)، يتم النظر في العلاقات بين عناصر التحليل الأربعة بهدف:

- تحقيق الاستفادة من الفرص من خلال الاستعانة بنقاط القوّة؛
- الحدّ من نقاط الضعف التي قد تجعل من التهديدات حقيقة.

ويمكن تدوين نتائج هذا التحليل في مصفوفة مماثلة:

	نقاط القوّة	**نقاط الضعف**
الفرص	*كيف يمكن استخدام نقاط القوّة للاستفادة من الفرص؟*	*كيف يمكن التغلب على نقاط الضعف التي تعيق الاستفادة من الفرص؟*
التهديدات	*كيف يمكن استخدام نقاط القوّة لخفض احتمال حدوث التهديدات والحدّ من آثارها؟*	*كيف يمكن التغلب على نقاط الضعف التي تجعل من التهديدات حقيقة؟*

تشكل الأعمال التي تنتج عن 'التحليل المتقدم لنقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات' سبلاً لمعالجة الخطر. فهي تحدّ من احتمال وقوع أحداث سلبية، وتزيد احتمال وقوع الأحداث الإيجابية، إذ إنها تخفض مستوى النتائج السلبية وتعزز النتائج الإيجابية.

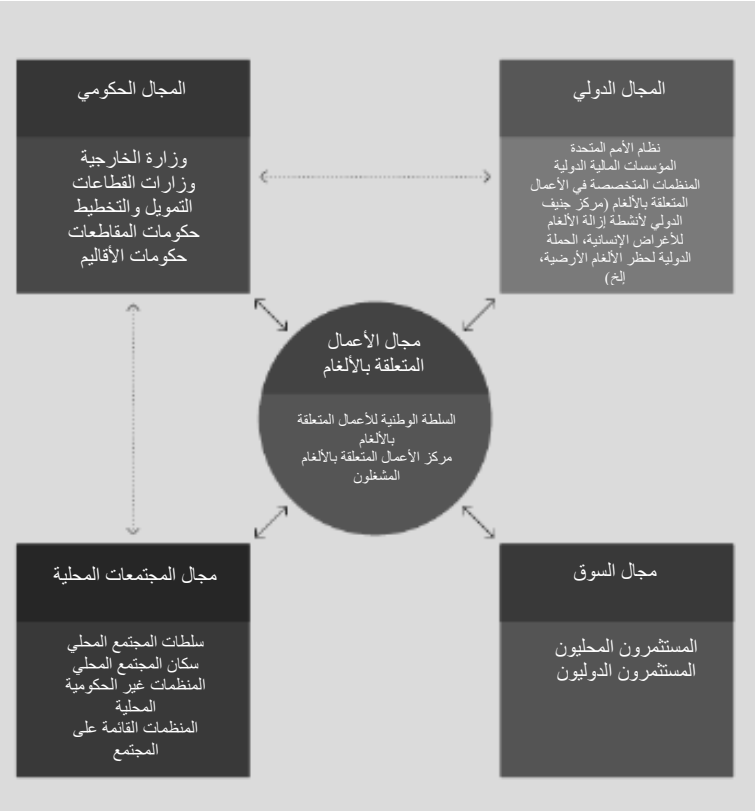
المنافع والقيود

يسهل تطبيق 'تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والمخاطر'، ويمكن لأي أحد يفهم المنظمة أو العوامل قيد النظر أن يجري هذا التحليل. ويساعد هذا التحليل الجهات المعنية على فهم البرنامج أو المنظمة بشكل أفضل، وأن يساهم في تطوير الأهداف والمستهدفات لدعم نجاح العمليات وتحسينها.

لا يقدّم هذا التحليل الحلول بحدّ ذاته، ولا يصنّف الأعمال بحسب الأولوية، وثمة خطر أنه سيولّد كمّاً هائلاً من المعلومات من دون أن تكون كلّها مفيدة. ويحتاج هذا التحليل إلى يكون جزءاً من عملية أوسع نطاقاً لتحليل المخاطر. وقد يَصعُب تحديد كيفية تصنيف بعض العوامل.

ب.5 مخطط هيكلية الأعمال المتعلقة بالألغام

يوفر مخطط هيكلية الأعمال المتعلقة بالألغام لمحة عامّة موجزة عن الفئات الرئيســـية للجهات المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام لأغراض إنسانية والروابط بينها.



الهدف من استخدام الأداة

يمكن استخدام الأداة لتشجيع مدراء المخاطر والمخططين والمشاركين في الاجتماعات على المحافظة على منظور واسع النطاق عند تحديد الجهات المعنية كجزء من تقييم السياق الخارجي وأثناء النظر في تأثير هذه الجهات المعنية على مسائل الأعمال المتعلقة بالألغام وتأثرها بها.

كيفية استخدام الأداة

تزويد المشاركين في الاجتماعات بنسخ عن مخطط الهيكلية وطلب منهم تحديد الجهات المعنية الخاصة بمنظماتهم وبرامجهم ومشاريعهم من مختلف "المجالات". يمكن جمع النتائج في جدول تكون فيه المجالات المختلفة عناوين الأعمدة.

يمكن استخدام مخطط الهيكلية بالاقتران مع 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)' (الفقرة ب.2 من الملحق) لتحديد وربط المخاطر المتعلقة بكل مجال، أو الجهات المعنية الفردية ضمن المجالات.
يمكن لمخطط هيكلية الأعمال المتعلقة بالألغام أن يشكّل أداة دعم مفيدة أثناء المشاركة في مجموعة متنوّعة من التحاليل على المستويات الاستراتيجية والتنظيمية والتشغيلية والتقنية، إذ إنه يشجع على تشكيل منظور واسع النطاق والمحافظة عليه.

المنافع والقيود

يوفر مخطط الهيكلية مفكّرة بسيطة تساعد المدراء والمشاركين في الاجتماع على تحديد الجهات المعنية ضمن كافة جوانب قطاع الأعمال المتعلقة بالألغام لأغراض إنسانية، عوضاً عن تلك التي يألفوها وحسب. ويمكن لذلك أن يكون مفيداً على وجه الخصوص أثناء العمل على المستوى الاستراتيجي، لكن يمكن أن يكون مفيداً أيضا أثناء النظر في جوانب تشغيلية أو تقنية أكثر تتمتع بالقدرة على أن تؤثر في أو تتأثر بالمسائل الناتجة عن الجهات المعنية التي تقع خارج منظور المدراء التلقائي.

يوفر مخطط الهيكلية صورة عامّة لقطاع الأعمال المتعلقة بالألغام للأغراض الإنسانية. ولاكتساب القيمة كاملة لأي عملية تحليل للجهات المعنية، قد يحتاج المدراء والمشاركون في الاجتماع إلى الدخول في المزيد من التفاصيل ضمن المجالات المختلفة.

ب.6 مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث

تستخدم مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث على نطاق واسع في إدارة المخاطر. ولا يستوجب هذا الملحق أو يقترح تبنّي الأمثلة في الصيغة نفسها بحدّ ذاتها كما هو موضح هنا. ينبغي على مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام أن يتبنّوا الأداة الأنسب بحسب ظروفهم ومتطلباتهم.

الهدف من استخدام الأداة

لا تؤدي مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث عادة إلى مؤشرات مطلقة لمستوى الخطر، لكنها توفر هيكلية يمكن ضمنها مقارنة المخاطر المختلفة وترتيبها بحسب شدتها. توفر هذه المصفوفات أداة فحص لتقييم هذه المخاطر التي تستوجب المزيد من المعالجة، مقابل المخاطر التي لا تحتاج إليها (أي عندما يكون الخطر سبق وأن وصل إلى مستوى مقبول). تساعد هذه المصفوفة في اعتماد نهج مشترك لفهم وتقييم وقياس الخطر ضمن منظمة ما. وينبغي أن تعكس معايير قياس الخطر الظروف التي تعمل فيها المنظمة وقابليتها على تحمل الخطر، وهي معايير القياس المتعلقة بمستوى الخطر الواجب معالجته، أو الذي يمكن معالجته، أو الذي لا يحتاج للمعالجة.

يمكن تطبيق مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث على أي فئة من فئات الخطر (السياسي أو البيئي أو المتعلق بالسلامة، إلخ)، لكنها تحتاج إلى وصف مختلف للمستويات المرتبطة بمقاييس المصفوفة في كل حالة.

كيفية استخدام الأداة

هيكلية مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث

تستند مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث إلى مقياسين اثنين – الأوّل لاحتمال/نسبة وقوع حدث ما؛ والثاني شدته/نتائجه. ولكل مقياس أرقام تعكس مستواه، لكن عادة ما تستخدم الأرقام 3، أو 4، أو 5، أو 6. يمكن استخدام المقاييس استناداً إلى وصف سردي أو كمّي.

ضمن هذه المصفوفة، تحدد مستويات الخطر لكل نتيجة تراكمية. يمكن تشكيل المصفوفة على نحو يعطي المزيد من الأهمية لاحتمالية الحدوث أو للنتائج، أو يمكن أن تكون أهمية كل منهما متوازية. يمكن ربط مستويات الخطر بقواعد اتخاذ القرارات المتعلقة بما إذا على الإدارة أخذ أي إجراءات لمعالجة الخطر وغيرها من العوامل، مثل سرعة تنفيذ الإجراءات اللازمة.

استخدام مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث

يوفر الجدول أدناه مثالاً عن مقاييس النتائج/احتمال الحدوث المتعلقة بجوانب السلامة البشرية. يمكن ويجب تطوير مقاييس مماثلة للفئات الأخرى من المخاطر استناداً إلى مختلف المقاييس للشدة، وعند الاقتضاء، لاحتمال الحدوث.

	الشدة	الوصف		احتمال الحدوث	الوصف
1	تأخير	إلحاق الضرر بالمعدات أو إعادة توجيه طرقات الوصول إلى الموقع	**1**	شبه مستحيل	من شبه المستحيل توقع حدوثه
2	إصابة بسيطة	خدوش وكدمات، حروق طفيفة، التواءات المفاصل والإجهاد، كسور في الأطراف، شعور بالدوار، جروح، سحجات	**2**	مستبعد جداً	لم يحدث أبداً أو هو نادر جداً. لا يتوقع حدوثه.
3	إصابة بالغة واحدة	كسور في اليد، المعصم، الكاحل، حروق شديدة، فقدان الوعي، بتر الأطراف، فقدان البصر/السمع بشكل مؤقت	**3**	مستبعد	يُعرف أنه قد حدث. نعلم أنه يمكن أن يحدث، لكن لا نتوقع حدوثه.

4	إصابات بالغة عديدة	تعرّض شخص واحد لإصابات بالغة عديدة، أو تعرّض عدّة أشخاص لإصابة أو إصابات بالغة واحدة	**4**	محتمل	يحدث بشكل غير متواتر. يمكن حدوثه.
5	وفاة	حالة وفاة واحدة أو عدد صغير من حالات الوفاة	**5**	مرجح	من المرجح حدوثه.
6	وفيات عدّة	عدد كبير من حالات الوفاة	**6**	مرجح جداً	يحدث بشكل متواتر. نتوقع حدوثه.

في بعض الحالات، يمكن ربط مقاييس الخطر بالنسبة المئوية باحتمال وقوع الحدث، بالرغم من أن ذلك غير ممكن في أغلبية حالات الأعمال المتعلقة بالألغام. ينبغي على مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام أن يتواصلوا مع مدراء المعلومات لتحديد الجوانب التي يمكن أن تكون مناسبة للتحليل الكمّي.

توفر مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث مثالاً عن كيفية دمج المقياسين وربطهما بمستويات الخطر (منخفض، متوسط منخفض، متوسط، متوسط مرتفع، مرتفع). وغالباً ما تكون هذه المصفوفات ملوّنة للمزيد من الوضوح.

		احتمال الحدوث						
		1	2	3	4	5	6	
الشدة	1	متوسط منخفض	متوسط	متوسط مرتفع	مرتفع	مرتفع	مرتفع	1
	2	متوسط منخفض	متوسط	متوسط	متوسط مرتفع	مرتفع	مرتفع	2
	3	منخفض	متوسط منخفض	متوسط	متوسط	متوسط مرتفع	مرتفع	3
	4	منخفض	منخفض	متوسط منخفض	متوسط	متوسط	متوسط مرتفع	4
	5	منخفض	منخفض	منخفض	متوسط منخفض	متوسط	متوسط	5
	6	منخفض	منخفض	منخفض	منخفض	متوسط منخفض	متوسط منخفض	6
		1	2	3	4	5	6	

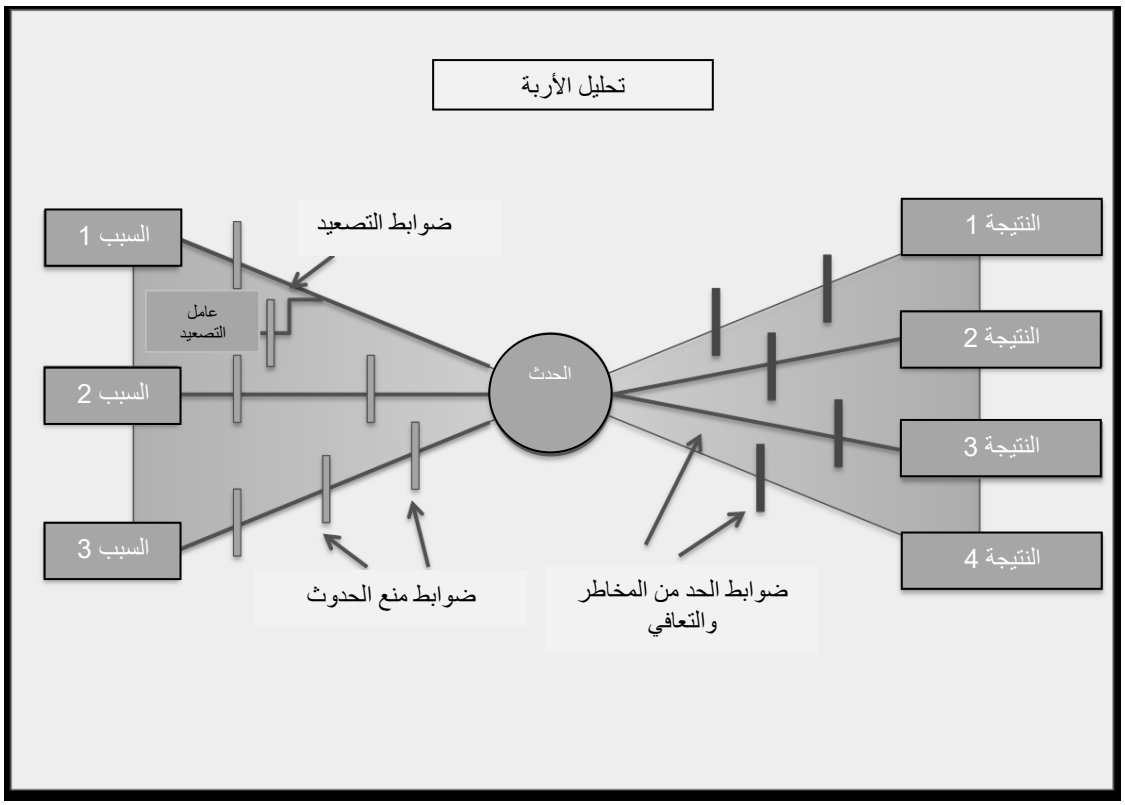
ملاحظة: ليس هناك من معايير تحدد كيفية توزيع مستويات الأهمية في المصفوفة. ينبغي على مدراء مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام أن يتفقوا مع الجهات المعنية على نهج مناسب للظروف والأوضاع الخاصة بهم.

المنافع والقيود

تعدّ مصفوفات النتائج/احتمال الحدوث سهلة الاستخدام نسبياً وتوفر تصنيفاً سريعاً للمخاطر من حيث مستويات الأهمية.

قد يصعُب تحديد مقاييس مصفوفة النتائج/احتمال الحدوث بشكل واضح وقد يكون استخدامها غير موضوعي. وقد تختلف النتائج التي يقدمّها مختلف الأفراد أو المجموعات أثناء تقييم المخاطر نفسها. وقد تختلف مصفوفات النتائج/احتمال الحدوث بين المنظمات.

ب.7 تحليل الأربة (Bow Tie Analysis)



الهدف من استخدام الأداة

تُستخدم أداة الأربة لتحليل الحوادث التي قد تتعددّ أسبابها والتي تتسبّب بمجموعة متنوّعة من النتائج.

كيفية استخدام الأداة

يمكن رسم مخطط الأربة بالاستناد مباشرة إلى جلسة العصف الذهني:

- تحديد الخطر لتحليله، وتدوينه في وسط ربطة الأربة؛
- تُدرج أسباب الخطر (الأخطار في سياق السلامة) وتُناقش الآليات التي ينتج عنها الخطر ويتم وصفها؛
- تُرسم الخطوط بين كل سبب والخطر؛
- يمكن أيضاً ذكر العوامل التي تؤدي إلى تصعيد الحالة على يسار المخطط؛
- يتم تحديد العوائق التي قد تمنع وقوع الحدث الرئيسي، ويتم رسمها على شكل خطوط عمودية تقطع الخط الموصول بالسبب ذي الصلة؛
- يمكن أيضاً إضافة العوائق التي تحول دون التصعيد على شكل خطوط عمودية على يسار المخطط؛
- على يمين المخطط، يتم تحديد النتائج وإدراجها، مع ربط خطوط النتائج بالحدث الرئيسي؛
- رسم العوائق التي تمنع النتائج أو تقوّضها على شكل خطوط عمودية تقطع خطوط النتائج ذات الصلة.

المنافع والقيود

يوفر تحليل الأربة تمثيلاً يسهل فهمه وتصويراً بسيطاً للخطر وأسبابه ونتائجه والضوابط الممكنة.

ينبغي على مستخدميه أن ينتبهوا على عدم تبسيط التحليل بشكل مفرط لحالات معقدة جداً.

الملحق ج
(إبلاغي)

تحليل التهديدات وتقييمها في البيئات المتأثرة بالعبوات الناسفة المبتكرة

النطاق

يهدف هذا الملحق إلى تحديد العمليات والمخرجات المتعلقة بتنفيذ تحليل التهديدات وتقييمها في البيئات المتأثرة بالعبوات الناسفة المبتكرة. سيعالج تحليل التهديدات السياق الوطني والإقليمي على نطاق واسع، وسينظر في التهديدات التي تحدث الأثر على مستوى كليّ. كما سيعالج تحليل التهديدات الوضع الأمني الذي ينطوي على الجهات الفاعلة المسلحة وقدرتها على حيازة العبوات الناسفة المبتكرة، ما سيساهم في اتخاذ الجهات الفاعلة في الأعمال المتعلقة بالألغام للقرارات أثناء تقييمها للحاجات، وما إذا كانت الظروف مواتية لإجراء أي تدخل. ويستند تقييم التهديدات إلى تحليل التهديدات واسع النطاق، إذ إنه ينظر في مهمّة تشغيلية معيّنة. ويستند كلّ من تحليل التهديديات وتقييمها إلى إجراءات المعايير الدولية للأعمال المتعلقة بالألغام ويقدّمان بدورهما المعلومات لها، على غرار تحرير الأرض (المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.11) والمسح غير التقني (المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 8.10) عند الاشتباه بوجود عبوات ناسفة مبتكرة.

الهدف من تحليل التهديدات وتقييمها

يهدف تحليل التهديدات وتقييمها إلى تزويد الجهات المعنية بالأعمال المتعلقة بالألغام بتقييم محدّث ودقيق للتهديدات الموجودة في البيئات المتأثرة بالعبوات الناسفة المبتكرة. ومن شأن ذلك أن يضمن موثوقية وفعالية القرارات المتخذة والمتعلقة بالتخطيط الاستراتيجي والتشغيلي والتقني والمتعلقة بالسلامة. كما تقدّم هذه التقييمات المعلومات لإدارة المخاطر طويلة الأجل للسمعة والعمليات التنظيمية في البلد.

يستخدم كل من تحليل التهديدات وتقييمها وسائل مناسبة غير تدخلية، بما يشمل الزيارات إلى المواقع الميدانية، لتحديد المعلومات/الأدلة وجمعها وتحليلها وإعداد التقارير بشأنها بهدف إنجاز ملخص للتهديدات من شأنه:

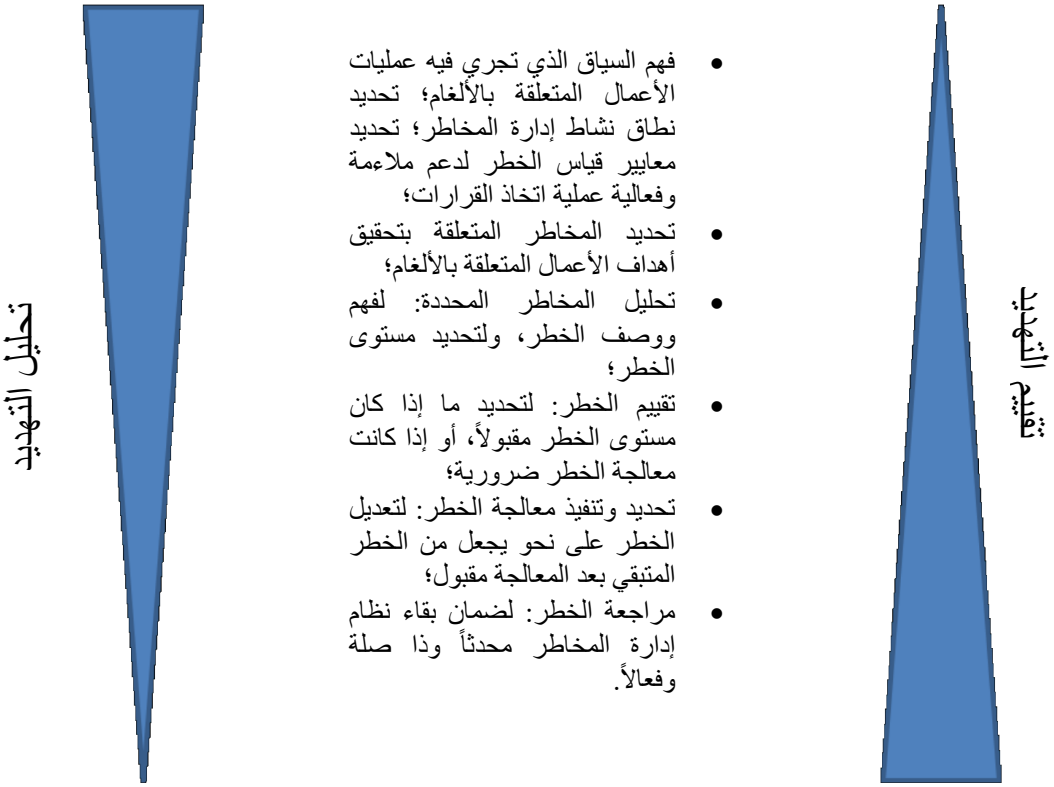
- المساهمة في إجراء تقييمات عامّة[3]؛
- تقديم التوصيات حول تعريف المناطق المشتبه بها/المنطقة المؤكد خطرها (SHAs/CHAs)؛
- دعم عمليات تصنيف الأولويات؛
- دعم إلغاء و/أو خفض/تطهير المناطق اللاحق؛
- المساهمة في التخطيط الفعال والكفؤ للتدخلات التقنية اللاحقة؛
- تزويد المعلومات لتحديد عتبة الخطر التنظيمي، أي مستوى الخطر الأدنى في المنظمة الذي يتطلب التصعيد للسلطة الوطنية للأعمال المتعلقة بالألغام.

العلاقة بين تحليل التهديدات وتقييم التهديدات وإدارة المخاطر

الخطر هو أثر عدم اليقين على الأهداف المتوخاة، ويستخدم تحليل التهديدات وتقييمها سبل التحليل لإدارة حالات عدم اليقين بشأن تهديد معيّن وتختار الاستجابات المناسبة للمخاطر. وعلى هذا الأساس، يشكّل كلّ من تحليل التهديدات وتقييم التهديدات جزءاً لا يتجزأ من نظام إدارة مخاطر الأعمال المتعلقة بالألغام. صحيح أن التهديد والخطر مترابطان في أغلب الأحيان، إلّا أن الخطر ينتج عن التهديدات الموجودة واحتمال حدوث ضرر. يمكن للتهديدات أن تكون سالبة، لكن استخدام العبوات الناسفة المبتكرة يشتمل على النية البشرية الضارّة التي تؤثر في طبيعة التهديد وشدتّه. ويشار إلى هذا الفرق في العديد من القطاعات المعنية بمجالات أمنية مختلفة مثل أمن الفضاء الإلكتروني، والدراسات المتعلقة بعدم الانتشار النووي والأمن المادي.

بالإضافة إلى ذلك، إن العوامل الرئيسية لعملية إدارة المخاطر (المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 7.14، الفقرة 7)، والمستمدّة من أيزو 31000، ترد في تحليل التهديدات وتقييمها (أيزو 24001). وتركز كل عملية على النقاط التالية على مستوى يتناسب مع الغايات الاستراتيجية والتشغيلية:

[3] يمكن دمج هذا المستوى كجزء من تقييم تدخل الأعمال المتعلقة بالألغام في أقرب فرصة ممكنة، وفقاً للمعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 2.10. ويمكن أيضاً اتباع هذه العملية على المستويات الوطنية والإقليمية والمحلية.



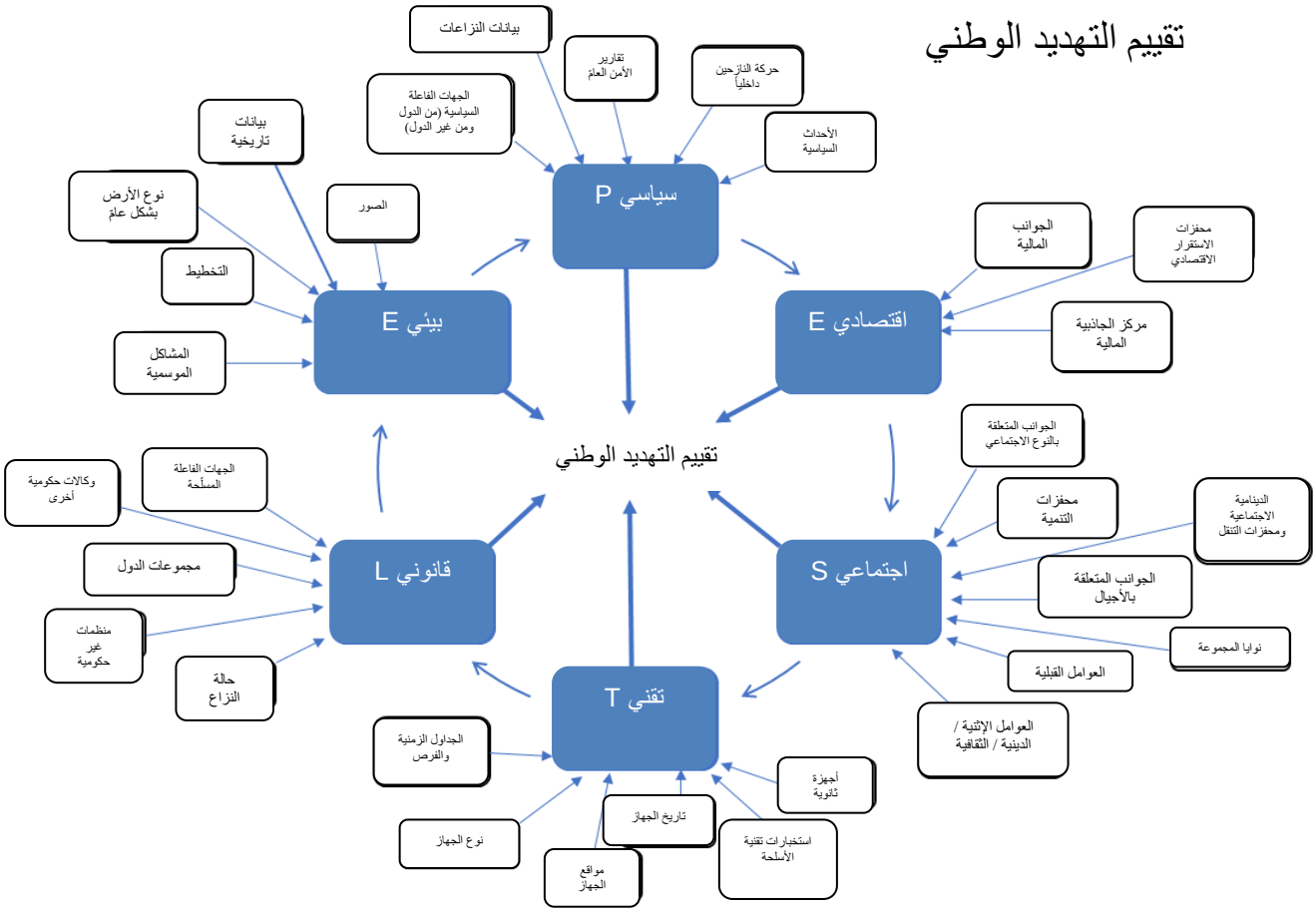
الرسم البياني 1: يظهر المخطط توزيعاً تمثيلياً لجهود عملية تحليل التهديدات وتقييمها مقابل العوامل الرئيسية لإدارة المخاطر. وهذا بافتراض إجراء تحليل التهديدات بحيث لا يضطر تقييم التهديدات على العودة إلى النقاط السابقة الواردة بالتفصيل في ملخص تحليل التهديدات، بل يمكنه استخلاص التفصيل بشكل مباشر.

تحليل التهديدات للتخطيط الوطني

ينبغي استخدام تحليل التهديدات على المستوى الوطني قبل وضع برنامج الأعمال المتعلقة بالألغام في دولة أو منطقة معيّنة، من أجل فهم السياق التشغيلي وتحديد مجال التدخلات البشرية وتصنيف المهامّ بحسب الأولوية. يمكن تمثيل مدى وعمق ونطاق تحليل مماثل على المستوى الوطني من خلال اتباع نهج 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)':

- ما هو الوضع السياسي في البلد وكيف يمكن أن يؤثر في الأعمال المتعلقة بالألغام؟
- ما هي العوامل الاقتصادية السائدة؟
- هل يمكن تحديد العوامل الثقافية والاجتماعية وما يؤثر فيها؟
- ما هي المسائل التكنولوجية ذات الصلة؟
- هل هناك أي تشريعات حالية تنظّم الأعمال المتعلقة بالألغام أو هل ستدعو الحاجة إلى إجراء أي تغييرات في تشريعات القطاع؟
- ما هي مصادر القلق البيئية؟

ينبغي أخذ العوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتقنية والقانونية والبيئية في عين الاعتبار أثناء تحديد النهج الواجب اتباعه لضمان سلامة وفعالية العمليات. ونظراً إلى تعدد المحفزات، لا بد من تحديد وتقييم مجالات التعرض التي يمكن الحد منها من خلال التصاريح المناسبة والتخطيط وتخصيص الموارد.



الرسم البياني 2: مثال عن العوامل الواجب أخذها في عين الاعتبار في تحليل التهديد الوطني، والممثل من خلال 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي (PESTLE)'.

يستعين التحليل الوطني للتلوث بالعبوات الناسفة المبتكرة في دولة ما بمختلف مصادر المعلومات التي تغذي نهج 'التحليل السياسي والاقتصادي والاجتماعي والتقني والقانوني والبيئي' الوارد أعلاه وبدرجات متفاوتة. ويغذي ملخص هذا التحليل والمستخلصات الأخرى بدوره هذا التحليل، وبشكل رئيسي الجانب التقني والجوانب الأخرى المتعلقة بالأمن ضمن الاعتبارات السياسية. ومن شأن ذلك أن يدعم عمليات اتخاذ القرارات في المعيار الدولي للأعمال المتعلقة بالألغام 2.10 المُعنون "دليل إنشاء برنامج للأعمال المتعلقة بالألغام" (الفقرة 5 – اعتبارات إنشاء برنامج للأعمال المتعلقة بالألغام).

وفي المزيد من التفاصيل المتعلقة بالعبوات الناسفة المبتكرة، يمكن أخذ العوامل التالية في عين الاعتبار أثناء بلورة تحليل التهديدات.

التقارير الخارجية

يمكن أن تحتوي هذه التقارير، على الرغم من عدم تطرّقها إلى تفاصيل الأجهزة، على معلومات قيّمة قد توفر دليلاً مباشراً على أنواع الأجهزة ومواقعها. وفي ما يلي أمثلة يمكن العثور عليها ضمن منظمات أخرى والتي قد تحوز على معلومات ذات صلة بالنسبة لكلّ من عمليات التحليل وعمليات التقييم:

- التقارير حول حوادث التفجير
- تقارير الأمن العام
- بيانات الإصابات
- بيانات الأسلحة التي يتم إطلاقها عن بعد (تفجير، مدفعية، موجهة)
- مراحل النزاع
- تحركات النازحين داخلياً/اللاجئين

ينبغي استخلاص المعلومات التالية من التقارير المتوفرة عند الإمكان:

- المعلومات حول الموقع، بما يشمل إحداثيات نظام تحديد المواقع العالمي للحوادث ومواضع الانفجار.
- صور أو وصف موقع الحادث والضرر الذي ألحقه.
- المعلومات حول الإصابات بما يشمل الإثنية والولاء والعمر والنوع الاجتماعي والدين والإصابات.
- أنشطة الأشخاص المعنيين المؤدية إلى الحادث.
- التاريخ المعروف الأخير للقتال/الاحتلال من قبل جهات فاعلة مسلحة.
- المعلومات حول النازحين داخلياً بما يشمل الإثنية والولاء والعمر والنوع الاجتماعي والدين، والأسباب التي أجبرتهم على مغادرة منطقة معيّنة وكيف عوملوا من قبل المجموعات المسلّحة المختلفة.

التقارير الداخلية

يُتوقع أن يتم حفظ واستخدام هذا النوع من التقارير من قبل منظمات الأعمال المتعلقة بالألغام. وبهدف استخدامها في تقييم التهديد، يجب أن تتوفر بشكل آني لكافة مشغلي الأعمال المتعلقة بالألغام.

- التواصل مع المجتمع
- المسح غير التقني
- مهام الموقع
- الإنجاز
- التقارير حول الأجهزة التقنية

تقدّم هذه التقارير مجتمعة معلومات ذات صلة توفر دلائل مباشرة وغير مباشرة في آنٍ معاً حول أنواع الأجهزة ومواقعها (بما يشمل الإحداثيات والصور). وتعتمد أهمية المعلومات على طبيعة التقارير لكنها ستشمل:

معلومات مفصّلة حول نوع الجهاز وكيفية إطلاقه:

- تفصيل عناصر العبوات الناسفة المبتكرة الخمسة الرئيسية:
  - المفتاح أو المفاتيح
  - الشحنة الرئيسية
  - الصاعق
  - مصدر الطاقة
  - الحاوية
- أين تم إطلاق الأجهزة وكيف تمت تخبئتها.
- قدرتها على العمل مع مرور الوقت.
- مميزاتها مثل المواد المستخدمة.
- الاستهداف المحتمل لمن يحاول العثور على هذه الأجهزة وجعلها آمنة.
- قدرة الإجراءات والمعدات الحالية على الحدّ من التهديد.

سياق التهديد

يشمل تحليل التهديدات تفصيل النزاع بشكل عامّ بهدف توفير صورة مفصّلة للتهديدات. صحيح أنه مشابه لتقييم التهديدات، إلّا أن منتجه هو في الواقع ملخص عامّ أوسع نطاقاً لحالة النزاع في ما يتعلّق بالعبوات الناسفة المبتكرة عوضاً عن حكم يستند إلى دليل مفصّل. عند تطبيقه على نزاع دائر، لا بد من تحديثه ليواكب التغيرات في خطوط النزاع والأساليب والإجراءات. ينبغي مراجعة كافة التقييمات عندما يحدث تغير في المعلومات المساهمة التي استخدمت لإجرائه. وفي ما يلي المجالات الرئيسية الواجب أخذها في عين الاعتبار عند إجراء تحليل التهديدات.

المنطقة الجغرافية الواجب تغطيتها

عندما تجري نزاعات في مناطق تضمّ بيئات من أنواع مختلفة، يمكن أن تختلف كثيراً أساليب وإجراءات استخدام مخلفات الحرب القابلة للانفجار بما يشمل العبوات الناسفة المبتكرة. ويمكن لهذه الاختلافات أن تؤثر في أنواع الأجهزة ووضعها المادي عند استخدامها ضدّ أهداف مختلفة. لإجراء تحليل التهديدات في المناطق التي تشهد نزاعاً أو في مناطق ما بعد النزاع، ينبغي أن يشمل التحليل المعلومات الجغرافية على المستويات التالية:

- المستوى الوطني
- المستوى الإقليمي
- المستوى المحلي

- المستوى التشغيلي

حالة النزاع

تُعتبر حالة النزاع مهمّة أثناء رسم خرائط التهديد وفهمه. قد يتغيّر أصحاب الأرض مرّات عديدة، وقد تتغيّر تحالفات المجموعات المسلّحة ومحاور تركيزها مع مرور الوقت. وليس لذلك تأثير مباشر على درجة حرية البيئة التشغيلية وحسب، بل هو يوفر أيضاً جدولاً زمنياً حول متى تم وضع على الأرجح آخر عبوات ناسفة مبتكرة في منطقة جغرافية محددة. قد لا تساعد حالة النزاع بحدّ ذاتها على تحديد نوع الجهاز الذي يرجح وجوده، لكنها تساعد على تحديد المناطق التي يمكن العثور فيها على أجهزة لا تزال تعمل.

رسم خريطة التهديدات

ينتج رسم خريطة التهديدات عن تحويل المعلومات الواردة في ملخص تحليل التهديدات إلى خريطة أو صور ساتلية لتقديم تمثيل مرئي للبيانات، ما يساعد على التخطيط للعمليات. ويمكن عندها استخدامها من قبل السلطة ذات الصلة للتركيز على مناطق معيّنة حيث يمكن للمشغلين أن يجروا بصورة واقعية عملية التطهير، وفي حال توفر المستوى الكافي من الأمن العامّ، يمكن المحافظة على تكامل هذا التطهير. كما يمكن للمشغلين أن يستخدموا هذا الرسم كأساس للدراسات المكتبية للنشر الآمن والفعال للفرق المكلّفة بإجراء مهامّ المسح والتطهير. أمّا على المستوى التشغيلي، سيُستخدم كأساس لتطوير تقييم مفصّل للتهديد.

رسم خريطة للجهات الفاعلة المسلّحة

في النزاعات، ولا سيّما تلك التي تشمل مجموعة أو مجموعات مسلّحة من غير الدول، قد تختلف أهدافها المحتملة بين منطقة وأخرى وبين مرحلة وأخرى من مراحل النزاع. بالتالي من المهمّ جداً تحديد كافة الجهات الفاعلة المسلحة من الدول ومن غير الدول، وتحديد نوايا/دوافع جميع المجموعات المسلّحة وأي روابط/تحالفات محتملة مع المجموعات الداخلية أو الخارجية (تبادل للمعلومات/التكنولوجيا). يمكن تقسيم المجموعات بحسب الإثنية أو المعتقدات السياسية أو العضوية القبلية، أو المعتقدات الدينية، أو اللغة.

<u>النوايا</u>

ينبغي النظر في النوايا استناداً إلى مستويات عديدة، انطلاقاً من المستويات العالمية أو الوطنية للمجموعة. وعلى المستوى التشغيلي، تشكّل الآثار على هدف معيّن وماذا سيحققه ذلك المعلومات ذات الأهمية القصوى. وقد لا تكون دوافع كل جهة فاعلة في النزاع واضحة بشكل مباشر أو سهلة الفهم، لا سيّما في ظلّ اتحادات من الجهات الفاعلة المختلفة. وفي حالة المجموعات المنظمة أكثر، قد يكون هناك جدول أعمال (أو أجندة) سياسية أو نية إجرامية.

<u>القدرة</u>

ينبغي جمع المعلومات عن كل مجموعة مسلّحة من مصادر مختلفة (التحقيق مع الضحايا، التحليل ما بعد الانفجار، التقارير حول معلومات الأسلحة)، وتحديد طريقة عمل هذه المجموعات. كما يجب جمع المعلومات المفصّلة حول إجراءات والتدريب على الأساليب (TTP) الخاصة بكلّ مجموعة. عادة ما تُجمع هذه المعلومات من تقارير الهجمات أو محاولات الهجوم السابقة التي تُعزى إلى المجموعات المسلّحة أو الأفراد التابعين لها، وآثار مصانع أو معدّات صنع القنابل، والحسابات الشخصية والمعارف حول الموارد المتوفرة. تختلف قدرة كل جهة فاعلة، وقد تؤثر بشكل كبير على ما إذا يتم إجراء التطهير وكيف ومن قبل من.

ملخص تحليل التهديدات

يشكّل تحليل التهديدات تفسيراً حالياً لنتائج التحليل استناداً إلى المعلومات التي تم جمعُها. وينبغي أن تشمل كافة التهديدات المحددة والردّ على ما يلي:

- تاريخ النزاعات الحالية والسابقة.
- هل ابتعد النزاع بما فيه الكفاية لمدّة كافية من الوقت لكي تُعتبر المنطقة متاحة؟
- تحديد المجموعة المسلّحة قيد التقييم.
- تحديد حدود عمليات المجموعة.
- ما هي المجموعة (المجموعات) المستهدفة مباشرة بفعل وضع الأجهزة، وما هي تلك المتضررة منها بشكل غير مباشر؟

- ما سبب استهداف الأفراد أو المجموعات المحددة؟
- تحديد طبيعة الأشياء المستخدمة لإجراء الهجمات؟
- هل تستخدم المجموعة المحددة أجهزة ثانوية أو تتبع هجمات معقدة؟

في ما يلي اقتراح نموذج عن ملخص التهديدات:

تسعى ***(اسم المنظمة)*** التي تنشط في ***(أدخل اسم المكان)*** إلى ***(أدخل بيان المهمّة).*** وتعمل ***(أدخل تفاصيل المجموعات الفاعلة)*** حالياً في هذا المجال. وتتشكّل الوسائل التي تعتمدها حالياً للاستهداف من ***(أدخل الأهداف التي تهاجمها، مثلاً: دورية/مركبة/مركبة محمولة/ الموقع بالضبط/نقاط التباطؤ/التوقف، إلخ).*** ويرجح أن يكون الهدف الأولي ***(أدخل أنواع الأجهزة التي يُعرف أنه تم استخدامها، أي أسلحة كيميائية/قاصفة دبابات/موجه عن بعد/شظايا/حريق/إلخ).*** تتراوح الأجهزة بين ***(أدخل حجم الشحنات الرئيسية وأنواع المتفجرات)*** وهي في ***(أدخل التغليف/التركيبة)*** وموضوعة في ***(أدخل الموقع المحتمل)*** ومتعلقة بـ ***(أدخل الهدف/الميزة الجغرافية/التمويه).*** وطرق الإطلاق التي يُعرف أنه يتم استخدامها هي ***(أدخل التفاصيل/الاتجاه/نقاط الإطلاق/التمويه/مدى السلاح/وصف العناصر). (أدخل اتجاه نقطة الإطلاق من الهدف ووسيلة واتجاه الاستخراج إن أمكن).***

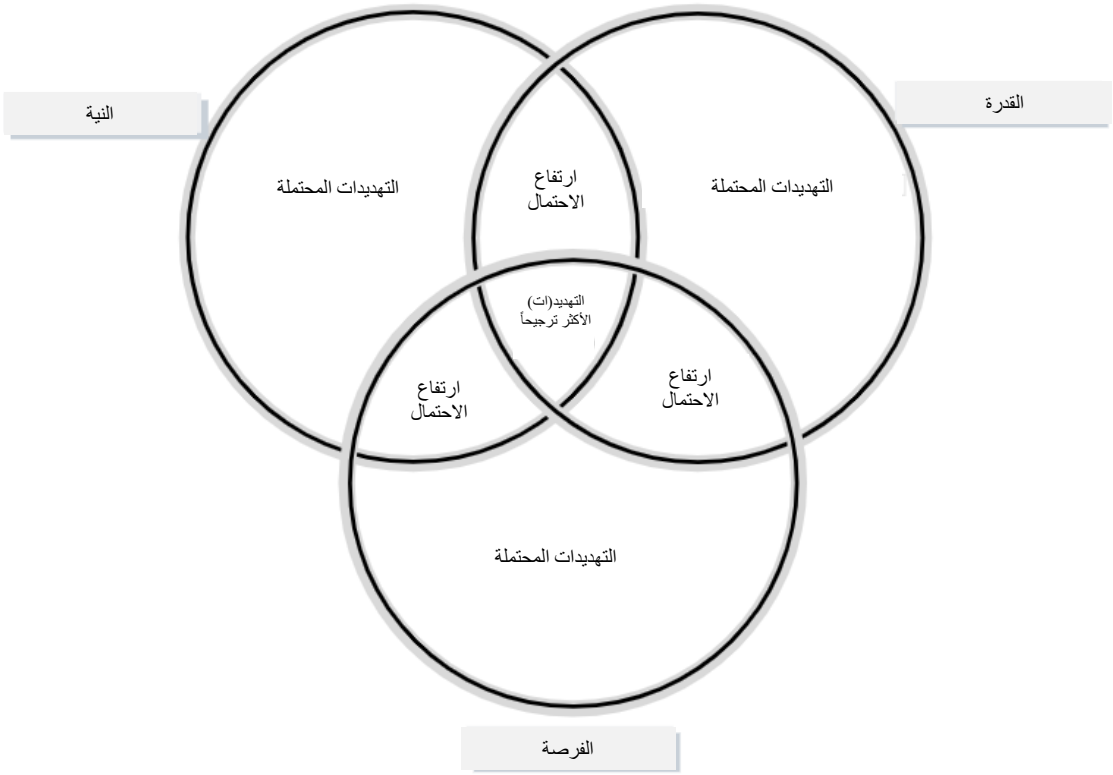
التهديد الثانوي: ***(أدخل تفاصيل التهديد الثانوي مثل استهداف قوات الأمن أو فرق التخلص من الذخائر والمواد المتفجرة أو فرق الاستجابة لحالات الطوارئ في ICP. الهجمات على الهدف/التطويق/إلخ).***

عملية تقييم التهديدات

تقضي عملية تقييم التهديدات بجمع وتحليل وتفسير المعلومات لصياغة ملخص للتهديدات، الذي يفصّل بدوره نوع العبوات الناسفة المبتكرة الذي يرجح أنه تم استخدامها في منطقة جغرافية محددة. ويشمل تثليث المعلومات المتوفرة وتحديد العلاقات أو الروابط المحتملة بين البيانات التي تبدو غير مترابطة أثناء التفكير فيها بشكل منفصل. وهي في الواقع عملية إزالة يجب النظر فيها إلى كافة أنواع الأجهزة المحتملة، وفي حال لا يمكن إزالتها بشكل منطقي، لا بدّ من ذكر هذا التهديد في ملخص التهديدات. ويختلف ذلك عن تقييم المخاطر التقليدي المُجرى أثناء عملية تحرير الأراضي. ويقع وجه الاختلاف على مستوى التحليل المطلوب للنية والفرصة والقدرة. وفي العملية التقليدية لتحرير الأراضي، وفي ظروف أمنية أكثر استقراراً، ثمة تركيز على الخطر (أو "التهديد") الذي يطرحه الجهاز، لكن تقييم التهديد الأوسع نطاقاً يهدف في الواقع إلى فهم نوايا المقاتلين وسبب وضعهم للألغام أو العبوات الناسفة المبتكرة في منطقة معيّنة من منطقة الخطر، أو في المنطقة التي يرجح فيها العثور على ذخائر ومواد متفجرة.

مهام الموقع

يمكن تطبيق تقييم التهديدات على منطقة تحتاج إلى التطهير، أو إلى مهام الموقع حيث يجب تأكيد نوع الجهاز/القطعة المشبوه فيه(ا)، ويمكن أن يكون موضوع على نحو لا يتماشى مع ميول الأجهزة السابقة. وفي هذه الحالة، ثمة تركيز أكثر على تحليل النوايا المعروفة ومجالات الفرص وتطبيق التقييم ليس فقط على القدرات المعروفة، بل أيضاً القدرات المحتملة للمجموعة المسلّحة، إذ يمكن أن يكون السلاح جديداً ولم يتم الإبلاغ عنه بعد. ويجب أن يتم استخدام هذا الملخص لتحديد المعدّات والإجراءات اللازمة لتنفيذ التطهير بشكل آمن وفعال، وقد تختلف هذه الإجراءات، لا سيّما في البيئات المادية المختلفة.



الرسم البياني 3: النيّة والقدرة والفرصة

يظهر المخطط أعلاه ثلاثة مجالات رئيسية للنظر فيها أثناء محاولة تحديد التهديد أو التهديدات الأكثر ترجيحاً. نظراً إلى أن المعلومات مشار إليها بالإحالة من مجالات مختلفة، يرتفع احتمال وجود أنواع معيّنة من الأجهزة.

النيّة

يجب النظر في النيّة من وجهة نظر الجهة الفاعلة المسلّحة لتحديد إلى أقصى حدّ ممكن المعلومات التالية:

- تقييم الجهات الفاعلة المسلّحة في النزاع: النيّة – العالمية والوطنية والإقليمية والمحلية والتشغيلية
- مستوى تقبّل الإصابات غير المقصودة
- خيارات الفرار – طرق الفرار، المواجهة من النزاعات ما يسمح باستخدام الأجهزة عن بعد
- من/ماذا كان الهدف
  - قوى الأمن، المدنيون، منظمة غير حكومية
  - مبنى، بنية تحتية، حدث
- ما الأثر الذي كانت تسعى إلى تحقيقه
  - استراتيجي: الخوف، الدعم واسع النطاق، زعزعة الحكومة، زعزعة الوضع الأمني، دعاية
  - مادي: قتل، إصابة، ضرر، تدمير، خداع (لا سيّما لنشر الدعاية)

القدرة

يمكن أن تصل جهة فاعلة مسلّحة إلى مجموعة متنوّعة وكمية كبيرة من الأجهزة، لكنها ستفكّر بالأثر الذي تودّ إحداثه ومن ثم ستختار نوع الجهاز الأفضل لتحقيق هذا الأثر. وقد تتخذ الجهة الفاعلة المسلّحة قرارها بعد دراسة تصرّفات الهدف أو تقييم أنماطه أو أي نقاط ضعف محتملة. كما يتأثر قرار التحوّل نحو نوع معيّن من الأجهزة بالفرصة المتاحة من الأهداف المحتملة.

- كيف تم التحضير للهجوم؟
  - الموارد، الموظفون، التدريب، حرية التنقل، الدعم المحلي، موضع/تمويه الأجهزة.
- كيف سيحقق الهجوم الأثر المرجوّ؟
  - المفتاح: التوقيت، الضحية، التحكم

- الشحنة الرئيسية: انفجار، شظايا، قذيفة مشكلة انفجارياً، حريق، مادة كيميائية، جهاز ثانوي (مستجيب أوّل/أنشطة التطهير)

الفرصة

تعدّ الفرصة ذات أهمية قصوى لتحديد المناطق التي يُحتمل أنه تم استخدام فيها جهاز معيّن، لا سيّما الأجهزة الموقوتة. ولاستخدام جهاز موقوت لاستهداف هدف معيّن، لا بد أن تتواجد فرصة سانحة، وأن يتواجد الهدف في هذه البقعة لفترة معيّنة من الوقت كي ينجح الجهاز بتحقيق هدفه. وتتميّز العبوات الناسفة المبتكرة في العادة بفرص عديدة للإطلاق، ويؤثر تحليل أنماط الهدف أو نقاط ضعفه وبيئته بشكل كبير على تحديد نوع المفتاح المحتمل المستخدم:

- أين قد يقع الهجوم (أو الهجمات)؟
  - هل يفرض نوع الأرض استخدام نوع معيّن من الأجهزة، مثلاً: أرض رخوة لقرص الضغط، أرض مرتفعة للأجهزة المتحكمة عن بعد.
- المناطق المستضعفة – الطرق، منطقة معيّنة، أبنية يستخدمها الهدف، الخاضعة لسيطرة مناطق مرتفعة؛
- نقاط مستضعفة – نقاط دخول، نقاط تباطؤ، مجاري سفلية، جسور، نقاط التوقف للاستراحة/الوقود/الغداء/العمل
- طرق الفرار المحتملة لجهة فاعلة مسلّحة بعد إطلاق الجهاز عن بعد
- متى قد يحدث؟
  - أنماط الحياة/أنماط العمل
  - ليست فقط خاص بـ"التوقيت" – على الطريق نحو العمل، أثناء العودة من العمل، في العمل. عند فتح الباب، عند استلام القطعة، "خلال الحدث"
  - متى عَرَضَ الهدفُ نفسَه؟
  - كم دامت مدّة عرض الهدف لنفسه؟

ملخص التهديد

بعد تحليل كافة المعلومات المتوفرة، وتقييم التهديد أو التهديدات الأكثر ترجيحاً، يتم إعداد ملخص بالتهديدات. يحدّد التقييم نوع أو أنواع الأجهزة التي يرجح تواجدها وأماكن تواجدها المحتملة. كما يساعد هذا الملخص في تحديد بارامترات التطهير، وبالتالي الإجراءات الواجب اتباعها أثناء التطهير. ينبغي مراجعة الملخص متى يطرأ تغيير على المعلومات الأصلية (مهما كان مصدرها) التي استُخدمت لإعداد التقييم. وقد يشمل ذلك المعلومات المتأتية عن الشهود أو التقارير أو المعلومات المادية التي اكتُشفت خلال المهمّة.

هيكلية ملخص التهديدات

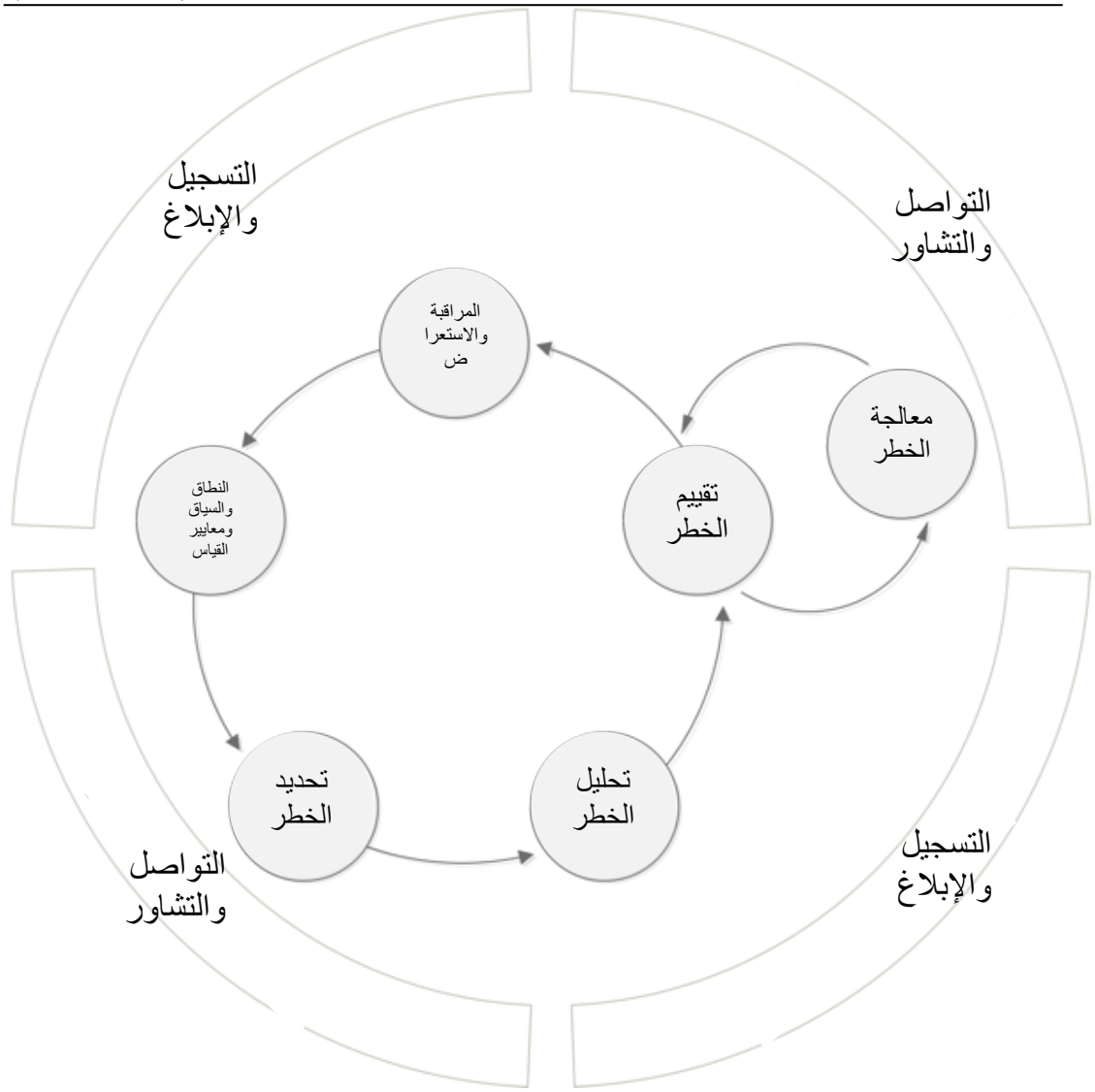
- النيّة
- القدرة
- الفرصة

"كان بنيّة الجهة الفاعلة المسلّحة أن تقتل/تصيب المدنيين من خلال استخدام VOIED (على الأرجح PPIED) الموضوعة في أرض رخوة بالقرب من الأبواب، من أجل عرقلة إعادة احتلال المنطقة".

كان بنيّة الجهة الفاعلة المسلّحة أن تلحق الضرر أو أن تدمّر العدد المحدود من المركبات المدرعة لدى قوى الأمن، من خلال استخدام CIED (على الأرجح CWIED مع EFP) عند التقاطع أثناء القيام بالدوريات على الطرق بهدف زعزعة الحالة الأمنية.

دورة إدارة المخاطر وتحليل التهديدات وتقييمها

تُترجم دورة إدارة المخاطر بشكل مباشر في تحليل المخاطر وتقييمها:



الرسم البياني 4: دورة إدارة المخاطر

النقطة الرئيسية التي غالباً ما يتم التغاضي عنها في هذا المخطط هي "المراقبة والاستعراض". في حال تم تحديد الخطر وتحليله وتقييمه ومن ثم لم يتم مراجعته من جديد عند الاقتضاء، هذا يعني أن معالجة الخطر لن تعود مناسبة. في بيئة معقدة جداً وتتغيّر بشكل سريع، لا يمكن انتظار بكل بساطة الاستعراض الدوري الذي يشمل كل المخاطر. فكما ذُكر في مبدأ "دينامي ومستجيب"، ينبغي أن يكون نظام إدارة المخاطر قادراً على التحسّن والتعديل والاستجابة بوتيرة تتناسب مع التغييرات في السياق الداخلي والخارجي. ولهذه الغاية، يجب أن تكون الظروف التي تستوجب إجراء استعراض واضحة، إلى جانب الإجراءات الواجب اتخاذها في هذه الحالة لضمان إنجاز الاستعراض ضمن الوقت المناسب. وبشكل عامّ، لا بدّ من إجراء استعراض متى يطرأ تغيير على المعلومات المساهمة التي تم استخدامها لإجراء التقييم.

المواءمة مع معايير أيزو

تنبثق العوامل الرئيسية لنظام إدارة المخاطر عن أيزو 31000 لإدارة المخاطر، لكن نظراً إلى طبيعة المخاطر المتعلقة بالذخائر والمواد المتفجرة والعبوات الناسفة المبتكرة ووجود جهات فاعلة مؤذية تنوي إلحاق الضرر، يتواءم تحديد المخاطر وتحليلها بشكل أكبر مع أيزو 27001 حول نظم إدارة أمن المعلومات.

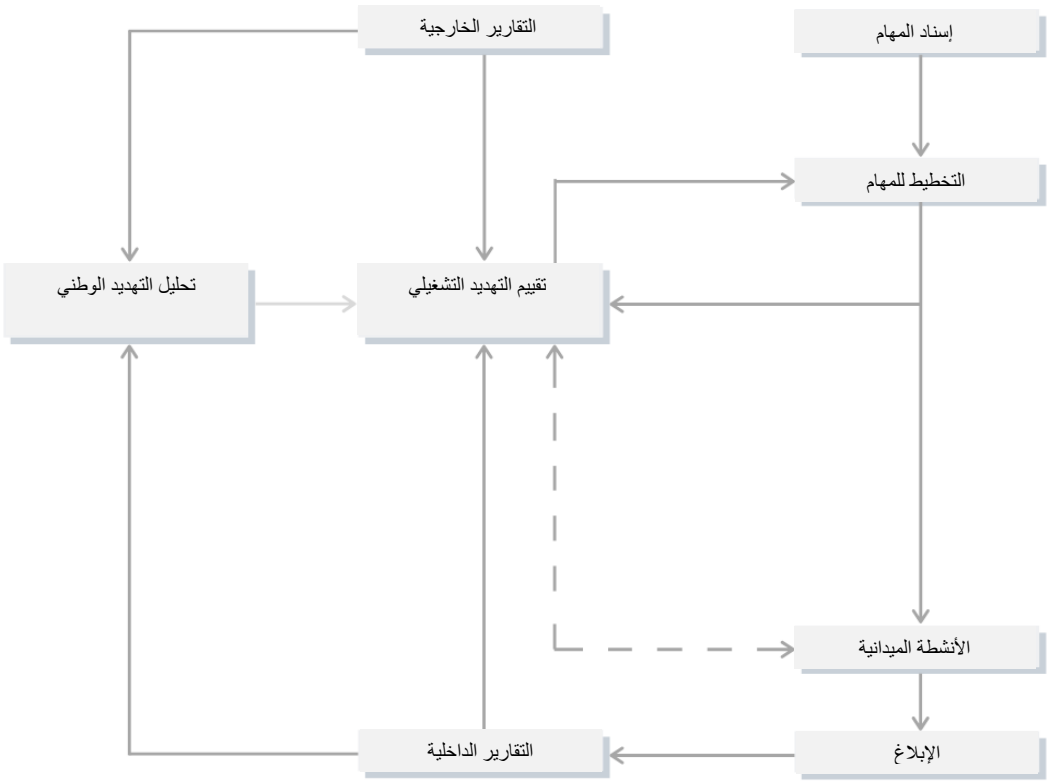
تقييم التهديد التشغيلي

ينبغي أن تكون أولوية منظمات إزالة الألغام عند تشكيلها لبرنامج لإزالة الألغام إجراء تحليل للتهديدات على المستوى الوطني. ويجمع هذا التحليل المعلومات المهمّة وذات الصلة بالتهديد الذي تطرحه العبوات الناسفة المبتكرة من مصادر مختلفة ويتم

استخدامها لإجراء تحليل أكثر تفصيلاً للتهديد على المستويين الإقليمي والمحلي. ويجب إتاحة هذه المعلومات للمشغلين لاستخدامها في تقييم التهديدات على المستوى التشغيلي.

يجب استخدام تقييم التهديدات لدعم التخطيط لكافة الأنشطة الميدانية للأعمال المتعلقة بالألغام وإجرائها، بما يشمل كافة أنواع المسح والتطهير وإشراك المجتمع. ويمكن الحصول على معلومات جديدة حول التلوث بالذخائر والمواد المتفجرة (بما يشمل العبوات الناسفة المبتكرة) في أي وقت خلال إجراء هذه الأنشطة، مثلاً: من مشارك خلال التوعية بالمخاطر. ويمكن بعدها استخدامها بخدمة تحليل التهديدات وعمليات التقييم.

تقييم التهديد التشغيلي



الرسم البياني 5: عملية تقييم التهديد التشغيلي

الدراسة المكتبية (كجزء من التخطيط للمهام)

تشكّل الدراسة المكتبية جزءاً أساسياً من التخطيط للمهام، ويتم اكتشاف كافة الوثائق المتوفرة ومخططات التهديد/الأمن المتوفرة للعثور على المعلومات المترابطة.

- نظام المعلومات الجغرافية.
- تقييم الوقت والمسافة، للتقييم الوظيفي وغير الوظيفي.
- الأرض – هل تسمح أرض المنطقة بوضع نوع معيّن من العبوات الناسفة المبتكرة، النباتات، الأبنية، أرض منخفضة، أرض مرتفعة، أرض صلبة، أرض رخوة، طرق آمنة معروفة، مواقع نقاط التواصل.
- الطابع الإثني / الثقافي / الولاء في المنطقة.
- الوضع الأمني الراهن، وموقع نقاط التفتيش، ونقطة التواصل للمهمة أو المجتمع، الطرق الآمنة، نشاط الجهة الفاعلة المسلّحة (جميع الفصائل)، تحديد المنطقة البشرية.
- مواقع المهام السابقة في المنطقة وأي تلوّث يتم العثور عليه.
- حوادث العبوات الناسفة المبتكرة السابقة في المنطقة، والنشاط المؤدي إلى الحادث، القوى الأمنية، المدنيون المحليون الوطنيون، المنظمات غير الحكومية، قبول الجهة (الجهات) المسلّحة للإصابات غير المتعمدة.

- التهديد السابق بسبب مخلفات الحرب القابلة للانفجار/ذخائر غير منفجرة، البيانات التقنية التي تشمل نوع الجهاز، المفتاح (أو المفاتيح) وطريقة وضعه/تمويهه، عدد الأجهزة، للإبلاغ عن الموارد المتوفرة للجهات الفاعلة.
- تحديد من/ماذا كانت الجهات الفاعلة المسلّحة تستهدف.
- المخاطر الثانوية (لا سيّما تلك المتعلقة بالبنية التحتية) – الطاقة، المواد الكيميائية، المناطق المغلقة.
- الجدول الزمني للنزاع والمناطق المعروفة للقتال أو الاحتلال من قبل المجموعات المسلّحة.

الأنشطة الميدانية في البيئات الملوثة بالعبوات الناسفة المبتكرة (مسح غير تقني)

أثناء إجراء المسح غير التقني، يجدر بالموظفين توخي الحذر الشديد، لا سيّما في بداية استجابة أعمال متعلقة بالألغام لغايات إنسانية، إذ يمكن أن تحتوي قطع غير مؤذية على عبوة ناسفة مبتكرة أو يمكن أن تشكّل جزءاً منها. يجب جمع المعلومات التالية أو تأكيدها من خلال المسح غير التقني، بما يشمل الدراسة المكتبية:

- التأكيد على الطرق الآمنة وحدودها.
- الدليل المباشر وغير المباشر على وجود عبوة ناسفة مبتكرة أو الاشتباه بوجودها؛
- تقييم الموقع، الأرض المرتفعة، الأرض الصلبة، الأرض الرخوة، النباتات، العوائق وإن كانت هذه الأرض مناسبة لنوع معيّن من الأجهزة؛
- المخاطر الإضافية مثل المناطق المغلقة أو العمل من على مرتفعات، أو مواد كيميائية؛
- التأكيد على استخدام الأبنية والمناطق قبل النزاع وخلاله وبعده؛
- الضرر الذي لحق بالأبنية مثل علامات القتال والهجوم غير المباشر والتلوث المحتمل بالعبوات الناسفة المبتكرة؛
- صورة شاملة بدرجة 360 درجة لموقع المهمة إن أمكن وإن كان آمناً جمع الصور وتحديد المساعدة البشرية.
- مقابلة مالك الموقع أو المهنيين الكفؤين (في البنية التحتية) إن أمكن.
- مقابلة السكّان المحليين بما بشمل القوى الأمنية إن أمكن حول الوضع الأمني والتلوث بالذخيرة والمواد المتفجرة، ومنها العبوات الناسفة المبتكرة؛
- استخدام طائرة من دون طيار لأخذ صور للموقع في حال لا يمكن الوصول إليه (يمكن أن يكون متدخلاً إن تمت الموافقة عليه).