



EXPRO

هيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية
Expenditure Efficiency & Projects Authority

الدليل الوطني لإدارة المشاريع

المجلد 13، الفصل 1

مقدمة في إدارة المخاطر

رقم الوثيقة: EPM-EM0-GL-000001
رقم الإصدار: 000



جدول المراجعات

سبب الإصدار	التاريخ	رقم الإصدار
للاستخدام	2021/08/10	000



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

هذه ("الوثيقة") مملوكة حصراً لهيئة كفاءة الإنفاق والمشروعات الحكومية، ويجب على كل معني أو من يطلع على هذه الوثيقة قراءة هذا الإشعار بالكامل إلى جانب قراءة أحكام هذه الوثيقة، ويجوز للإدارات المعنية في الهيئة الإفصاح عن هذه الوثيقة أو مقتطفات منها لمستشاريها و / أو المتعاقدين المعنيين ("المتعاملين") ، شريطة أن يكون هناك حاجة وبعد التنسيق وإحاطة الإدارة مالكة الوثيقة، كما تنوّه الهيئة إلى أن أي استخدام أو اعتماد على هذه الوثيقة، أو بعضها يلزم أن يسبقه إحاطة مالك الوثيقة وأي استخدام أو اعتماد على هذه الوثيقة، أو مقتطفات منها، من قبل أي طرف، بما في ذلك الكيانات الحكومية والمستشارين و / أو المتعاقدين المعنيين، هي على مسؤولية ذلك الطرف وحده.



الفهرس

1.0	مقدمة في إدارة المخاطر	5
1.1	مفاهيم إدارة المخاطر وتطبيقها	5
1.1.1	تحديد بالمخاطر	6
1.1.2	منافع إدارة المخاطر	7
1.1.3	معايير إدارة المخاطر	9
1.1.4	عملية إدارة المخاطر	9
1.1.5	تطبيق عمليات إدارة المخاطر على المشاريع	11
1.1.6	سجلات المخاطر	11
1.1.7	معيار تقبل مخاطر المشروع	11
1.1.8	أدوار ومسؤوليات إدارة مخاطر المشروع	13
1.1.9	حوكمة مخاطر المشروع	14



1.0 مقدمة في إدارة المخاطر

يهدف المجلد 13 من الدليل الوطني لإدارة المشاريع الصادر عن "مشروعات" إلى تزويد المستخدم بمقدمة أولية عن مجال إدارة المخاطر. يتم التعريف بالمفاهيم والأفكار الرئيسية التي تعتبر اللبنة الأساسية لإدارة المخاطر، وتبسيط الضوء على منافع إدارة المخاطر. وأخيرًا، يرد وصف لتطبيق تلك المفاهيم والأفكار على مجال إدارة مخاطر المشاريع في الإجراءات والإرشادات والنماذج الواردة في المجلد 13، كما هي مبينة في الجدول أدناه.

المجلد 13	إدارة المخاطر	رقم الوثيقة
الفصل 1:	مقدمة في إدارة المخاطر	
الفصل 2:	إدارة مخاطر المشروع	
	الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر المشروع	EPM-EM0-PR-000001
	نموذج خطة إدارة مخاطر المشروع	EPM-EM0-TP-000002
	نموذج سجل مخاطر المشروع	EPM-EM0-TP-000001

أية مبادرة، كتنفيذ سياسة جديدة للجهة العامة أو تسليم مشروع بنية تحتية، تتم على أساس كونها ستحقق بعض الأهداف غير المفصلة. ترتبط تلك الأهداف بتحقيق مزايا محددة قد تكون قائمة على السياسات في حال الجهات التابعة للقطاع الحكومي أو العام، أو مرتبطة بالغايات المالية كما هو الحال في المشاريع التجارية. تركز التوجيهات المقدمة هنا على المبادرات التي تقودها الحكومة أو القطاع العام. على مستوى المؤسسة، تكون كل سياسة قد طوّرت بهدف تحقيق منافع اجتماعية أو مجتمعية. على سبيل المثال، يجري بناء المدارس لتحسين مستويات التعليم فيما يتم بناء المستشفيات لتحسين الصحة العامة، وتشيد الطرق لتحسين إمكانيات التنقل. وفي كل تلك الحالات، توجد أهداف استراتيجية أو شمولية تسعى المبادرة لتحقيقها.

الهدف من إدارة المخاطر هو فهم كل الطرق التي قد تسهم في تعريض هذه الأهداف للمخاطر أو تقويض الجهود لتحقيقها، والقيام بالإجراءات أو تنفيذ الضوابط التي من شأنها تخفيف خطر التعرض لتلك الظروف غير المواتية.

يجب القيام بإدارة المخاطر في جميع مراحل السياسة وما يرتبط بها من تطوير البرامج. ولهذا، عندما يتم تطوير مشروع ما ضمن برنامج أو مبادرة لدعم سياسة ما على سبيل المثال، ينبغي توظيف إدارة المخاطر للحرص على دراسة المقاربات البديلة لتحقيق المنافع المرجوة، وللتأكد على تحديد وتقييم أية مخاطر متبقية وما يرتبط بها من خيارات. وفي ضوء إعداد دراسة الجدوى للمشروع بمزيد من التفصيل، يجب تقييم المخاطر المرتبطة بتكاليف المشروع وجدوله الزمني بتفاصيل أكبر، وينطبق الأمر ذاته على المخاطر التي قد تواجه تحقيق المنافع المرجوة. والأمر الجوهري هنا هو ضرورة توظيف إدارة المخاطر في كل مرحلة من مراحل تطوير المشروع وتسليمه وتنفيذه، وإن كان هناك تباين في مستويات التفاصيل.

تم إعداد المجلد 13 بحيث يتطرق إلى الجوانب التالية:

- تحديد المخاطر
- منافع إدارة المخاطر
- معايير إدارة المخاطر
- عملية إدارة المخاطر
- تطبيق عملية إدارة المخاطر على المشاريع
- سجلات المخاطر
- أدوار ومسؤوليات إدارة مخاطر المشروع
- معايير تقبل مخاطر المشروع
- حوكمة مخاطر المشروع

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 كحلول محتملة للمشاكل أو العقبات. وبناءً على ما تقدم، يمكن افتراض الفرضية التالية:

- تتطوي الإدارة الجيدة على اتخاذ قرارات مناسبة
- تتطوي 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.

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

تتناقش الأقسام اللاحقة تلك المفاهيم والأفكار بمزيد من التفاصيل.



مقدمة في إدارة المخاطر

1.1.1 تحديد بالمخاطر

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

- مخاطر السلامة
- المخاطر البيئية
- المخاطر التقنية
- مخاطر الوقت
- مخاطر تعرض السمعة للتشويه
- المخاطر أمنية/ الأعمال الإرهابية
- مخاطر صحية
- الاحتيال
- الفساد
- مخاطر سياسية
- مخاطر اجتماعية وديموقراطية
- سلامة / فقدان البيانات
- الهجوم السيبراني
- مخاطر قانونية/تنظيمية
- التكلفة
- الجودة
- التغير المناخي
- 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 أمنية/ الأعمال الإرهابية	• مخاطر صحية
• مخاطر سياسية	• التكلفة
• مخاطر اجتماعية وديموقراطية	• مخاطر الوقت
• الهجوم السيبراني	• الجودة
• مخاطر قانونية/تنظيمية	• سلامة / فقدان البيانات
• الفساد	• مخاطر تعرض السمعة للتشويه
• التغير المناخي	• الاحتيال
	• الظواهر المناخية الشديدة (الفيضانات، والعواصف)
	• المخاطر البيئية

من الضروري التمييز بين تلك الجوانب من منظور إدارة المخاطر، لأن هذا الفهم يساعد في إثراء التفكير حول أفضل تدخل لإدارة المخاطر أو السيطرة عليها. على سبيل المثال، فإن فهم 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 الضوابط 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‘ المعيار الدولي أيزو 3100:2009 لإدارة المخاطر - المبادئ والإرشادات	’احتمال وقوع حدث يؤثر على تحقيق الأهداف. تقاس المخاطر من حيث التأثير والاحتمالية‘. 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‘. وزارة الخزانة البريطانية، الكتاب البرتقالي: إدارة المخاطر - المبادئ والمفاهيم، 2004	’... عملية يتم تنفيذها من قبل مجلس إدارة الجهة العامة 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‘. لجنة المنظمات الراعية التابعة للجنة تريداي، 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	



مقدمة في إدارة المخاطر

‘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 فرص (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 مؤخرًا تمريناً (<http://www.sra.org/sra-glossary-draft>) لتقوم ببناء مسرد لمصطلحات المخاطرة وتعريفاتها، وخلصت إلى ما يلي

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

رغم أن تلك الخلاصة مقدمة من منظمة مرموقة وذات خبرة في المجال، فمن الممكن تسليط الضوء على عدد من المحاور المشتركة. أول تلك المحاور أن العديد من التعريفات تبرز أهمية فهم التأثير أو الحجم المحتمل للمخاطرة. ثانيًا، توضح العديد من تلك التعريفات أن هناك حاجة لفهم فرصة أو احتمالية تحقق تأثير المخاطرة. وأخيرًا، تؤكد العديد من تلك التعريفات على وجود رابط بين المخاطرة والتأثير على تحقيق الأهداف.

إيجازًا، من المهم فهم خصائص أثر وإحتمالية 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 لنضج إدارة المخاطر في المملكة مرتفعًا. ولهذا السبب، وبناءً على تكرار الفهم الخاطئ لمفهوم ‘الفرصة’ وتطبيقه بشكل غير صحيح، فينبغي أن يكون تركيز إدارة المخاطر على ‘التهديدات’.

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 تجنب المؤسسة الوقوع فيها. تبرز طريقة التفكير تلك نقطة تتعلق بالإدارة الفعالة للمخاطر وكونها ترتبط بتجنب حدوث الأمور السيئة، أو الحد من الأضرار المحتملة عندما تسير الأمور بشكل غير مرغوب به (وهو ما سيحدث في مرحلة ما).

إذا درسنا تطبيق إدارة المخاطر على المشاريع، فإن هناك العديد من الأمثلة والمواد التي تظهر سير الأمور على غير ما يرام في مشاريع ضخمة للبنية التحتية. ويعرض المصدر التالي مجموعة مختارة من تلك الأمثلة: <http://www.architectureanddesign.com.au/features/list/world-s-most-over-budget-projects-sydney-opera-house>



مقدمة في إدارة المخاطر



دار أوبرا سيدني
أستراليا

الميزانية الأصلية : \$56m
التكلفة النهائية: \$819m
تجاوزات الميزانية: X 14
بداية المشروع: 1959
اكتمال الإنجاز المخطط للمشروع: 1963
الاكتمال الفعلي للمشروع: 1973
عدد سنوات تأخر المشروع: 10



مبنى البرلمان الاسكتلندي
اسكتلندا

الميزانية الأصلية: \$92m
التكلفة النهائية: \$954m
تجاوزات الميزانية: X 10
بداية المشروع: 1999
اكتمال الإنجاز المخطط للمشروع: 2001
الاكتمال الفعلي للمشروع: 2004
عدد سنوات تأخر المشروع: 3



خط الميترو M4 بودابست
هنغاريا

الميزانية الأصلية: \$443m
التكلفة النهائية: \$2,007m
تجاوزات الميزانية: X 5
بداية المشروع: 2004
اكتمال الإنجاز المخطط للمشروع: 2012
الاكتمال الفعلي للمشروع: 2014
عدد سنوات تأخر المشروع: 2

قام مكتب التدقيق الوطني في المملكة المتحدة بتحليل أسباب فشل مشاريع الحكومة البريطانية، وحدد مجموعة من الأسباب الشائعة لفشل المشاريع، تشمل ما يلي:

- البداية غير السليمة - فالمشروع الذي لا يبدأ بالشكل الصحيح يواجه صعوبات جمة فيما بعد
- جوانب عدم التيقن المرتبطة بالأمر التالية، والتي قد تعرّض المشروع للمخاطر:
 - الحجم
 - الجدول الزمني
 - الطموح / النطاق
 - التعقيد

من شأن اعتماد المقاربة السليمة والفعالة في إدارة مخاطر المشروع أن يعمل على توفير الوقت والتكلفة وبالتالي يساهم مساهمة ملموسة في نجاح المشروع. يوضح دليل تحليل وإدارة مخاطر المشروع 2004 - والذي نشره اتحاد إدارة المشاريع، المنافع التالية للملموسة وغير الملموسة التي يمكن تحقيقها من تطبيق نظام فعال لإدارة مخاطر المشاريع:

إدارة 'المخاطر الصلبة' (الملموسة)	إدارة 'المخاطر اللينة' (غير الملموسة)
• تمكين وضع خطط وجدول زمنية وميزانيات مدروسة وأكثر قابلية للتصديق • زيادة احتمالية تقيد المشروع بالجدول الزمنية والميزانية الخاصة به • تؤدي إلى استخدام أنسب أنواع العقود • السماح بإجراء تقييم أكثر وضوحاً للطوارئ • الإثراء عن قبول المشاريع غير السليمة من الناحية المالية • المساهمة في جمع المعلومات الإحصائية للمساعدة في إدارة المشاريع المستقبلية بشكل أفضل • السماح 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 • تسهيل قدر أكبر من الإقدام على المخاطرة، وبالتالي زيادة المنافع المكتسبة • إبراز نهج مسؤول للعملاء • تقديم نظرة جديدة على مسائل خاصة بالموظفين في المشروع.



مقدمة في إدارة المخاطر

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:

- المعيار الدولي آيزو 31000:2009 لإدارة المخاطر - المبادئ والإرشادات
- 31000:2008BS - مدونة ممارسات إدارة المخاطر
- لجنة المنظمات الراعية التابعة للجنة تريدواي (COSO): 2004 - الإطار المتكامل لإدارة المخاطر المؤسسية
- 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، والذي نثريه مجموعة من الأحداث والاستجابات التنظيمية (والتي تكون أحياناً على المستوى الدولي) للنداء الشعبي بعد تلك الأحداث. على سبيل المثال، شهدت ثمانينيات القرن الماضي سلسلة من الكوارث الكبرى المتعلقة بالسلامة، ومنها:

- انفجار مفاعل تشيرنوبل للطاقة النووية (أدى إلى وفاة 52 شخصاً وظهور حالات السرطان فيما بعد، 1986)
- كارثة عبارة هيرالد أوف فري إنتربرايز (193 حالة وفاة، 1987)
- انفجار منصة بابتير 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 نمواً لتدرج في قائمة أبرز 100 شركة لدى بورصة فاينانشال تايمز للأسهم قبل أن تنهار عام 1991 بسبب ديون بلغت 1.3 مليار جنيه استرليني.
 - طور 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 ميرور لدعم أعماله وشركاته الأخرى.
 - أجبر بنك كريديت أند كوميرس إنترناشونال (BCCI) على تصفية أعماله عام 1991. وكشفت تحقيقات جرت لاحقاً في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة أن البنك أنشئ بقصد تجنب المراجعات التنظيمية، وأن موظفيه كانوا يرتكبون أعمال الاحتيال 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 المطالبات 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 ليمن 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 ليمن 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 ومساهميتها 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 خطراً محتملاً 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 عملية 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 ما القطاعات المعرضة للمخاطر؟



مقدمة في إدارة المخاطر

- ما مدى حجم أو سوء هذه المخاطر؟
- هل يجدر القيام بشيء إزاء هذه المخاطر؟
- ما الإجراءات التي ينبغي القيام بها لإدارة تلك المخاطر؟
- كيف يمكننا تنفيذ هذه الإجراءات بفعالية؟

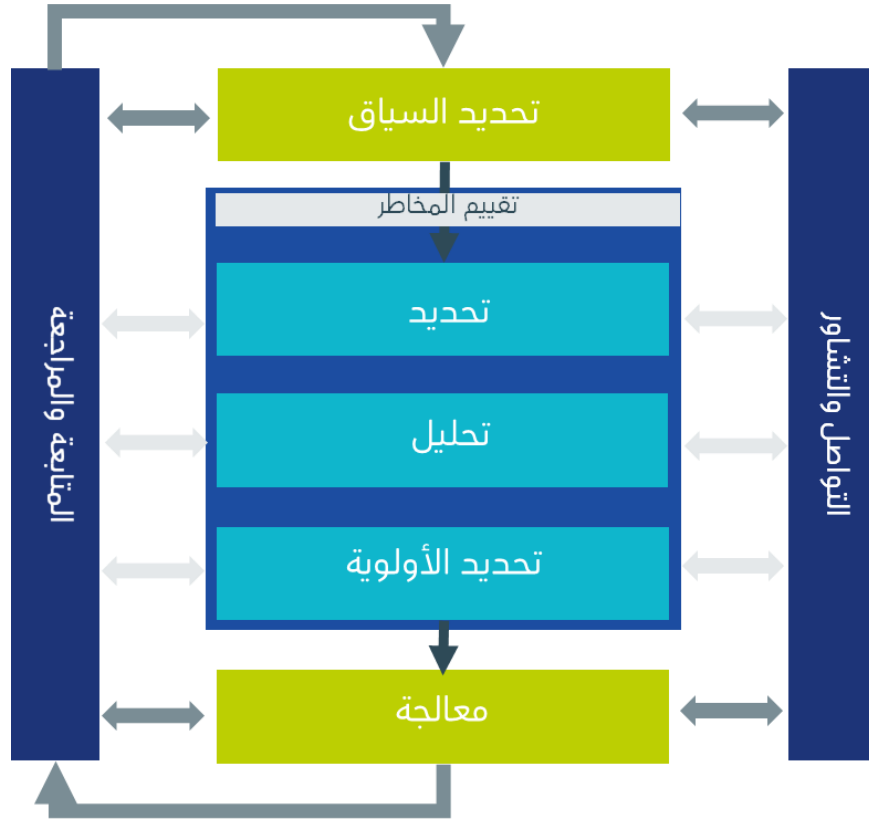
يمكن تعميم تلك الأسئلة من خلال الإدراك بأن كل مؤسسة أو مبادرة أو سياسة أو برنامج أو مشروع لها أهداف وغايات محددة ترغب بتحقيقها. وفي تلك الحالة، يكمن التحدي في فهم ما يلي:

كيف يمكن لتحقيق هذه الأهداف والغايات أن يتأثر؟

تتطلب الإجابة عن هذا السؤال تعريفاً شاملاً ومستفيضاً للأحداث و/أو جوانب عدم التيقن التي من شأنها المساهمة في تلك العملية. 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) يوضح الشكل 1 ذلك بشكل بياني



الشكل 1 - إجراءات 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

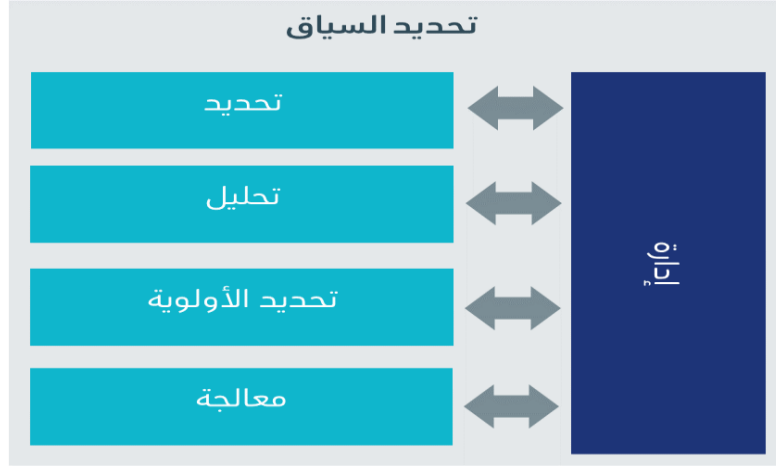
تتلخص تلك الأنشطة في المراقبة والمراجعة والمشاركة والاتصال التي تكمل نظام إدارة المخاطر.



مقدمة في إدارة المخاطر

يقدم القسم 1.1.5 وصفاً مفصلاً للأنشطة التي تشكل المرحل الفردية لإدارة مخاطر المشروع.

1.1.5 تطبيق عمليات إدارة المخاطر على المشاريع



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

- **تحديد** المخاطر عبر استخلاص المخاطر، ووضع مسودة ببيانات المخاطر وتعيين الجهات المعنية بالمخاطر. سيتم تسجيل جميع المخاطر في سجل مخاطر المشروع.
- **تحليل** المخاطر من خلال فحص الأسباب (المصادر) والآثار (التأثيرات) وتوثيقها، وتصنيف المخاطر حسب مصادرها وتحديد تواريخ التأثير المحتملة.
- **ترتيب أولوية** المخاطر استناداً إلى تقدير الترتيب والتأثيرات، وتحديد مرتبة المخاطر الحالية على مصفوفة المخاطر والتوصية بخيارات تدخل إدارة المخاطر استناداً إلى أولوية المخاطر.
- **معالجة** المخاطر حيثما تدل التقديرات على أن تدخلات إدارة المخاطر عملية وتؤدي إلى تقبل المخاطر المتبقية، وتقييم فعالية عمليات معالجة المخاطر هذه بانتظام.
- **إدارة** المخاطر من خلال إجراء مراقبة للأنشطة ومراجعتها بانتظام، ما يضمن جودة بيانات سجل مخاطر المشروع ويضمن مواءمتها مع التداخلات الوظيفية، وتنفيذ خطط الاستجابة للمخاطر، وتقديم التقارير والمقاييس، وإغلاق المخاطر واستكمال الدروس المستفادة.

تم إعداد الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر المشروع لاستخدامها وتنفيذها من قبل الجهة العامة، حيث يقدم قدرًا أكبر من التفاصيل حول كل مرحلة. يصف الإجراء ما ينبغي القيام به كما تقدم خطة إدارة مخاطر المشروع وصفاً **كيفية** تنفيذ الإجراء في أي مشروع

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. تم توفير **نموذج سجل مخاطر المشروع** لدعم تنفيذ الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر المشروع.

1.1.7 معيار تقبل مخاطر المشروع

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

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

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

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



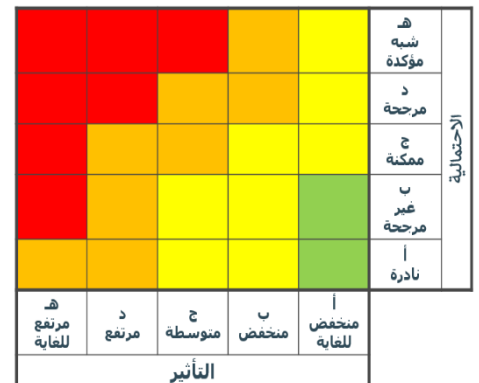
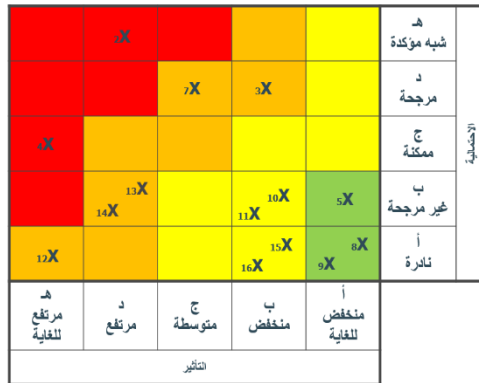
مقدمة في إدارة المخاطر

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	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 وتعيين سجل المخاطر، فمن الطبيعي ربط المخاطر في مصفوفة المخاطر التي تنشأ عن مقاييس تأثير واحتمالية المخاطر - كما هو مبين في النقطة (أ) من المخطط التالي. من الطبيعي لمصفوفة المخاطر أن تتضمن خانات فردية مصنفة بطريقة ما (والتي تكون عادة باللون الأحمر أو البرتقالي أو الأخضر) كما هو مبين في النقطة (أ) من المخطط التالي. يعكس التمييز بين المخاطر باللون الأحمر والبرتقالي 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، القيود المالية أو التعاقدية، الأهداف والقيم التنظيمية، متطلبات العمل. وعلى أي حال، فإن مبرر وضع معايير تقبل المخاطر يجب أن يسجل في خطة إدارة مخاطر المشروع.



3. (C) خطة التدخل لإدارة المخاطر

1. (B) حالة المخاطر

2. (A) مصفوفة المخاطر

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

ويجب أن يكون مستوى استجابة أو تدخل إدارة المخاطر الذي ينبغي توظيفه للمخاطر المدرجة في مختلف فئات المخاطر بمثابة قرار للسياسات يتم تسجيله بطريقة ما كما هو مبين في المخطط التالي، وتسجيل المخطط في خطة إدارة مخاطر المشروع. وتندرج تدخلات إدارة المخاطر ذات العلاقة ضمن واحدة من الفئات الأربعة التالية: الإنهاء، والمشاركة، والمعالجة، والتحمل. وتظهر تلك الفئات في النقطة (ج) من المخطط أعلاه.

فئة مصفوفة المخاطر				
الأخضر الأولوية الرابعة	الأصفر الأولوية الثالثة	البرتقالي الأولوية الثانية	الأحمر الأولوية الأولى	تحمل المخاطر
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	
لا تستدعي إدارة نشطة	تستدعي متابعة نشطة	تستدعي إدارة استباقية	تستدعي اهتمامًا عاجلاً وفوريًا	الاستجابة للمخاطر

مثال على مستويات تدخل إدارة المخاطر

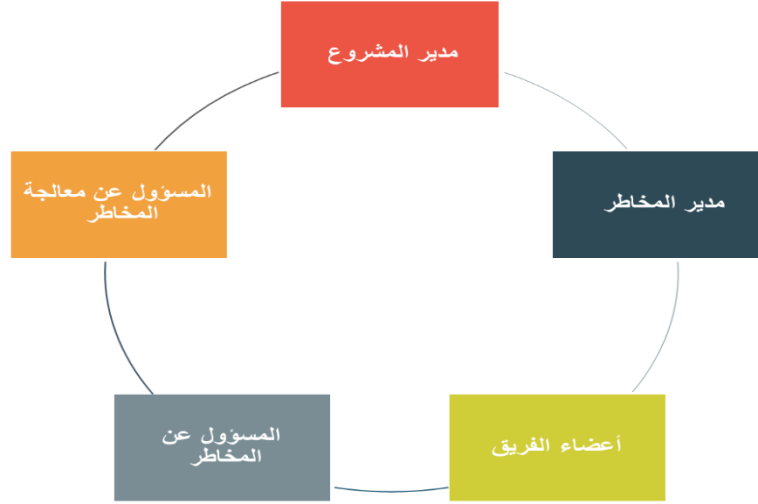


مقدمة في إدارة المخاطر

1.1.8 أدوار ومسؤوليات إدارة مخاطر المشروع

كما ذكرنا سابقًا، 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.

ومن الجوانب المهمة هنا تحديد الشخص المسؤول عن كل نشاط، وهو ما ينطبق بشكل خاص على مشاريع البنية التحتية التي قد تستمر لفترات طويلة، وبالتالي فمن المعتاد أن يتغير الأفراد الذين يتولون أدوارًا رئيسية في المشروع. يبرز المخطط التالي الأدوار الرئيسية في المشروع والتي تعد ذات أهمية بالغة لنجاح إدارة مخاطر المشروع.



يصف الدليل الإجرائي لإدارة مخاطر المشروع المسؤوليات الأساسية لتلك الأدوار بالتفصيل، فيما تؤكد خطة إدارة مخاطر المشروع الأفراد المعنيين في كل من تلك الأدوار الأساسية. وفيما يلي ملخص للأدوار الأساسية:

مدير المشروع

- يقدم التوجيه الكلي للمشروع، بما في ذلك أنشطة إدارة مخاطر المشروع.
- يدعم جميع متطلبات التداخلات الداخلية والخارجية والموارد.

مدير إدارة المخاطر

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

فريق المشروع

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

الجهة المعنية بالمخاطر

- يتم ترشيحهم بواسطة فريق المشروع لمواجهة المخاطر الفردية، ويعتمد مدير المشروع.
- يتولون مسؤولية إدارة أي مخاطر يتم تعيينها لهم، وهم المسؤولون أمام مدير المشروع
- يقدمون اقتراحات لفريق المشروع حول تدخلات إدارة المخاطر التي يمكن تطبيقها للمساعدة في إدارة مخاطر محددة.

مسؤولو معالجة المخاطر

- يتم ترشيحهم بواسطة الجهة المعنية بالمخاطر
- مسؤولون عن تطبيق تدخلات إدارة المخاطر المتفق عليها وتنفيذها، وهم المسؤولون أمام الجهة المعنية بالمخاطر



مقدمة في إدارة المخاطر

- مسؤولون عن مراقبة مدى فعالية تدخلات إدارة المخاطر التي يتحملون مسؤوليتها وإعداد التقارير عنها.

1.1.9 حوكمة مخاطر المشروع

كما هو مبين في القسم السابق، فإن من مسؤولية مدير المخاطر إدارة عملية إدارة مخاطر المشروع. يتم تنفيذ أنشطة إدارة مخاطر المشروع التي تدبر إدارة المخاطر وتشرف عليها وفقاً لدورة إدارية محددة مسبقاً يتم الاتفاق عليها واعتمادها من قبل مدير المشروع، وتتم صياغتها في خطة إدارة مخاطر المشروع.

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 المشروع 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 المشروع في اجتماع المخاطر الشهري أو قبل ذلك عند توقع مخاطر عالية المستوى
اليوم 23 من كل شهر	تجديد سجل المخاطر في نهاية الشهر لإعداد التقرير وحفظ نسخة منه
اليوم 25 من كل شهر	- يصدر مدير المخاطر التقارير والمقاييس إلى مدير المشروع وفريقه (أو مجموعة مراجعة مخاطر المشروع) والجهات المعنية بالمخاطر والجهات المعنية الأخرى (مثل العميل) - يضمن مدير المخاطر الامتثال لمتطلبات أرشفة البيانات
اليوم 28 من كل شهر	يُعقد اجتماع مراجعة مخاطر المشروع الشهري مع فريق المشروع (أو مجموعة مراجعة مخاطر المشروع)
مرة كل ثلاثة أشهر	- يقوم فريق إدارة الأصول والمرافق (أو مجموعة مراجعة المخاطر إدارة الأصول والمرافق) بإجراء مراجعة كاملة لسجل مخاطر إدارة الأصول والمرافق - مراجعة الفعالية العامة لخطة إدارة مخاطر المشروع والأنشطة المرتبطة بها مع فريق إدارة المشروع
نصف سنوي	- ورشة عمل لتحديد مخاطر المشروع مع فريق المشروع (أو مجموعة مراجعة مخاطر المشروع) والجهات المعنية الأخرى بالمخاطر - فحص حالة عملية إدارة مخاطر التشغيل والصيانة، في إطار عملية بوابة المرحلة، بواسطة فريق المشروع (أو مجموعة مراجعة مخاطر المشروع)، أو بدئه بشكل مستقل