

الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق

المجلد 12، الفصل 1

إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

رقم الوثيقة: EOM-EM0-GL-000001-AR
رقم الاصدار: 000



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

جدول المراجعات

رقم الإصدار	التاريخ:	سبب الإصدار
000	2020/02/17	للاستخدام



يجب وضع هذا الإشعار على جميع نسخ هذا المستند إشعار هام وإخلاء مسؤولية

هذه "الوثيقة" هي ملكية حصرية لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية.

يعد هذا الإشعار والشروط الواردة به جزءاً لا يتجزأ من هذا المستند. ويجوز للجهات العامة الإفصاح عن محتوى هذا المستند أو جزء منه لمستشاريها و/أو المتعاقدين معها، شريطة أن يتضمن هذا الإشعار.

أي استخدام أو إجراءات تنبثق عن هذا المستند أو جزء منه، من قبل أي طرف، بما في ذلك الجهات العامة و/أو مستشاريها و/أو المتعاقدين معها، يكون على المسؤولية التامة لذلك الطرف ويتحمل المخاطر المرتبطة به. وتخلي الهيئة مسؤوليتها للحد المسموح به نظاماً عن أي تبعيات (بما في ذلك الخسائر والأضرار مهما كانت طبيعتها والتي يُرفع بها مطالبات بصرف النظر عن الأسس التي بُنيت عليها بما في ذلك الإهمال أو خلافه) تجاه أي طرف ثالث تكون ناتجة عن أو ذات علاقة باستخدام هذا المستند بما في ذلك الإهمال أو التقصير.

تسري صلاحية هذا المستند وما تضمنه من محتويات استناداً على الشروط الواردة به واعتباراً من تاريخ إصداره.



الفهرس

5.....	1.0	مقدمة في إدارة المخاطر
5.....	1.1	مفاهيم إدارة المخاطر وتطبيقها
6.....	1.1.1	تحديد بالمخاطر
7.....	1.1.2	منافع إدارة المخاطر
8.....	1.1.3	معايير إدارة المخاطر
9.....	1.1.4	نظام إدارة المخاطر
11.....	1.1.5	تطبيق نظام إدارة المخاطر على إدارة الأصول والمرافق
11.....	1.1.6	سجلات المخاطر
11.....	1.1.7	معايير تقبل مخاطر إدارة الأصول والمرافق
13.....	1.1.8	أدوار ومسؤوليات إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق
14.....	1.1.9	حوكمة مخاطر إدارة الأصول والمرافق



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

1.0 مقدمة في إدارة المخاطر

الغرض من المجلد 12 في الدليل الوطني لإدارة الأصول والمرافق هو تزويد القارئ بمقدمة عن نظام إدارة المخاطر. يتم التعريف بالمفاهيم والأفكار الرئيسية التي تعتبر اللبنة الأساسية لإدارة المخاطر، وتبسيط الضوء على منافع إدارة المخاطر. يقدم المجلد 12 وصفاً لتطبيق هذه المفاهيم والأفكار في مجال إدارة المخاطر لدى إدارة الأصول والمرافق كما يقدم نماذج لتنفيذها كما هو موضح في الجدول أدناه.

المجلد 12	إدارة المخاطر	رقم الوثيقة
الفصل 1:	إرشادات مقدمة إدارة المخاطر	EOM-EM0-GL-000001
الفصل 2:	إدارة مخاطر الأصول والمرافق	
	إجراءات إدارة المخاطر	EOM-EM0-PR-000001
	نموذج خطة إدارة المخاطر	EOM-EM0-TP-000001
	نموذج سجل المخاطر	EOM-EM0-TP-000002

تركز التوجيهات المقدمة في هذه الوثيقة على أصول الحكومة أو القطاع العام. تمتلك الجهات الحكومية مجموعة متنوعة من الأصول، بدءاً من الأصول البسيطة التي تتطلب قدرًا قليلاً أو بسيطاً من إدارة الأصول والمرافق وصولاً إلى الأصول الأكثر تعقيداً أو خطراً التي قد تحتوي على عناصر عالية الخطورة على الصحة والسلامة. على سبيل المثال، يحتوي مرفق من مرافق المدرسة على أنظمة التدفئة والتهوية والتكييف والأنظمة الكهربائية وأعمال السباكة التي تتطلب جدول صيانة منتظماً لضمان موثوقية الأنظمة وتشغيلها بطريقة فعالة. بينما سيكون لمحطة طاقة أنظمة أكثر تعقيداً ذات مخاطر أعلى مرتبطة ببرنامج الصيانة الخاص بها.

في جميع هذه الحالات، هناك أهداف إستراتيجية أو تكتيكية أو تشغيلية يجب الوفاء بها، وقد تم تصميم عملية إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق لتحديد جميع التهديدات المحتملة وتحليلها وتحديد أولوياتها وإدارتها لتحقيق نجاح هذه الأهداف.

ويلزم بشكل عام وجود جدول صيانة يتسم بالكفاءة والفعالية للحفاظ على الأصول مثل المباني والمرافق والمعدات والآلات والأجهزة الداعمة قيد التشغيل وفي حالة أمانة جيدة. قد تشمل أنشطة الصيانة التي يتم إجراؤها في إطار جدول الصيانة (على سبيل المثال لا الحصر): المعاينة؛ والتنظيف؛ والاختبارات؛ والصيانة؛ والاستبدال؛ والصيانة؛ والإصلاح؛ والتشخيص؛ والقياس؛ واكتشاف الأعطال. يمكن أن يؤدي جدول الصيانة غير الملائم أو الذي لا يتم تنفيذه وفقاً للإرشادات أو توصيات الشركة المصنعة إلى ضعف الأداء أو تدهور المبكر للحالة أو الظروف غير الآمنة أو الحوادث أو المشكلات الصحية. ستضمن عملية فعالة لإدارة المخاطر بإدارة الأصول والمرافق تقليل مخاطر هذه النتائج السلبية.

يجب إجراء إدارة المخاطر في جميع مراحل نشاط إدارة الأصول والمرافق. وينبغي أن يشمل ذلك وضع استراتيجية إدارة الأصول والمرافق وبرنامج إدارة الأصول والمرافق ذي الصلة بشأن أي مجموعة من المرافق التي تحتاج إلى الحفاظ على مستوى أداء تشغيلي محدد بالإضافة إلى حالة محددة (حيث قد يلزم النظر في التوظيف الفعال لمورد محدود مثل الفنيين المتخصصين)، وصولاً إلى أنشطة الصيانة والاختبار والمعاينة الخاصة بالأصول.

تم إعداد المجلد 12 على النحو التالي:

- مفاهيم إدارة المخاطر وتطبيقها
- التعريف بالمخاطر
- منافع إدارة المخاطر
- معايير إدارة المخاطر
- نظام إدارة المخاطر
- تطبيق نظام إدارة المخاطر على إدارة الأصول والمرافق
- سجلات المخاطر
- معيار تقبل المخاطر
- أدوار ومسؤوليات إدارة المخاطر
- حوكمة المخاطر

1.1 مفاهيم إدارة المخاطر وتطبيقها

تمثل إدارة المخاطر في جوهرها صياغة لكل ما يقوم به كل صانع قرار - سواء بشكل واعٍ أو غير واعٍ - عندما يدرس الخيارات البديلة كحل محتمل للمشاكل أو العقبات. وبناءً على ما تقدم، يمكن افتراض الفرضية التالية:

- تنطوي الإدارة الجيدة على اتخاذ قرارات مناسبة
- تنطوي جميع القرارات على مخاطر كامنة وحالات من عدم اليقين
- وعليه، لا بد من اتخاذ قرارات مدروسة من خلال تقدير هذه المخاطر وأوجه عدم اليقين بشكل أفضل.



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

تتحقق النقطة الأخيرة من خلال تطبيق عملية **إدارة المخاطر** والتي ترتبط بتحديد وفهم أثر ومخاطر حالات عدم اليقين. وبالإستعانة بهذا الفهم والمعلومات، تُستخدم **إدارة المخاطر** بشكل متنسق وشامل ومنظم لتعزيز فرص تحقيق المنافع المترتبة على القرار المختار.

تناقش الأقسام اللاحقة تلك المفاهيم والأفكار بمزيد من التفاصيل.

1.1.1 تحديد بالمخاطر

إذا طُلب من مجموعة من الأشخاص إعداد قائمة بالأنواع المختلفة من المخاطر، فإن شكل القائمة سيشبه ما يلي:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| • مخاطر السلامة | • المخاطر السياسية |
| • المخاطر البيئية | • المخاطر الاجتماعية والديموغرافية |
| • المخاطر التقنية | • سلامة / فقدان البيانات |
| • المخاطر المرتبطة بالوقت | • الهجوم السيبراني |
| • مخاطر تعرض السمعة للتشويه | • المخاطر القانونية / التنظيمية |
| • المخاطر الأمنية / الأعمال الإرهابية | • مخاطر التكلفة |
| • المخاطر الصحية | • مخاطر الجودة |
| • الاحتيال | • التغير المناخي |
| • الفساد | • الظواهر المناخية الشديدة (الفيضانات، والعواصف) |

وتتجلى نقطة مهمة عند إلقاء نظرة فاحصة على هذه القائمة. فهي تحتوي على مزيج من **مصادر المخاطر وتأثيرات** المخاطر. وبعد إعادة ترتيب القائمة أعلاه، فإنها تظهر بالشكل التالي:

- | مصادر المخاطر | تأثيرات المخاطر |
|---------------------------------------|--|
| • المخاطر التقنية | • مخاطر السلامة |
| • المخاطر الأمنية / الأعمال الإرهابية | • المخاطر الصحية |
| • المخاطر السياسية | • مخاطر التكلفة |
| • المخاطر الاجتماعية والديموغرافية | • المخاطر المرتبطة بالوقت |
| • الهجوم السيبراني | • مخاطر الجودة |
| • المخاطر القانونية / التنظيمية | • سلامة / فقدان البيانات |
| • الفساد | • مخاطر تعرض السمعة للتشويه |
| • التغير المناخي | • الاحتيال |
| | • الظواهر المناخية الشديدة (الفيضانات، والعواصف) |
| | • العوامل البيئية |

من الضروري التمييز بين **مصادر المخاطر وتأثيرات** المخاطر من منظور إدارة المخاطر، لأن هذا الفهم يساعد في تحديد أفضل تدخل لإدارة المخاطر أو السيطرة عليها. على سبيل المثال، فإن تحديد المخاطر وفهم مصادر المخاطر يساعد في دراسة طرق التغلب عليها، بينما يساعدنا فهم التأثيرات المحتملة في دراسة الوسائل التي من شأنها تقليل الأثر المحتمل للمخاطر أو تطبيق تدابير خطط التدخل لإدارة المخاطر التي تخفف من الأثر المحتمل.

وهناك مجموعة واسعة من مصادر المخاطر وأنواع المخاطر. ومما لا يؤثر الدهشة أن طبيعة وسمات تلك المخاطر، وهي مهمة في مختلف الظروف، تتباين بشكل كبير. يعني ذلك أن مقاربات التعامل مع إدارة المخاطر تطورت بطرق مختلفة لتلبية الاحتياجات الصناعية أو التنظيمية أو القطاعية المحددة والناشئة. يناقش القسم 1.1.3 أدناه هذه النقطة بمزيد من التفصيل، ولكن واحدة من التبعات الأساسية لذلك هي احتواء المواد على العديد من التعريفات المختلفة لمصطلح «المخاطرة»، حيث يعرض الجدول 1 أدناه بعضاً منها.

الجدول 1 - مجموعة مختارة من تعريفات المخاطر من منظور معايير مختلفة

'تأثير عدم التيقن على الأهداف'	'احتمال وقوع حدث يؤثر على تحقيق الأهداف. تقاس المخاطر من حيث التأثير والاحتمالية'.
ISO 3100:2018 - إدارة المخاطر - الإرشادات التوجيهية	معهد المدققين الداخليين - https://na.theiia.org/certification - Public%20Documents/Glossary.pdf
'عدم التيقن من النتيجة، سواء كانت فرصة إيجابية أو تهديداً سلبياً، ناجم عن الإجراءات والأحداث، فهي عبارة عن مزيج من الاحتمالية والتأثير، بما في ذلك الأهمية المتصورة.'	'... عملية يتم تنفيذها من قبل مجلس إدارة الجهة الحكومية والإدارة والموظفين الآخرين، ويتم تطبيقها في وضع الاستراتيجية وعبر المؤسسة، مصممة لتحديد الأحداث المحتملة التي قد تؤثر على الجهة العامة، وإدارة المخاطر لتكون ضمن نطاق تقبل المخاطر، لتوفير ضمانات معقولة فيما يتعلق بتحقيق أهداف الجهة العامة'.
وزارة الخزانة البريطانية، الكتاب البرتقالي: إدارة المخاطر - المبادئ والمفاهيم، 2004	



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

لجنة المنظمات الراعية التابعة للجنة تريديوي، إدارة مخاطر المؤسسة - الإطار المتكامل، 2004.	'ترجيح وقوع حدث ما، قياساً على احتمالية حدوثه'. وزارة الخزانة البريطانية، الكتاب الأخضر (التقييم والتقييم في الحكومة المركزية، يوليو 2011)
'المخاطر هي حدث أو حالة غير مؤكدة تحمل في حال حدوثها تأثيراً إيجابياً أو سلبياً واحداً على الأقل على أهداف المشروع. وقد تمثل تهديدات (سلبية) أو فرصاً (إيجابية)'. معهد إدارة المشاريع، معيار ممارسات إدارة المشاريع (https://www.pmi.org)	'الخطر هو احتمال حدوث ضرر ناشئ عن خاصية جوهرية أو التصرف في شيء ما لإلحاق الضرر'. 'المخاطر هي احتمال تعرض شخص ما أو شيء ما للضرر من جراء هذه المخاطر وغيرها، سواء كانت هذه الفرصة مرتفعة أو منخفضة، بالإضافة إلى الإشارة إلى مدى خطورة الضرر'. المدير التنفيذي للصحة والسلامة في المملكة المتحدة - www.hse.gov.uk/risk/index.htm

يتضح من الأمثلة أن هناك تركيزاً مختلفاً على جوانب التعريفات، والتي تعكس أصول وتطبيقات تحديد المخاطر. أجرت جمعية تحليل المخاطر تمريناً لتقوم ببناء مسرد لمصطلحات المخاطرة وتعريفاتها، وخلصت إلى ما يلي: (<http://www.sra.org/sra-glossary-draft>)

'... أظهرت التجربة أن الاتفاق على مجموعة واحدة من التعريفات الموحدة ليس بالأمر الواقعي - إذ لم تحقق المحاولات العديدة التي بذلت سابقاً أي نجاح'.

على الرغم من هذا الاستنتاج من مؤسسة مرموقة وذات خبرة، فلا يوجد تعريف محدد واحد للمخاطر، بل هناك بعض الموضوعات المشتركة التي يمكن تسليط الضوء عليها. على وجه الخصوص، من الضروري استيعاب:

- التأثير المحتمل للمخاطر أو حجمها.
- فرصة أو احتمالية أن يتحقق تأثير هذه المخاطر.
- الأهداف التي ستتأثر بالمخاطر.

إبصاراً، من المهم فهم خصائص أثر وإمكانية المخاطرة، وينبغي أخذها بعين الاعتبار من حيث احتمال تأثيرها على الأهداف. ولهذا فإننا نعرف المخاطرة بما يلي:

بأنها أي شيء يمكن أن يهدد تحقيق الأهداف بنجاح

يجب الملاحظة بأن التركيز ينصب هنا على إدارة 'التهديدات' تشجع الممارسات السليمة على أخذ 'المخاطر' و'الفرص' بعين الاعتبار ضمن إدارة المخاطر. وفي هذه المرحلة، لا يعتبر المستوى العام لاستيعاب ونضج إدارة المخاطر في المملكة مرتفعاً. ولهذا السبب، وبناءً على تكرار الفهم الخاطئ لمفهوم 'الفرصة' وتطبيقه بشكل غير صحيح، فينبغي أن يكون تركيز إدارة المخاطر على 'التهديدات' فقط.

الفرص- بينما تأخذ عملية إدارة المخاطر في إدارة الأصول والمرافق بعين الاعتبار التهديدات فقط، فإن هذا لا يعني تجاهل فرص التحسين في هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية. والجدير بالذكر أنه يتم تناول فرص التحسين بشكل واضح في قسم *التعلم المستمر* من المجلد 11 - إدارة الجودة في هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، وهو جزء لا يتجزأ من الفلسفة التي تقوم عليها مهمة 'مشروعات' لتحسين أصول أو مرافق البنية التحتية العامة وتخطيطها وتنفيذها وتشغيلها.

1.1.2 منافع إدارة المخاطر

ومن المعتاد أن توجه الإدارة العليا الأسئلة التالية:

"ما القيمة التي تضيفها إدارة المخاطر إلى مؤسستي؟"

يوجه هذا السؤال عندما تشهد المؤسسة فترة طويلة لا تتحقق فيها أية مخاطر أو تشهد مخاطر قليلة. أجرت العديد من المؤسسات الأبحاث لتقديم بعض الإجابات عن هذا السؤال، ولكن في الغالب يكون من المفيد التفكير "بتجنب تآكل القيمة" بدلاً من التفكير "بالقيمة المضافة" - أي التفكير بالمخاطر المحتملة التي تجنبها المؤسسة الوقوع فيها. تبرز طريقة التفكير تلك نقطة تتعلق بالإدارة الفعالة للمخاطر وكونها ترتبط بتبني النهج الاستباقي وتجنب حدوث الأمور السيئة أو الحد من الأضرار المحتملة عندما تسير الأمور بشكل غير مرغوب به (وهو ما سيحدث في مرحلة ما).



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

وجدير بالذكر أن تكاليف الصيانة خلال دورة الحياة يمكن أن تصل إلى ثلاثة أضعاف تكاليف البناء.¹ وهذا يُبرز أهمية التأكد من أن أي نشاط صيانة يُنفذ بفعالية وكفاءة. يمكن أن تساعد إدارة المخاطر في تخطيط عملية الصيانة من خلال المساعدة في تحديد:

- التهديدات المحتملة للتنفيذ الناجح لجداول الصيانة الموصى بها من الجهة المصنّعة (مثل عدم توفر الموارد)
- الفترات التي يهدد فيها وقت تعطل الأصول الأداء التشغيلي (على سبيل المثال، قد تتطلب غرف العمليات بالمستشفيات أن تكون أنظمة التحكم البيئية فعالة وإلا فإنه لا يمكن استخدامها).
- أسباب تدهور حالة الأصول قبل الأوان.

المعيار الدولي ISO 55000: 2014 إدارة الأصول - نظرة عامة ومبادئ ومصطلحات تحدد "إدارة الأصول" على النحو التالي:

"الأنشطة والممارسات المنهجية والمنسقة التي من خلالها تدير المؤسسة أصولها وأنظمة أصولها على النحو الأمثل والمستدام، والأداء والمخاطر والنفقات المرتبطة بها على مدار دورات حياتها بغرض تحقيق خططها الاستراتيجية التنظيمية."

يشير تعريف إدارة الأصول من ISO 55000: 2014 (الرجاء الرجوع إلى مربع النص أعلاه) إلى المساهمة المحتملة التي يمكن أن تقدمها إدارة المخاطر في إدارة الأصول والمرافق لمرق/أصل. يمكن لنهج شامل وتفاعلي لإدارة المخاطر أن يوفر الوقت ويقلل التكاليف من خلال ضمان تخطيط أعمال إدارة الأصول والمرافق على النحو الأمثل، واستخدام الموارد بكفاءة، وتحديد أسباب تعطل الأصول التي يمكن أن تضر بأداء الأصول ومعالجتها.

يوضح دليل تحليل وإدارة مخاطر المشروع 2004 - والذي نشره اتحاد إدارة المشاريع، المنافع الملموسة وغير الملموسة التي يمكن تحقيقها من تطبيق نظام فعال لإدارة مخاطر المشاريع في أي بيئة: وهي مُلخّصة في الجدول 2 أدناه:

الجدول - 2 منافع إدارة المخاطر

إدارة 'المخاطر الصلبة' (الملموسة)	إدارة 'المخاطر اللينة' (غير الملموسة)
• تمكين وضع خطط وجدول زمنية وميزانيات مدروسة وأكثر قابلية للتصديق • زيادة احتمالية تقييد المشروع بالجدول الزمنية والميزانية الخاصة به • تؤدي إلى استخدام أنسب أنواع العقود • يسمح بإجراء تقييم أكثر وضوحاً للطوارئ • تثني عن قبول المشاريع غير السليمة من الناحية المالية • المساهمة في جمع المعلومات الإحصائية للمساعدة في إدارة المشاريع المستقبلية بشكل أفضل • تسمح بإجراء مقارنة أكثر موضوعية للبدائل • تحديد وإسناد المسؤوليات إلى أفضل جهة مسؤولة عن إدارة المخاطر	• تحسين تجربة الشركة والتواصل العام • تحقيق الفهم المشترك وتعزيز روح الفريق • المساعدة في التمييز بين الحظ الجيد/الإدارة الجيدة والحظ السيء/الإدارة السيئة • المساعدة في تطوير قدرة الموظفين على تقييم المخاطر • تركيز اهتمام إدارة المشاريع على القضايا الحقيقية والأكثر أهمية • تسهل قدر أكبر من المخاطرة، وبالتالي زيادة المنافع المكتسبة • إبراز نهج مسؤول للعملاء • تقديم نظرة جديدة على مسائل خاصة بالموظفين في المشروع.

1.1.3 معايير إدارة المخاطر

كما يبين القسم 1.1.1، فإن هناك مجموعة واسعة من معايير إدارة المخاطر التي يمكن الاختيار منها. وفيما يلي المعايير الأكثر شيوعاً واستخداماً:

- ISO 31000:2018 - إدارة المخاطر - الإرشادات التوجيهية
- BS 31000:2008 - مدونة ممارسات إدارة المخاطر
- الإطار المتكامل لإدارة المخاطر المؤسسية الصادر عن لجنة المؤسسات الراعية التابعة للجنة تريديواي، 2004.
- اتحاد جمعيات إدارة المخاطر الأوروبية (FERMA) 2002 - معيار إدارة المخاطر
- 'الكتاب الأحمر' لدى المجموعة المفتوحة للائتمثال والأخلاقيات - النسخة 2.0 - 2009 - نموذج قدرات الحوكمة والمخاطرة والامتثال
- معيار الملاءة 2:2012 - إدارة المخاطر لقطاع التأمين.

ويثير هذا التساؤل "كيف وصلنا إلى هنا، ولماذا توجد كل تلك المعايير المختلفة؟" تتطلب الإجابة عن هذا السؤال فهم التطور التاريخي وفهم المخاطر، الذي ينشأ بمرور الوقت نتيجة لمجموعة من الأحداث والاستجابات التنظيمية (والتي تكون أحياناً على المستوى الدولي) للداء الشعبي بعد تلك الأحداث. على سبيل المثال، شهدت ثمانينيات القرن الماضي سلسلة من الكوارث الكبرى المتعلقة بالسلامة، ومنها:

¹ W. Hughes, D. Ancell, S. Gruneberg, and L. Hirst. Exposing the Myth of the 1:5:200 Ratio Relating Initial Cost, Maintenance and Staffing Costs of Office Buildings. Proceedings 20th Annual ARCOM Conference, 373/382. 2004, Edinburgh; UK



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

- انفجار مفاعل تشيرنوبل للطاقة النووية (أدى إلى وفاة 52 شخصًا وظهور حالات السرطان فيما بعد، 1986)
- كارثة عبارة هيرالد أوف فري إنتربرايز (193 حالة وفاة، 1987)
- انفجار منصة باير ألفا البحرية في بحر الشمال (167 وفاة، عام 1988).

كما شهد عقد التسعينيات سلسلة من فضائح الإدارة المالية، ومنها:

- كانت شركة بيلي بيك إنترناشونال شركة بريطانية صغيرة في قطاع الأقمشة حققت نموًا لتدرج في قائمة أبرز 100 شركة لدى بورصة فاينانشال تايمز للأسهم قبل أن تنهار عام 1991 بسبب ديون بلغت 1.3 مليار جنيه استرليني.
- طُور روبرت ماكسويل إمبراطورية للنشر في المملكة المتحدة، ولكن بعد وفاته عام 1991، ظهرت فروقات هائلة في البيانات المالية لشركته بما فيها الاحتيال في استخدام مئات ملايين الجنيهات من صندوق التقاعد في مجموعة مبرور لدعم أعماله وشركته الأخرى.
- أجبر بنك كريدت أند كوميرس إنترناشونال (BCCI) على تصفية أعماله عام 1991. وكشفت تحقيقات جرت لاحقًا في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة أن البنك أنشئ بقصد تجنب المراجعات التنظيمية، وأن موظفيه كانوا يرتكبون أعمال احتيال على نطاق هائل.

- في عام 1996، خسر نيك ليسون مبلغ 827 مليون جنيه استرليني ليسبب انهيار بنك بارينجز.

وفي السنوات العشرة الأولى من الألفية الثانية، حدثت سلسلة من فضائح الشركات، ومنها:

- قدمت شركة إنرون طلب إشهار إفلاسها عام 2001 في أعقاب المطالبة بإيرادات تفوق 100 مليار دولار أمريكي عام 2000، تبين أنها نشأت عن مجموعة معقدة من أنظمة المحاسبة المصممة للاحتيال.
- وفي عام 2002 طلبت شركة ورلدكوم الحماية من الإفلاس بموجب الفصل 11 بعد أن أظهر التدقيق الداخلي وجود عمليات احتيال محاسبية بقيمة 3.8 مليار دولار.
- قدمت شركة ليمان براذرز طلب الحماية من الإفلاس بموجب الفصل 11 عام 2008. ولا يزال هذا أكبر طلب لإشهار الإفلاس في التاريخ الأمريكي، حيث بلغت قيمة الأصول التي تحتفظ بها شركة ليمان 600 مليار دولار.

ونتيجة للأحداث التي وقعت في الثمانينات، أولى اهتمام تنظيمي كبير بتطوير معايير لمخاطر السلامة وإدارة المخاطر التشغيلية. أما في التسعينيات، فانصب التركيز بشكل كبير على حوكمة الهياكل التنظيمية وعلى أدوار ومسؤوليات أعضاء مجالس الإدارة - وبخاصة بين الأعضاء التنفيذيين وغير التنفيذيين. وفي بداية الألفية الثانية والأزمة المالية العالمية التي تلتها، كان هناك الكثير من الاهتمام والتدقيق حول كيفية قيام المؤسسات المالية بإثبات تعرض أصولها المالية ومساهماتها للمخاطر المالية أمام الجهات التنظيمية المختصة

إن تلك التجربة ذات التنوع التاريخي من أنواع المخاطر والتعرض لها في مختلف القطاعات تظهر التحديات التي ترتبط بتوظيف مقاربة موحدة ومتسقة لإدارة المخاطر. ونتيجة لذلك، فمن غير المستغرب ظهور عدد كبير من المعايير المختلفة لإدارة المخاطر. ومن الأفكار البديهية المهمة في هذا الصدد هو أن هناك خطرًا محتملًا في الاعتقاد بأن معيار إدارة المخاطر الذي تم تطويره لمعالجة مجموعة محددة من المشاكل في قطاع معين يمكن توظيفه على المستوى العام في مجالات أخرى.

1.1.4 نظام إدارة المخاطر

على الرغم من حقيقة تطور إدارة المخاطر لتطبيقها في مجالات مختلفة، فهناك مبادئ وموضوعات مشتركة يعالجها كل تطبيق قطاعي. وفي جميع الحالات، فإن الغرض من مقاربة إدارة المخاطر بشكل عام هو الإجابة عن الأسئلة التالية:

- مخاطر حدوث ماذا؟
- من هم الأشخاص أو من هي القطاعات المعرضة للمخاطر؟
- ما مدى حجم أو سوء هذه المخاطر؟
- هل يجدر القيام بشيء إزاء هذه المخاطر؟
- ما هي الإجراءات التي ينبغي القيام بها لإدارة تلك المخاطر؟
- كيف يمكننا تنفيذ هذه الإجراءات بفعالية؟

يمكن تعميم تلك الأسئلة من خلال الإدراك بأن لكل مؤسسة أو مبادرة أو سياسة أو برنامج أهداف وغايات محددة يرغب بتحقيقها. وفي تلك الحالة، يمكن التحدي في فهم ما يلي:

كيف يمكن لتحقيق هذه الأهداف والغايات أن يتأثر؟

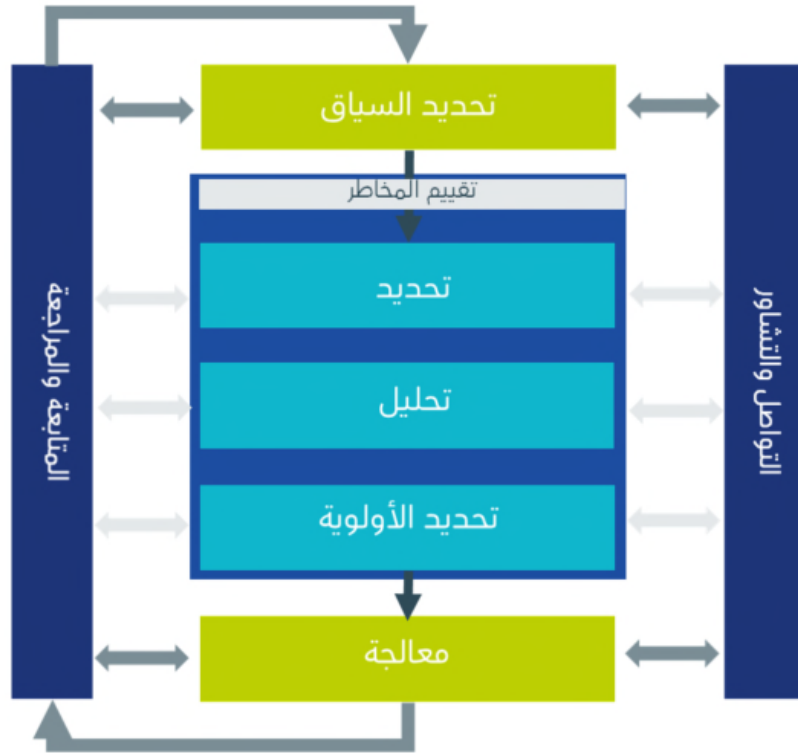


إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

تتطلب الإجابة عن هذا السؤال تعريفاً شاملاً ومستفيضاً للأحداث و/أو جوانب عدم التيقن التي من شأنها تقويض تحقيق الأهداف والغايات. فإن كان من المقبول أن ترتبط الإدارة السليمة باتخاذ القرارات والتدخل في الحالات المناسبة لتعزيز فرص تحقيق تلك الأهداف والغايات، فينبغي أن يكون من المقبول القول بأن جميع قرارات أو تدخلات الإدارة ستكون قائمة على معلومات أفضل إذا فهمنا ما يلي:

- ما الذي يمكن أن يمثل خطأ؟
- ما جوانب عدم التيقن الأساسية؟

تجتمع كل تلك الجوانب معاً في عملية إدارة المخاطر التي تم تطويرها لمعيار ISO:31000 والتي يرد وصفها في الرابط <http://www.ferma.eu/guide-iso> (31000-<http://www.ferma.eu/guide-iso>) يوضح الشكل 1 ذلك بشكل بياني



الشكل 1 - نظام إدارة المخاطر

وفيما يلي الأنشطة الرئيسية التي تشكل جزءاً من كل نظام لإدارة المخاطر:

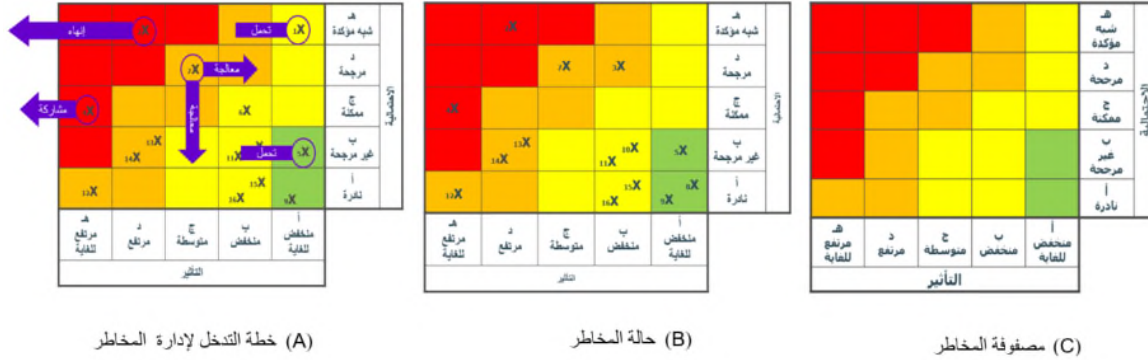
- تحديد المخاطر
- تحليل المخاطر (أو تقييمها)
- تقييم المخاطر (أو تحديد أولوياتها)
- معالجة المخاطر

تتلخص تلك الأنشطة في المراقبة والمراجعة والمشاركة والاتصال التي تكمل نظام إدارة المخاطر.

يقدم القسم 1.1.5 وصفاً مفصلاً للأنشطة التي تشكل المرحل الفردية لأنظمة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق.



1.1.5 تطبيق نظام إدارة المخاطر على إدارة الأصول والمرافق



يلخص المخطط الوارد أعلاه كيفية اعتماد مقاربة عامة لإدارة المخاطر في إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق. يمكن تلخيص الخطوات الأساسية في عملية إدارة المخاطر بما يلي:

- **تحديد** المخاطر عبر استخلاص المخاطر، ووضع مسودة بيانات المخاطر وتعيين الجهات المعنية بالمخاطر. ويتم تسجيل جميع المخاطر في سجل مخاطر إدارة الأصول والمرافق والذي يُفحص باستمرار طوال دورة حياة إدارة الأصول والمرافق (الرجاء الرجوع إلى 2.1.6 من الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر الأصول والمرافق).
- **تحليل** المخاطر من خلال فحص الأسباب (المصادر) والآثار (التأثيرات) وتوثيقها، وتصنيف المخاطر حسب مصادرها وتحديد التأثيرات المحتملة (الرجاء الرجوع إلى 6.2.2 من الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر الأصول والمرافق).
- **تحديد أولوية** المخاطر استنادًا إلى تقدير الترتيب والتأثيرات، وتحديد مرتبة المخاطر الحالية على مصفوفة المخاطر والتوصية بخيارات تدخل إدارة المخاطر استنادًا إلى أولوية المخاطر (الرجاء الرجوع إلى 6.2.3 من الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر الأصول والمرافق).
- **معالجة** المخاطر حيث يُحكم بأن تدخلات إدارة المخاطر عملية وتؤدي إلى تقبل المخاطر المتبقية، وتقييم فعالية عمليات معالجة المخاطر هذه بانتظام (الرجاء الرجوع إلى 6.2.4 من الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر الأصول والمرافق).
- **إدارة** المخاطر من خلال إجراء مراقبة للأنشطة ومراجعتها بانتظام، مما يضمن جودة بيانات سجل مخاطر الإدارة الأصول والمرافق ويضمن مواءمتها مع التداخلات الوظيفية، وتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر، وتقديم التقارير والمقاييس، والتفاعل مع العمليات والإجراءات الأخرى ذات الصلة في إدارة الأصول والمرافق وإغلاق المخاطر واستكمال الدروس المستفادة. (الرجاء الرجوع إلى 6.2.5 من الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر الأصول والمرافق).

تم إعداد **الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق** لاستخدامه وتنفيذه من جانب الجهة العامة، حيث يقدم قدرًا أكبر من التفاصيل حول كل مرحلة. يصف الإجراءات ما ينبغي القيام به كما تُقدّم خطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق وصفًا لكيفية تطبيق الدليل الإجرائي في أي بيئة إدارة الأصول والمرافق. ومن الضروري أن يقوم فريق إدارة المخاطر بمراجعة هذه العملية مع مدير المرافق وأعضاء الفريق الآخرين ذوي الصلة على أساس دوري لضمان تطبيقها وتنفيذها بفعالية وكفاءة.

1.1.6 سجلات المخاطر

تعد سجلات المخاطر جوهر كل نظام لإدارة المخاطر. فهي تقدم آليات تحديد وتسجيل المخاطر والحرص على تصنيفها أو تقييمها بشكل متسق، وتتبع أنشطة التدخل لإدارة المخاطر. **نموذج سجل مخاطر إدارة الأصول والمرافق (000002-EMO-EM0-TP)** متوفر كمرق 7 في **الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق (000001-EMO-EM0-PR)** لدعم تنفيذ خطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق (000001-EMO-EM0-TP).

1.1.7 معيار تقبل مخاطر إدارة الأصول والمرافق

عند تحديد مخاطرة ما، من الضروري تقييم تلك المخاطرة. ويتم ذلك من خلال دراسة الحجم أو التأثير المحتمل للمخاطرة والاحتمالية المرتبطة بتحقيق ذلك التأثير. هناك مجموعة من الوسائل التي يمكن استخدامها لإجراء هذا التقييم، بما في ذلك الوسائل الكمية وشبه الكمية والوسائل النوعية. ويمكن الاطلاع على مزيد من التفاصيل حول تطبيق تلك الوسائل على إدارة الأصول والمرافق في الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق.

تبين الأمثلة التالية كيف يمكن تصميم المقاييس الكمية لتأثير واحتمالية المخاطرة وفقًا لظروف محددة وجمهور معين.



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

الجهة المصنعة للبطارية - اللوحة	
الدرجة	التأثير
مرتفع	تهديد بقاء الأعمال
متوسط مرتفع	إلحاق الضرر بالأعمال على المدى الطويل
متوسط منخفض	إلحاق الضرر بالأعمال على المدى القصير
منخفض	ضئيل

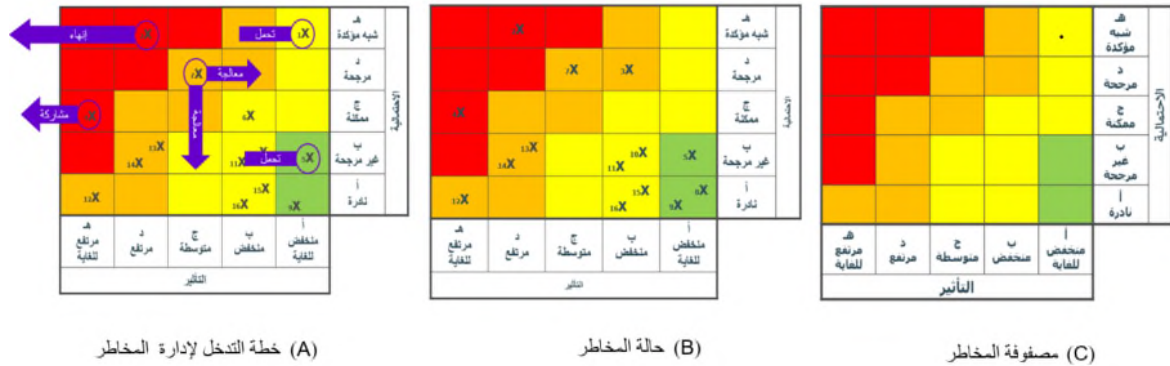
الجهة المصنعة للبطارية - اللوحة	
الدرجة	الاحتمالية
مرتفع	مرة في الشهر
متوسط مرتفع	مرة في السنة
متوسط منخفض	مرة كل خمس سنوات
منخفض	مرة كل 20 عامًا

مترو أنفاق لندن - مديرو العمليات	
الدرجة	التأثير
مرتفع	إغلاق جزئي لخط المترو (أو أسوأ)
متوسط مرتفع	إغلاق محطة المترو
متوسط منخفض	تأخير الرحلة لأكثر من دقيقتين
منخفض	تأخير الرحلة لأقل من دقيقتين

مترو أنفاق لندن - مديرو العمليات	
الدرجة	الاحتمالية
مرتفع	أكثر من مرة في اليوم
متوسط مرتفع	أكثر من مرة في الأسبوع
متوسط منخفض	أكثر من مرة في الشهر
منخفض	أكثر من مرة في السنة

عندما يتم وضع وتعبئة سجل المخاطر، فمن الطبيعي ربط المخاطر في مصفوفة المخاطر التي تنشأ عن مقاييس تأثير واحتمالية المخاطر - كما هو مبين في مخطط مصفوفة المخاطر (أ) التالي. من الطبيعي لمصفوفة المخاطر أن تتضمن خانات فردية مصنفة بطريقة ما (والتي تكون عادة باللون الأحمر أو البرتقالي أو الأخضر أو الأصفر أو الأخضر). يعكس التمييز بين المخاطر باللون الأحمر والبرتقالي والأصفر والأخضر حدود تقبل المخاطر (والذي يسمى بقبالية تحمل المخاطر) التي تستخدم عند صنع القرارات.

تقوم حدود تقبل المخاطر على مجموعة من العوامل، ومنها: الالتزامات التنظيمية، والقيود المالية أو التعاقدية، والأهداف والقيم التنظيمية ومتطلبات العميل. إن مبرر وضع معايير تقبل المخاطر يجب أن يسجل في خطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق.



عندما يتم تخطيط جميع المخاطر في مصفوفة المخاطر، فإن النتائج تحدد حالة المخاطر كما هي مبينة في حالة المخاطر (ب) من المخطط أعلاه.

يجب أن تستند استجابة إدارة المخاطر أو مستوى التدخل الذي يجب استخدامه للمخاطر التي تدرج ضمن فئات المخاطر المختلفة إلى قرارات السياسة التي يتم تسجيلها في خطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق. وتنقسم خطط التدخل لإدارة المخاطر ذات الصلة إلى واحدة من أربع فئات: الإنهاء، المشاركة، المعالجة، التقبل، كما هو موضح في (ج) أعلاه.



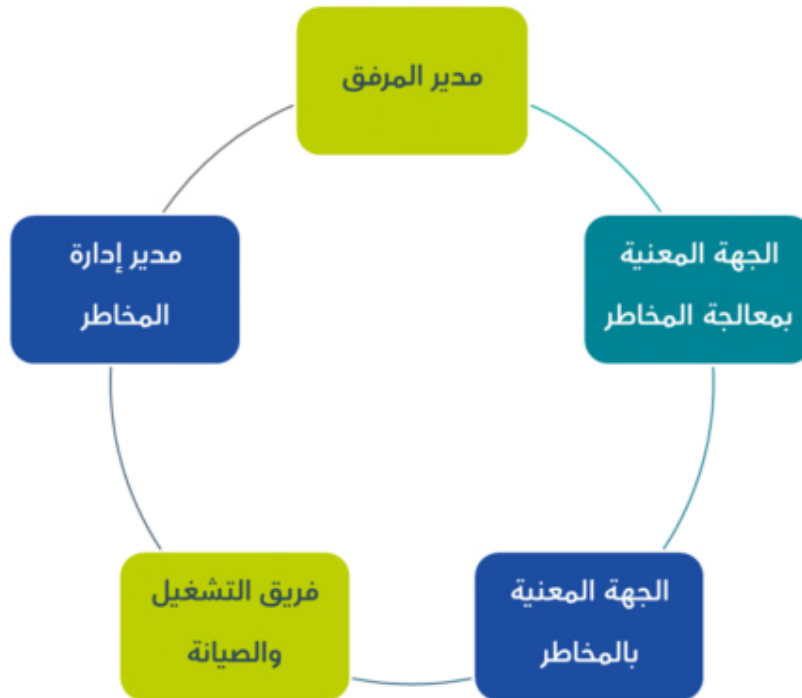
فئة مصفوفة المخاطر				
الأخضر الأولوية الرابعة	الأصفر الأولوية الثالثة	البرتقالي الأولوية الثانية	الأحمر الأولوية الأولى	
المخاطر التي تقع دون القيم الحدية لتحمل المخاطر	المخاطر التي تقع عند القيم الحدية لتحمل المخاطر	المخاطر التي تتجاوز القيم الحدية لتحمل المخاطر	المخاطر التي تتجاوز القيم الحدية لتحمل المخاطر بشكل كبير	تحمل المخاطر
لا تستدعي إدارة نشطة	تستدعي متابعة نشطة	تستدعي إدارة استباقية	تستدعي اهتماماً عاجلاً وفورياً	الاستجابة للمخاطر

مثال على مستويات تدخل إدارة المخاطر

1.1.8 أدوار ومسؤوليات إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق

كما ذكرنا سابقاً، يجب تلخيص كل تلك الخطوات العامة لإدارة المخاطر في مجموعة شاملة من الأنشطة التي تحدد من يقوم بكل نشاط، وما المعلومات التي تتم مشاركتها بين مختلف الأطراف، وتحدد صيغتها وتكرارها. ويستكمل ذلك وضع نظام إدارة المخاطر.

يتمثل أحد الجوانب المهمة لهذا الأمر في تحديد الشخص المسؤول عن كل نشاط، وهو ما ينطبق بشكل خاص على أصول إدارة الأصول والمرافق، حيث إنه ليس من غير المعتاد أن يتغير الأفراد في الأدوار الرئيسية بمرور الوقت. يبرز المخطط التالي الأدوار الرئيسية في إدارة الأصول والمرافق والتي تُعد ذات أهمية بالغة لنجاح إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق.





إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

يصف الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق والمسؤوليات الأساسية لتلك الأدوار بالتفصيل، فيما تكلف خطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق الأفراد المعيّنين في كل من تلك الأدوار الأساسية. وفيما يلي ملخص للأدوار الأساسية:

مدير المرافق (المنشآت)

- يُؤمّن التوجيه الكامل لإدارة المرافق، بما في ذلك أنشطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق
- يدعم كافة متطلبات التداخلات الداخلية والخارجية والموارد.

مدير إدارة المخاطر

- يدعم مدير المرافق بإدارة عملية إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق.
- يشارك كافة الجهات المعنية الداخلية والخارجية ويسهل جميع متطلبات الاتصال
- يدير التداخلات مع جميع عمليات إدارة الأصول والمرافق ذات الصلة الأخرى
- يحتفظ بسجل مخاطر إدارة الأصول والمرافق ويسهل مطابقة كافة البيانات دعمًا للسجل.

فريق إدارة الأصول والمرافق

- يشارك ويساهم في تنفيذ عملية إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق طوال دورة حياة إدارة الأصول والمرافق.
- يوفر مدخلات الخبراء حول تخصيص الجهات المعنية بالمخاطر لتوفير جميع المخاطر المحددة المتعلقة بإدارة الأصول والمرافق
- يوفر الإرشادات التوجيهية ومدخلات الخبراء حول أي قرارات بخصوص خيارات التدخل لإدارة المخاطر.

الجهة المعنية بالمخاطر

- يتم ترشيحها من جانب فريق إدارة الأصول والمرافق ويتم تكليفها بالمخاطر الفردية، ويتم اعتمادها من إدارة المرافق
- تتولى مسؤولية إدارة أي مخاطر يتم تعيينها لها، وهي المسؤولة أمام مدير المرافق
- تقدم اقتراحات لفريق إدارة الأصول والمرافق حول خطط التدخل لإدارة المخاطر التي يمكن تطبيقها للمساعدة في إدارة مخاطر محددة.

الجهات المعنية بمعالجة المخاطر

- يتم ترشيحها بواسطة الجهة المعنية بالمخاطر
- مسؤولون عن تطبيق تدخلات إدارة المخاطر المتفق عليها وتنفيذها، وهم المسؤولون أمام الجهة المعنية بالمخاطر
- مسؤولون عن مراقبة مدى فعالية تدخلات إدارة المخاطر التي يتحملون مسؤوليتها وإعداد التقارير عنها.

1.1.9 حوكمة مخاطر إدارة الأصول والمرافق

كما هو مبين في القسم السابق، فإن من مسؤولية مدير المخاطر إدارة عملية إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق. تُنفَّذ أنشطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق التي يديرها ويشرف عليها مدير المخاطر وفقًا لدورة إدارة محددة مسبقًا يتم اعتمادها والموافقة عليها من مدير المرافق، وتتم صياغتها في خطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق (على سبيل المثال، يجب إجراء تقييم مخاطر الليجونيلا كل عامين على الأقل).

يعرض الجدول التالي مثالاً على الصيغة الممكنة لخطة المشاركة والإدارة:

التاريخ	النشاط المطلوب إجراؤه
اليوم الأول من الشهر	• تقوم الجهات المعنية بالمخاطر بمراجعة المخاطر الخاصة بها للتحديث واتخاذ الإجراءات باستخدام التقارير والمقاييس التي يوفرها مدير المخاطر
اليوم 2 و 22 من كل شهر	• يقوم مدير المخاطر والجهات المعنية بالمخاطر والجهات المعنية الأخرى بتحديث المخاطر في سجل مخاطر إدارة الأصول والمرافق وتقييم خطط الاستجابة للمخاطر كما هو مطلوب في متطلبات مراجعة المخاطر • من مناقشات الجهات المعنية، يتم النظر في احتمال وجود مخاطر جديدة للنظر فيها من قبل فريق إدارة الأصول والمرافق في اجتماع المخاطر الشهري أو قبل ذلك عند توقع مخاطر عالية المستوى
اليوم 23 من كل شهر	• تجميع سجل المخاطر في نهاية الشهر لإعداد التقرير وحفظ نسخة منه
اليوم 25 من كل شهر	• يصدر مدير المخاطر التقارير والمقاييس إلى مدير المرافق وفريق إدارة الأصول والمرافق (أو مجموعة مراجعة مخاطر إدارة الأصول والمرافق) والجهات المعنية بالمخاطر والجهات المعنية الأخرى (مثل العميل) • يضمن مدير المخاطر الامتثال لمتطلبات أرشفة البيانات
اليوم 28 من كل شهر	• يُعقد اجتماع مراجعة مخاطر إدارة الأصول والمرافق الشهري مع فريق إدارة الأصول والمرافق (أو مجموعة مراجعة مخاطر الشهر)
مرة كل ثلاثة أشهر	• يقوم فريق إدارة الأصول والمرافق (أو مجموعة مراجعة المخاطر إدارة الأصول والمرافق) بإجراء مراجعة كاملة لسجل مخاطر إدارة الأصول والمرافق



إرشادات مقدمة إدارة المخاطر

التاريخ	النشاط المطلوب إجراؤه
	● مراجعة الفعالية العامة لخطة إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق والأنشطة المرتبطة بها مع فريق إدارة الأصول والمرافق
نصف سنوي	● ورشة عمل لتحديد مخاطر إدارة الأصول والمرافق مع فريق إدارة الأصول والمرافق (أو مجموعة مراجعة مخاطر إدارة الأصول والمرافق) والجهات المعنية الأخرى بالمخاطر ● التحقق من سلامة عملية إدارة مخاطر إدارة الأصول والمرافق من جانب الفريق المعني بإدارة الأصول والمرافق (أو مجموعة مراجعة مخاطر إدارة الأصول والمرافق)، أو البدء بشكل مستقل