تقييم المخاطر

عمليّة تقييم المخاطر

هي العمليّة الشّاملة لتحليل وتقييم المخاطر الّتي يمكن التّعرف عليها من خلال تحديد الأحداث المستقبليّة المحتملة التّي يمكن أن تؤثّر سلبا على الأشخاص، والممتلكات والبيئة المحيطة. من ثمّ يتمّ تصنيفها لدراسة وتحليل كل احتمال على حدة. وكجزء من هذه العمليّة، يمكن التعبير عن المخاطر المحتملة وتحديدها بطريقة كمّية أو نوعيّة ، لاتخاذ القرار حول قدرة تحمّل هذه المخاطر مع أخذ العوامل المؤثّرة بعين الاعتبار .وتتألّف هذه العمليّة من مراحل عدة .

خطوات عملة تقييم المخاطر

إنّ التغيّر التكنولوجيّ السريع، وزيادة حجم المجمّعات الصناعيّة، المنافسة في السوق وعوامل أخرى ساهمت في تزايد المخاطر الاجتماعية في العقود القليلة الماضية .على هذا النحو، يصبح تقييم المخاطر مهماً في تخفيف الحوادث، تأمين السّلامة وتحسين النتائج ، كما يجب أن يكون تقييم المخاطر موضوعياً يتمّ فيه عرض الافتراضات والشكوك بوضوح وتقديمها وينطوي على الإجابة على الاسئلة الخمس الآتية :

- ما الّذي يمكن أن يحدث ولماذا؟
- ما هي احتمالية الحدوث ؟
- ما هي العواقب المحتملة؟
- ما هي العوامل الّتي من شأنها تقليل احتماليّة حدوث المخاطر أو تخفيف العواقب المحتملة ؟
- هل يمكن تحمّل درجة الخطر وقبولها، وهل تتطلّب إجراءات محدّدة لمعالجتها؟

بتعريف أبسط، إنّ تقييم المخاطر هو جزء أساسيّ من استراتيجيّة شاملة لإدارة المخاطر، يهدف بعد تقييم المخاطر إلى اتّخاذ تدابير وقائيّة للقضاء على المخاطر المحتملة أو التّقليل منها .فهو تحليل ما يمكن أن يعرقل سير العمل بالشّكل المطلوب، وما هي احتماليّة حدوث هذه الأخطاء والعراقيل وما هي العواقب الممكنة ومدى إمكانيّة تحمّلها .

ضرورة تقييم المخاطر

إنّ تقييم المخاطر هو حاجة ملحّة على كافّة الأصعدة الفرديّة ، والمنظميّة ،والمنهجية .

فعلى المستوى الفرديّ، قد يكون كل ما هو ضروريّ القيام بعمليّة بسيطة لتحديد الأهداف والمخاطر، مع تحديد أهميّتها والتّخطيط لها. إنّ إطلاق الأحكام المسبقة وتقييم المخاطر الفرديّة قد تتأثّر بالعوامل النّفسية، الأيديولوجيّة، الدينيّة أو غير ذلك من العوامل الذاتيّة المتعلّقة بكل شخص مما يؤثّر على موضوعيّة العمليّة. هناك قابليّة من الأفراد ليكونوا أقلّ عقلانيّة فيما يتعلّق بالمخاطر الممكن أن يتعرّضوا لها. هناك أيضاً ميل إلى الاستخفاف بالمخاطر التي تنتج عن أعمال يمكنهم التّحكم بها أو حيث يظنّ الفرد نفسه مسيطراً عليها، مثلاً الاستهتار بمخاطر الكحول أو المخدرات .

يمكن أيضًا تقييم المخاطر على مقياس أكبر، أي **على المستوى التنظيميّ** الاستراتيجي، مثلاً تقييم مخاطر المصانع والمؤسّسات، حيث من الضروريّ وضع سياسات أكثر تفصيلاً، وتحديد المستويات المقبولة من المخاطر، الأولويّات والإجراءات الواجب اتّباعها داخل المنظّمة، وتخصيص الموارد اللّازمة لمعالجتها.

يمكن تعريف الأنظمة بأنّها خطّية أو غير خطّية (معقّدة)، حيث أنّ الأنظمة الخطّية سهلة الفهم و يمكن التّنبؤ بها من خلال المعطيات على عكس الأنظمة غير الخطّية غير المتوقّعة عندما تتغيّر المعطيات الخاصة بها. في هذه الحالة، إن تقييم مخاطر الأنظمة اللّا خطية يكون أكثر تعقيدا و تحدّيا.

في هندسة الأنظمة المعقّدة، يتمّ إجراء تقييمات لهذه المخاطر ا في كثير من الأحيان من خلال الاستعانة بهندسة الأمان وهندسة الاعتماديّة عندما يتعلّق الأمر بالمخاطر الّتي تهدّد الحياة أو البيئة أو تشغيل ماكينات معيّنة. إن قطاعات الزّراعة، الطّاقة النوويّة، الطّيران، البترول، السكك الحديديّة و القطاع العسكري تتمتّع بتاريخ طويل في التعامل مع تقييم المخاطر. كما أنّ القطاع الطبي، المستشفيات، قطاع الخدمة الاجتماعيّة .والصّناعات الغذائيّة تخضع إلى عمليّة التحكم بالمخاطر و تقييمها بشكل مستمر. إنّ طرق و أساليب تقييم المخاطر قد تختلف من قطاع إلى آخر ومن صناعة إلى أخرى فمن الممكن أن ترتبط بالأوضاع الماليّة العامة أو بتقييم المخاطر البيئيّة أو الصحيّة العامة .

أمّا المقياس الأكبر لتقييم المخاطر فيكون **على المستوى المنهجيّ**، أي المؤسسات الحكوميّة والوزارات وما يوازيها. إنّ الإدارة المعنيّة بالمشروع تحددّ تقييمات للمخاطر بمساعدة الخبرات المتوفّرة كجزء من عمليّة التّخطيط، وتُنشئ أنظمة لضمان أن تكون الإجراءات المطلوبة لإدارة المخاطر في مكانها الصحيح.

1. خطوات تقييم المخاطر

تمّ تحديد خمسة خطوات أساسيّة يجب إتباعها لتقييم المخاطر هي:

2. تحديد المخاطر.
3. تقييم المخاطر و احتمالات الخطر.
4. اتّخاذ التدابير والإجراءات اللّازمة.
5. توثيق النّتائج الهامّة التي تمّ التوصّل إليها.
6. المراجعة والتقييم.

1. تحديد المخاطر

الخطوة الأولى في تقييم المخاطر هي تحديد السّياق. هذا يحد من نطاق المخاطر التي يجب مراعاتها. يتبع ذلك تحديد المخاطر المرئيّة والضمنيّة الّتي قد تهدّد المشروع وتحديد الطّبيعة النوعيّة للعواقب الضّارة المحتملة لكل خطر. من الضروريّ أيضًا تحديد الأطراف الّتي قد تتأثّر بالعواقب المترتّبة عن تفعيل الخطر.حيث يتمّ بدقّة تحديد جميع المخاطر المحتملة والأشخاص المعنيّين بها ويتألّف هذا الجزء من المراحل الثّلاثة الآتية:

1. **إدراك المشكلة**: هو الاعتراف بوجود مشكلة وتكوين فكرة أولية عنها. ويتمّ التعرف على المشكلة بطريقتين:

-تفاعليّة: إيجاد حلول للمشكلة الحاليّة.

-استباقية: إيجاد حلول للمشكلة قبل الوقوع فيها.

إذا كانت النّتائج تعتمد على مقدار التّعرض لهذه المخاطر، وجب تحديد العلاقة بين مقدار التّعرض للخطر، شدّته، مدّة أو عدد مرّات التّعرض له. هذه هي الحالة العامّة للعديد من المخاطر الصحية حيث أنّ آلية الإصابة هي التّسمم أو الإصابة متكررة. بالنّسبة للمخاطر الأخرى، قد تحدث العواقب أو قد لا تحدث، وقد تكون شدّة المخاطر متغيّرة في ظلّ الظّروف نفسها. مثلاً قد يؤدّي السّقوط من نفس المكان إلى حدوث إصابة طفيفة أو حدوث وفاة، وفقًا لتفاصيل غير متوقعة. في الحالات التي تكون فيها السّجلات الإحصائيّة متوفّرة، يمكن استخدامها لتقييم المخاطر، ولكن في العديد من الحالات لا توجد بيانات أو إذا وجدت تكون غير كافية.

2. **قبول المشكلة**: أي تحديد القدرة على التّصدي للمشكلة وتخصيص الموارد الّازمة لمعالجتها في الوقت المناسب.
3. **تعريف المشكلة:** في هذه المرحلة، يتمّ توضيح المشكلة بالكامل بكافّة تفاصيلها للمرّة الأولى.

بمجرد تعيين المخاطر المحتملة، يجب تحديد من قد يتعرّض للأذى وكيف، مثلاً الأشخاص أو العمّال المتواجدين في المستودعات أو أماكن العمل أو المستهلكين للمنتجات، إلخ..

2. تقييم المخاطر و احتمالات الخطر.

هناك العديد من الطرق الإحصائيّة التي يمكن بواسطتها تقييم درجة الخطر لكن أبسطها وأكثرها فاعليّة هو وصف درجة الخطر بأنها عالية جدّا، عالية، متوسّطة، منخفضة و منخفضة جدًّا وفقاً للخصائص الآتية:[10]

تأثير الخطر يمكن تحديده بالاعتماد على حجم الخطر. احتمال حدوث الخطر ويمكن تحديده بالاعتماد على تكرار فترة التعرّض للخطر، كفاءة وأهليّة الشّخص المعرّض للخطر و درجة الإشراف والإرشاد الموجودة.

ويصنَّف كل من التّأثير والاحتمال بأنه عالي، متوسّط أو منخفض و تحدّد درجات الخطر بحسب الجدول الآتي: إنّ المخاطر التّي تصنّف ضمن درجة الخطورة العالية يجب أن تؤخذ الاحتياطات والتّدابير الّازمة للحد من الخطر النّاتج عنها بأسرع وقت ممكن، في حين يتمّ وضع جدول زمنيّ للحدّ من المخاطر الّتي تصنّف ضمن درجة الخطورة المتوسّطة ومن ثمّ درجة الخطورة المنخفضة.

مصفوفة المخاطر

اللون Colour	الدرجة Score	الخطر Risk	العمل الذي ينبغي القيام به Action	الأولوية Priority
احمر	25-16	عالي	العملية غير مسموح بها. إيقاف التشغيل ومراجعة الضوابط. مراجعة الإجراءات والترتيب.	حالاً Immediate
اصفر	15-12	تحذير	إجراءات علاجية عالية الأولوية. المضي قدما في العمل مع الحذر الشديد. تنفيذ ضوابط إضافية (ثانوية) فورا. المراجعة في غضون 7 أيام. تكون تدابير مكافحة الطوارئ في المكان.	
ازرق	10-8	متوسط	المضي قدما في العمل مع الحذر. اتخاذ الإجراءات العلاجية في الوقت المناسب. تابع بعناية. ينصح بمراقبة إضافية. يتم تنفيذ المراجعة في غضون 30 يومًا.	
اخضر	6-1	منخفض	اتخذ الإجراءات العلاجية في الوقت المناسب. ينصح بمراقبة إضافية. يتم تنفيذ المراجعة في غضون 30 يومًا. المخاطر مقبولة: يجب النظر في الحد من المخاطر المتبقية بشكل أكبر ، لا سيما شدتها. لا توجد مخاطر وشيكة. يجب إجراء مراجعة متكررة خاصة التغييرات في الإجراءات أو المواد أو البيئة	

من المهم الانتباه إلى الخطر المتبقي. قدٌ غفل الكثيرون عنه خصوصا في حالة كون مستوى الخطورة عالٌ. لذلك ٌيجب الانتباه له ومحاولة تقليل مستوى الخطورة.

3. اتّخاذ التدابير والإجراءات اللّازمة

بعد "تحديد المخاطر" و "تحديد من قد يتعرّض للأذى وكيف"، يجب حماية الأشخاص إمّا من خلال إزالة المخاطر بالكامل أو السّيطرة عليها من خلال اللّجوء إلى خيارات أقلّ خطورة بحيث تكون النتائج السلبيّة والأضرار غير محتملة.

4. توثيق النّتائج الهامّة التي تمّ التوصّل إليها

بعد الانتهاء من عمليّة تقييم المخاطر، يجب الاحتفاظ بسجلّ واضح ودقيق عن أهمّ النّتائج التّي تمّ التّوصل إليها. والهدف من ذلك هو تحسين مستوى السّلامة على أن يتضمن هذا السّجل الآتي:

- تاريخ التّقييم وتاريخ مراجعة التّقييم
- المخاطر التّي تمّ رصدها والأشخاص المعرّضين لها
- درجة الخطورة
- الإجراءات التّي تم اتّخاذها للحدّ من المخاطر
- الشّخص الذي قام بالإجراء التصحيحيّ
- المدّة التّي تمّ خلالها اتّخاذ الإجراء

5. المراجعة والتقييم

إنّ عدداً قليلاً من أماكن العمل تبقى كما هي، ونتيجة لذلك يجب مراجعة تقييم المخاطر وتحديثه بشكلٍ منتظم وعند الحاجة. وتصبح المراجعة أمر ضروريّ في الحالات الآتية:

- ظهور معلومات تكشف عن مخاطر جديدة لم تكن معروفة من قبل.
- وقوع حوادث أو التّبليغ عن إصابات.
- تعديل التّشريعات المعمول بها أو إصدار تعليمات وقرارات جديدة.

معايير المخاطر المقبولة

في بعض الأحيان، يمكن اعتبار المخاطر مقبولة بمعنى أن الخطر مسموح به و غالباً ما يعود السبب إلى التّكلفة العالية أو صعوبة اتّخاذ تدابير مضادّة للخطر تتجاوز توقّعات الخسارة.

مثلاً أصبحت فكرة عدم زيادة خطر الحياة بأكثر من واحد في المليون شائعة في الخطاب الصحيّ العام وفي السياسات المعتمدة. ويَسمح اتخاذ القرارات البيئيّة بتقدير المخاطر الفرديّة التي يحتمل أن تكون "مقبولة" إذا كانت أقلّ من واحد من بين كل عشرة آلاف فرصة لزيادة الخطر. معايير منخفضة المخاطر مثل هذه توفر بعض الحماية حيث

يمكن أن يتعرّض الأفراد لمواد كيميائيّة متعدّدة، الملوثات أو المضافات الغذائيّة أو المواد الكيميائيّة الأخرى. في الممارسة العملية، لا يمكن أن يكون الخطر الحقيقيّ ممكنا إلاّ بقمع النّشاط المسبّب للمخاطر.

قد لا تكون المتطلبات الصّارمة لواحد في المليون ممكنة من الناحية التقنيّة أو قد تكون عمليّة وقف النشاط المسبّب للمخاطر باهظة للغاية. **إنّ الطريقة المثلى هو أن يحصل توازن بين المخاطر والفوائد**. مثلاً، ينتج عن الانبعاثات الصّادرة عن محارق المستشفيات عدد معيّن من الوفيّات سنوياً. الخطر المرتبط بعدم الحرق هو الانتشار المحتمل للأمراض المعدية. مزيد من التفكير يحدد خيارات مثل فصل النفايات غير المعدية من النفايات المعدية.
التفكير الذّكي حول مجموعة كاملة من الخيارات أمر ضروري. وبالآتي، من المعتاد أن يكون هناك تكرار للعمليّة بين التحليل، والنظر في الخيارات، ومتابعة التحليل.
إنُّ الجزء الأصعب في عمليّة إدارة المخاطر هو أنّ الكميّات الّتي يتمّ تقييم المخاطر بها - الخسارة المحتملة واحتمال حدوث الخطر- قد يكون من الصعب قياسها. إنّ فرصة الخطأ في قياس هذين المفهومين عالية جداً. وغالباً ما يتمّ التعامل مع الخطر ذو الخسائر الكبيرة وإمكانيّة الحدوث المنخفضة بشكل مختلف عن الخطر ذو الخسائر الخفيفة و إمكانيّة الحدوث العالية. من النّاحية النظريّة، كلاهما ذو أولويّة متساوية تقريبا، لكن في الواقع يمكن أن يكون من الصعب إدارة المخاطر عند مواجهة ندرة الموارد و بخاصّة الوقت.

التصوّر الرياضيّ

للتعبير عن عمليّة إدارة المخاطر بالطريقة الرياضيّة، يمكن تحديد المخاطر الإجمالية كمجموع للمخاطر الفردية والّتي يمكن حسابها على النحو التالي:

الخـــطـر الفـرديّ = الخسائر المحتملة × احتمالية حدوثه. أي (خ × ح)

المخاطر الإجماليّة = مجموع المخاطر الفرديّة . أي $(خ_1 \times ح_1 + خ_2 \times ح_2 + خ_3 \times ح_3 + ...)$

عند تقييم المخاطر المتعلّقة بالصّحة العامّة والقرارات البيئيّة، فإنّ الخسارة هي مجرد وصف لفظيّ للنّتيجة، مثلاً زيادة حدوث السرطان أو حدوث عيوب خلقيّة. أما بالنسبة للمخاطر الماليّة فيمكن تحديد مقدار الخسارة بالمقياس الشائع مثل عملة البلد أو بعض المقاييس الرقميّة لنوعيّة الحياة في موقع محدد.

إن كان تقدير المخاطر يأخذ بالحسبان المعلومات عن أعداد الاشخاص المعرّضين للخطر، يطلق عليه "المخاطر السكانيّة" و تكون وحدة قياسه هي الحالات المتزايدة المتوقّعة في كل فترة زمنيّة. أما إذا كان تقدير المخاطر لا يأخذ بعين الاعتبار عدد الأشخاص المعرّضين للخطر، يطلق عليه "الخطر الفرديّ" ووحدة قياسه هي معدّل الحوادث في فترة زمنيّة معيّنة.

المخاطر السّكانية هي الأكثر إستخداماً في تحليل الكلفة والفوائد. أما المخاطر الفرديّة فهي أكثر إستخداماً لتقييم ما إذا كانت المخاطر على الأفراد مقبولة أو غير مقبولة

تقييم المخاطر بطريقة كمّية

عند تقييم المخاطر بطريقة كميّة يمكن استخدام "حساب الخسارة السنويّة المتوقّعة" لتبرير كلفة تنفيذ التّدابير المُتّخذة لتجنّب المخاطر. ويمكن احتساب ذلك بضرب "توقع الخسارة الفرديّة" (وهي فقدان القيمة على أساس حادث أمنيّ واحد) "بمعدّل الحدوث السنوي" (وهو تقدير لكم مرة يحدث فيها هذا التهديد سنويّا و ينتج عنه آثار سلبيّة).

غير أنّ الجدوى من تقييم المخاطر بالطريقة الكميّة قد تمّ التشكيك بها من قبل "Barry Commoner" & "Brian Wayne "، وغيرهم من النّقاد اللّذين أعربوا عن مخاوفهم من أنّ تقييم المخاطر يميل إلى أن يكون كميًا أكثر من اللازم وغير كاف. مثلاً، يقول النّقاد أنّ تقييمات المخاطر تتجاهل الاختلافات النوعيّة بين المخاطر. فالتّقييمات قد تخفض أهمية المعلومات غير القابلة للقياس الكميّ أو الّتي يتعذّر الوصول إليها، مثلاً الاختلافات بين فئات الأشخاص المعرّضين للمخاطر، أو الحالة الاجتماعية الخاصّة بهم .اضافة لذلك، يدّعي كل من " Commoner " و "Brian " أنّ المقاربات الكميّة تصرف الانتباه عن التّدابير الاحترازيّة أو الوقائيّة .

تقييم المخاطر بطريقة دينامية

في الحالات الطّارئة، غالباً ما تكون الحالة والمخاطر أقل قابلية للتنبؤ من المواقف المخطط لها. بشكل عام، إذا كانت الحالة والمخاطر قابلة للتوقّع تكون الإجراءات النمذجيّة المنصوصة كافية للتّصدي للخطر. وينطبق ذلك أيضاً في بعض حالات الطوارئ مع وجود استراتيجيات معدة لإدارة الوضع. في هذه الحالات، يمكن إدارة المخاطر دون مساعدة خارجية، أو مع مساعدة من فريق احتياطيّ على استعداد دائم للتدخل وتقديم الدّعم.

تحدث حالات طوارئ أخرى حيث لا يوجد بروتوكول مسبق للتّعامل مع المشكلة، أو عندما يتمّ الاستعانة بمجموعة خارجيّة للتّعامل مع الوضع. وتشمل الأمثلة الشّرطة وإدارة الإطفاء، الاستجابة للكوارث وفرق الإنقاذ الأخرى التّابعة للخدمة العامة. في هذه الحالات يمكن تقييم المخاطر من قبل الموظّفين المعنيّين وتقديم المشورة المناسبة للحد من المخاطر.

إنّ تقييم المخاطر الدينامية هو المرحلة النهائيّة لنظام متكامل لتوفير السّلامة خلال الظروف المتغيرة. وهو يعتمد على الخبرة والتدريب والتعليم المستمر، بما في ذلك فاعليّة استخلاص المعلومات لتحليل ليس فقط ما حدث من خطأ، بل ما حصل بشكل صحيح ومشاركة ذلك مع الأعضاء الآخرين من الفريق والموظّفين المسؤولين عن تقييم المخاطر .

تقييم المخاطر في المشاريع الاستثمارية

إنّ الأخطار المالية مرتفعة جّدا ويمكن أن تنتج من فريق المشروع ، ومن شركات مختلفة أو من المشروع الاستثماري نفسه. إنّ حجم وتعقيد المشروع الاستثماري تتزايد يوماً بعد يوم مما يزيد من المخاطر المحتملة، بالإضافة إلى الظّروف السياسيّة والاقتصادية والاجتماعيّة حيث يتمّ تنفيذ هذا المشروع . يمكن أن يكون الخطر المحيط بالمشروع محدّدا كحدث أو حالة غير مؤكّدة تحمل في حال حدوثها تأثير إيجابيّ أو سلبيّ على مشروع

الاستثمار مثل الوقت، التّكلفة والجودة. وأيّة انعكاسات سلبيّة ومخاطر تسبّب تجاوز في التّكاليف ووقت تنفيذ المشروع .

كيفية إدارة أنواع مخاطر الاستثمار

إدارة المخاطر هي مفتاح الاستثمارات الناجحة. وتوجد ثلاث استراتيجيات رئيسة لإدارة المخاطر وهي: **التنويع ثم الاستثمار المنتظم واخيرا الاستثمار طويل الأجل.**

1. **التنويع:** هو أن لا تجعل كل بيضك في سلة واحدة فإذا أجاد المستثمر سياسة تنويع استثماراته، فإنه سيستطيع تقليل مقدار المخاطر التي يتعرض لها. لكن دون الافراط في التنويع لدرجة تصعب معها مراقبة أداء كل هذه الاستثمارات، مما قد يجعل التنويع هنا يأتي بنتائج عكسية.
2. **الاستثمار المنتظم :** يمكن أن يكون الاستثمار على فترات منتظمة فكرة جيدة لأن الأسواق ترتفع وتنخفض طوال الوقت. عندما يكون سعر السوق منخفضًا، يمكن شراء عدد أكبر من الأسهم أو السندات بنفس المبلغ. والعكس يكون عندما يكون السوق مرتفعًا في أوقات أخرى. الشراء بشكل مستمر مع فترات الصعود والهبوط يعني أن متوسط سعر الاستثمار يمكن أن يكون أقل مما لو تم استثمار المال دفعة واحدة.
3. **الاستثمار طويل الأجل:** يجب أن يخطط المستثمر للاستثمار على المدى الطويل. يمكن أن تواجه الأسواق المالية نوبات من الاضطرابات الشديدة، الناجمة عن أحداث كارثية أو بسلوك غير منتظم للمستثمر. لقد تعثرت العديد من الاستثمارات في الماضي، لكن الأسواق كانت تميل تاريخيا إلى الارتفاع مع مرور الوقت – وهذا هو السبب في أنه من الأفضل أن تتبنى استراتيجية استثمار طويلة الأجل. ومع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن الأداء السابق ليس دليلًا على الأداء مستقبلا.

اخيراً .. يعد إدراك المخاطر المرتبطة بالاستثمار وتقييم العوائد المحتملة مقابل المخاطر المحتملة أمرًا مهمًا لاتخاذ قرار صائب بشأن الاستثمار، وتحديد أي واحدة من المحافظ الاستثمارية تناسب المستثمرين . فمفتاح الاستثمار الناجح هو تحليل المخاطر المحتملة لفهم ما إذا كانت تبرر العائدات المحتملة أو لا .

الخلاصة

إنّ تقييم المخاطر هو عمليّة تهدف إلى دراسة المخاطر للحدّ منها أو اتخاذ إجراءات لتخفيف ضررها. وهي عمليّة مستمرة في جميع خطوات الخطر المقصود دراسته، قبل المباشرة ، وخلال العمل به وبعده. ويتمّ ذلك من خلال توثيق النّتائج المستحصلة للاستفادة منها وتحليلها، ولإعادة دراسة التّغيرات الّتي طرأت عليها. كما وأنّها تستخدم على كافة الأصعدة، سواء لحل مشاكل يوميّة بسيطة أو أزمات أكثر تعقيداً على الصّعيد العام . ويمكن من خلالها الحصول على نتائج وأرقام من خلال عمليّات رياضية، أو الحصول على مؤّشر أو شرح مفصّل للمشكلة تساعد في اتخاذ قرارات بشأنها للوصول إلى الهدف الأهمّ وهو الحدّ من الخطر.