

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة مولاي الطاهر سعيدة

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

## مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في

العلوم التجارية

تخصص : إدارة المشاريع

بعنوان

## إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية

إشراف الأستاذ: حجاوي توفيق

إعداد : الطالبان

مالك الزقابي

عزاوي الشيخ

أعضاء لجنة المناقشة

الأستاذ بن حميدة محمد.....رئيسا

الأستاذ حجاوي توفيق.....مشرفا ومقررا

الأستاذة كرزابي زوليخة.....عضوا

السنة الجامعية 2015 – 2016

# كلمة شكر

يطيب لنا ويشرفنا أن نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى  
الأستاذ المشرف ح جماوي توفيق حفظه الله ورعاه على ما قام به من  
نصح وإرشاد لنا ، وما أشار به علينا من توجيهات وإيضاحات، وما قدمه لنا من مساعدة زادت من  
حماسنا وإقبالنا على إتمام هذا البحث، نسأل الله أن يجزيه عنا خير الجزاء.  
كما يطيب لنا أيضاً أن نتوجه بالشكر إلى كل أساتذة كلية العلوم الاقتصادية  
عموماً قسم العلوم التجارية خصوصاً، الذين تلقيت على أيديهم العلم،  
وتعلمت منهم حب المعرفة، سائلين الله لهم طول العمر وحسن العمل،  
وأن يزيدهم علماً وأن ينفعهم به في الدنيا والآخرة.  
أخيراً شكرنا وتقديرنا إلى كل من مد لنا  
يد العون والمساعدة لإنجاز هذا البحث  
فجزاهم الله عنا كل خير

## الطالبان

# الإهداء

إلى أجمل كائن عرفته عيوني إلى أبي الغالي حفظه الله و رعاه  
إلى روح أجمل باقة ورد أنبتتها هذه الأرض الطيبة .. إلى نبع الحنان أُمي رحمها الله واسكنها  
فسيح جنانه  
إلى من ملكت فؤادي وحولت حياتي إلى جنة خضراء ، ثمارها الحب والحنان ... إلى من كانت  
بلسما يشفي جراحي ويسقي قلبي ببهائه ويرسم الآمال في روحي ، إلى رفيقة دربي إلى من  
سارت معي نحو الحلم.. خطوة بخطوة بذرناه معاً.. وحصدناه معاً وسنبقى معاً.. بإذن الله  
جزاها الله خيراً إنها وبلا منازع زوجتي الغالية  
إلى من لأجلهم سرت في الدرب ، إلى أبنائي الأعزاء وفلذات كبدي ، إلى شموع الأمل  
وقناديل المستقبل. إلى آلاء ، أنس ، و عبد الرحيم.  
إلى كل أسرتي التي أحبها كثيراً وأتمنى لها الاستمرار في ظل الحب  
إلى كل الأهل الأقارب.  
إلى كل أساتذة وعمال قسم العلوم التجارية  
إلى كل زميلاتي وزملائي في العمل والدراسة ...  
إلى إخوتي الأحبة و أخواتي الكريمات  
إلى كل هؤلاء أهدي ثمرة جهدي هذا.

مالك الزماني

# الإهداء

إلى أمي وأبي

إلى أساتذتي

إلى زملائي وزميلاتي

إلى كل من علمني حرفاً

أهدي هذا البحث المتواضع راجياً من المولى

عز وجل أن يجد القبول والنجاح

عزاوي الشيخ

## ملخص الدراسة

تهدف الدراسة إلى توضيح واقع استخدام منهجية إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية في مجموعة من المشاريع لما لها من أهمية كبرى في تقديم الحلول التي يمكن أن تساعد في نجاح المشاريع بما يضمن تنفيذها على أسس علمية وإجراءات واضحة،

وقد جاءت هذه الدراسة لاستقصاء أثر تطبيق منهجية إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية والعمليات التي تضمنتها ولكي تحقق الدراسة أهدافها وفق المنهجية العلمية، فلقد تم توزيع استبيان على مجموعة من المشاريع الاستثمارية على مستوي ولايتي (سعيدة و تلمسان) مستخدمين في ذلك الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية لاختبار فرضيات الدراسة

وقد توصلت الدراسة إلى أن معظم المشاريع محل الدراسة لا تطبق أساليب إدارة المخاطر وذلك لغياب مكتب أو مصلحة مختصة في إدارة المخاطر، إضافة إلى إن عدم استخدام طرق إحصائية من شأنه أن يؤثر على فعالية اكتشاف المخاطر قبل وقوعها .

### Résumé:

L'étude vise à clarifier la réalité de l'utilisation de la méthodologie de gestion des risques dans les projets d'investissement dans des projets en raison de sa grande importance dans la fourniture de solutions qui peuvent aider dans la réussite du projet de manière à assurer la mise en œuvre de ces derniers sur des bases scientifiques et des procédures claires,

Cette étude à pour objectif d'étudier l'effet de l'application de la méthodologie de gestion des risques dans les projets et les processus d'investissements contenus.

Afin que cette étude atteigne ses objectifs, conformément à la méthodologie scientifique, des questionnaires ont été distribués à un groupe de projets d'investissement au niveau des wilayas de (Saida et Tlemcen) en utilisant des méthodes statistiques descriptives pour tester les hypothèses de l'étude.

## الفهرس

I	كلمة شكر.....
II	الإهداء .....
IV	ملخص الدراسة.....
V	الفهرس.....
IX	قائمة الجداول.....
X	قائمة الأشكال .....
XI	قائمة الملاحق .....
أ - ب	المقدمة العامة.....
ج	أهمية وأهداف البحث.....
ج	أسباب اختيار الموضوع.....
د	حدود الدراسة.....
د	منهجية البحث.....
د	أدوات الدراسة و مصادر البيانات.....
د	صعوبات البحث.....
د	الدراسات السابقة.....
هـ	خطوات البحث.....
	الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر .....
2	مقدمة الفصل.....
3	المبحث الأول: ماهية الخطر.....
3	المطلب الأول : مفهوم الخطر.....
3	الفرع الأول: تعريف الخطر.....
5	الفرع الثاني: نشأة وتطور مخاطر الأعمال.....
6	المطلب الثاني: مفاهيم ومصطلحات لها علاقة بالمخاطر .....
6	الفرع الأول: مفهوم مسبب الخطر.....
7	الفرع الثاني: مفهوم الحادث.....
8	الفرع الثالث: مفهوم الخسارة.....
8	المطلب الثالث: العوامل الدافعة لحدوث المخاطر.....
8	الفرع الأول: عوامل مساعدة موضوعية أو مادية.....
8	الفرع الثاني: العوامل المساعدة الأخلاقية الإرادية واللاإرادية .....
9	الفرع الثالث: العوامل المساعدة الطبيعية.....

11	.....المطلب الرابع: أنواع المخاطر
12	.....الفرع الأول: المخاطر المعنوية
12	.....الفرع الثاني: المخاطر المادية
13	.....الفرع الثالث: المخاطر العامة أو الخاصة
14	.....المبحث الثاني: المبادئ النظرية لإدارة المخاطر
14	.....المطلب الأول: مفهوم ونشأة إدارة المخاطر
14	.....الفرع الأول: تعريف إدارة المخاطر
15	.....الفرع الثاني: تاريخ ونشأة إدارة المخاطر
16	.....المطلب الثاني: المفاهيم المتداخلة مع إدارة المخاطر
17	.....الفرع الأول: مفهوم الأمن الصناعي
17	.....الفرع الثاني: مفهوم نظام الوقاية
18	.....الفرع الثالث: مفهوم إدارة الأزمات
19	.....المطلب الثالث: بعض النظريات وعلاقتها بإدارة المخاطر
19	.....الفرع الأول: نظرية المنفعة وعلاقتها بإدارة طر
21	.....الفرع الثاني: نظرية القرار وعلاقتها بإدارة المخاطر
22	.....المطلب الرابع: أهداف إدارة المخاطر
22	.....الفرع الأول: الأهداف النوعية
23	.....الفرع الثاني: الأهداف الكمية
24	.....الفرع الثالث: أهداف تعظيم القيمة
25	.....المبحث الثالث: وسائل وخطوات إدارة المخاطر
25	.....المطلب الأول: أدوات إدارة المخاطر
25	.....الفرع الأول: أداة التحكم
26	.....الفرع الثاني: أداة التمويل
28	.....المطلب الثاني: قواعد إدارة المخاطر
29	.....الفرع الأول: قاعدة المخاطرة بأكثر من القدرة على تحمل الخسائر
29	.....الفرع الثاني: قاعدة التفكير في الاحتمالات
30	.....الفرع الثالث: قاعدة المخاطرة بالكثير من أجل القليل
30	.....الفرع الرابع: قاعدة مراعاة الأخطار الشاذة
31	.....المطلب الثالث: خطوات عملية إدارة المخاطر
31	.....الفرع الأول: تحديد الهدف
32	.....الفرع الثاني: اكتشاف الخطر

33	..... الفرع الثالث : تقييم الخطر.
35	..... الفرع الرابع : تحديد البدائل واختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة الخطر.
35	..... الفرع الخامس : تنفيذ القرار.
36	..... الفرع السادس : التقييم و المراجعة.
36	..... المطلب الرابع : وسائل وسياسات إدارة المخاطر.
36	..... الفرع الأول :سياسة تحمل الخطر.
37	..... الفرع الثاني : سياسة تحويل الخطر.
37	..... الفرع الثالث : سياسة الوقاية و المنع.
37	..... الفرع الرابع : سياسة التجزئة و التنوع.
38	..... الفرع الخامس : سياسة التجميع.
38	..... الفرع السادس : سياسة التأمين.
39	..... خلاصة الفصل.
	..... الفصل الثاني: إدارة المخاطر في المشاريع
41	..... مقدمة الفصل.
42	..... المبحث الأول : مفهوم وطبيعة الخطر.
44	..... المطلب الأول : الخطر خلال دورة حياة المشروع.
46	..... المطلب الثاني : مصادر الخطر في إدارة المشروعات.
46	..... الفرع الأول: المخاطر الداخلية.
48	..... الفرع الثاني: المخاطر الخارجية.
48	..... المبحث الثاني : الإطار العام لإدارة الخطر.
49	..... المطلب الأول : تحديد الأهداف.
51	..... المطلب الثاني : تحديد الخطر.
51	..... الفرع الأول: أسلوب التناظر.
51	..... الفرع الثاني : قائمة المراجعة.
53	..... الفرع الثالث : تحليل تجزئة هيكله العمل (wbs).
54	..... الفرع الرابع : مخططات تدفق العملية.
54	..... الفرع الخامس : العصف الذهني أو الفكري.
56	..... المطلب الثالث : نموذج قياس الخطر.
57	..... المطلب الرابع : تطوير الإجراءات العلاجية.
57	..... الفرع الأول : التخلص من الخطر.
58	..... الفرع الثاني : التخفيف من آثار الخطر.



58	..... الفرع الثالث : تغيير مسار الخطر
58	..... الفرع الرابع : قبول الخطر
58	..... المطلب الخامس: السيطرة على الخطر
59	..... المبحث الثالث: تقييم الخطر في إدارة المشروع
60	..... المطلب الأول : طريقة القيمة المتوقعة
61	..... المطلب الثاني طريقة شجرة القرار
62	..... المطلب الثالث : حالة عدم اليقين وجداول العوائد
63	..... المطلب الرابع : طريقة المحاكاة
64	..... خلاصة الفصل
	..... الفصل الثالث : واقع إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية
66	..... مقدمة الفصل
67	..... المبحث الأول : هيكلية الدراسة الميدانية
67	..... المطلب الأول : المنهج المستخدم
67	..... المطلب الثاني: ميدان الدراسة
67	..... المطلب الثالث : الدراسة الاستطلاعية
67	..... الفرع الأول: تحديد ووصف عينة الدراسة
67	..... الفرع الثاني : أداة القياس
68	..... المبحث الثاني: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بالمعلومات الشخصية
68	..... المطلب الأول: توزيع أفراد العينة حسب الجنس
70	..... المطلب الثاني: توزيع أفراد العينة حسب السن
71	..... المطلب الثالث : توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل
71	..... المطلب الرابع : توزيع أفراد العينة حسب التحصيل الدراسي
72	..... المبحث الثالث: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بأهم المخاطر التي تهدد المشاريع الاستثمارية ...
82	..... المبحث الرابع: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بمدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية
83	..... المطلب الأول: مقياس ليكارت الخماسي
83	..... المطلب الثاني: قياس درجة الثبات
85	..... خاتمة الفصل
87	..... الخاتمة العامة
	..... قائمة المراجع
	..... الملاحق

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
22	أهداف إدارة المخاطر	1.1
33	جدول يمثل دليل الخطر لمؤسسة ما	2.1
35	نموذج المخاطر - الفرص	3.1
49	التجزئة الفرعية وفقا لمساحات المعرفة	1.2
52	نموذج قائمة المراجعة	2.2
60	التقديرات النوعية والرقمية لمستويات الخطر	3.2
68	الجدول عدد أفراد العينة	1.3
68	توزيع نسبة الذكور والإناث في العينة	2.3
70	توزيع العينة حسب السن	3.3
71	توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل	4.3
71	توزيع أفراد العينة حسب التحصيل الدراسي	5.3
72	تفريغ البيانات حول عدد محاور الاستبيان	6.3
73	تفريغ البيانات حول محور عوامل فيزيائية أو بشرية	7.3
74	تفريغ البيانات حول محور العوامل البيئية أو الطبيعية	8.3
75	تفريغ البيانات حول محور العوامل التصميمية	9.3
76	تفريغ البيانات حول محور العوامل المالية	10.3
77	تفريغ البيانات حول محور العوامل اللوجستية	11.3
78	الجدول تفريغ البيانات حول محور العوامل القانونية	12.3
79	تفريغ البيانات حول محور العوامل التي لها علاقة مباشرة بالتنفيذ	13.3
80	تفريغ البيانات حول محور العوامل السياسية و الأمنية	14.3
81	المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمحاور الثمانية	15.3
82	تفريغ وتحليل البيانات الخاصة بمدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية	16.3
83	الجدول مقياس ليكارت الخماسي	17.3
83	قياس درجة الثبات للاستبيان	18.3
84	حساب معامل Alpha de Cronbach	19.3

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
10	العوامل المؤثرة في المخاطر الرئيسية	1.1
11	أنواع وتقسيمات المخاطر	2.1
20	نظرية المنفعة	3.1
31	خطوات إدارة المخاطر	4.1
34	مصفوفة تحليل نشاطات المؤسسة	5.1
44	الإطار العام لإدارة الخطر	1.2
45	دورة حياة المشروع	2.2
50	تكاملية إدارة الخطر	3.2
53	تجزئة هيكلية المخاطر في المشروع	4.2
55	نموذج مخطط السبب والأثر	5.2
56	مصفوفة الاحتمال - الأثر للخطر	6.2
59	نموذج لدورة السيطرة على الخطر	7.2
69	توزيع افراد العينة حسب الجنس	1.3
71	نسبة توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل	2.3
72	نسبة توزيع التحصيل الدراسي في العينة	3.3

## قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
91	استبيان	01

## المقدمة العامة

تواجه مختلف المشاريع مخاطر عديدة عند ممارسة أعمالها ، مما يؤدي إلى تعرض هذه الأعمال إلى العديد من الأزمات ، تتمثل عموماً في حالة عدم التأكد ولعل التحدي الأساسي الذي يواجه الإدارة هو تحديد مقدار حجم عدم التأكد الذي تقبل به لتستطيع بموجبه بلوغ أهدافها الإستراتيجية المسطرة مسبقاً. عدم التأكد بالأساس يمثل حالتين هما الفرص المتاحة والتهديدات التي تحيط بالمشروع باحتمالية تؤدي إما لنجاحه أو فشله ، لذلك على مدراء المشاريع الذين يرغبون في البقاء في مجال الأعمال و التنافس بكفاءة في السوق أن يبحثوا عن وسائل تمكنهم من البقاء . وأن اعتماد المدخل الاستراتيجي لإدارة المخاطر يمثل أحد الوسائل التي تعمل على تقليل تعرض المشاريع لمثل هذه المخاطر.

إن عملية قياس مقدار عدم التأكد وتحديد الفرص و التهديدات التي تواجهها المشاريع هو دور ما يسمى بإدارة المخاطر حيث تسهم هذه الأخيرة في تمكين الإدارة في التعامل مع ما يمكن أن تتعرض له المشاريع من مخاطر وصعوبات في المستقبل يمكن أن تعرقل مسارها الإستراتيجي . كما أنها تسهم في تحقيق الموازنة المثلى بين العوائد والمخاطر المرتبطة بها ومن ثم الاستخدام الفعال والكفاء للموارد التي تسهم في تحقيق أهداف المشروع.

إدارة المخاطر هي جزء أساسي في الإدارة الإستراتيجية لأي مشروع. وهي الإجراءات المتبعة بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها ، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط ومن محفظة كل الأنشطة ، لذلك نجد أن الإدارة الإستراتيجية الناجحة تسعى جاهدة لمعرفة ما يحيط بها من فرص و تهديدات و من اجل تقليص حالات عدم التأكد وهذا ما يجعلها تبحث دوماً عن مختلف الوسائل والطرق التي تمكنها بالتنبؤ بما ما يمكن أن تتعرض له من مخاطر ومعوقات في المستقبل بالإضافة إلا أنها ليست وسيلة محصورة على المؤسسات والمنظمات العامة فقط، ولكنها أيضاً لكل الأنشطة طويلة وقصيرة الأمد . ويجب النظر للفوائد والفرص من إدارة المخاطر في علاقتها بأطراف المصلحة المختلفة المتأثرة وليس فقط في علاقتها بالمشاريع.

إن التركيز الأساسي لإدارة المخاطر الجيدة هو التعرف على هذه الأخطار وتقدير حجمها ومعالجتها حيث أنها تساعد علي فهم الجوانب الإيجابية و السلبية المحتملة لكل العوامل التي قد تؤثر على المشروع. وباعتبار إدارة المخاطر كعلم : فهي تعتمد على التحليل الواقعي لهيكلية المخاطر والاستعانة بالنماذج القياسية والحسابية، وباعتبارها كفن: تتطلب اختيار النموذج المناسب ومحاولة تعميمه بنجاح وفاعلية على جميع المشاريع ، مع اعتبار الحيلة والحذر، لان هناك ارتباط عضوي بين المخاطر وبين تحقيق النتائج، فكلما تعرض المشروع لقدر أكبر من المخاطر، كلما تمكن من تحقيق جانب أكبر من النتائج، ومع احتمال أن تكون النتائج خسائر في حال عدم الدراية الفعلية بمحدود الخطر، و لذلك لم تعد هناك أهمية كبيرة لاكتشاف المخاطر بهدف مواجهتها بقدر ما هناك أهمية لاحتواء هذه المخاطر و التعامل معها.

يجب ان تكون أنشطة إدارة المخاطر مستمرة ودائمة التطور وترتبط بإستراتيجية المؤسسة وكيفية تطبيق تلك الإستراتيجية . ويجب التعامل بطريقة منهجية مع جميع الأخطار التي تحيط بالمشاريع في الماضي والحاضر وفي المستقبل على وجه الخصوص كما يجب أيضاً أن تندمج إدارة المخاطر مع ثقافة المؤسسة عن طريق سياسة فعالة وبرنامج يتم إدارته بواسطة أكثر المدراء خبرة وتحديد المسؤوليات لكل مدير وموظف مسئول عن إدارة المخاطر. و هي تطبيق للفن والعلم ( تقنيات

وأدوات) للتعرف على المخاطر وتخفيفها خلال دورة حياة المشروع بطريقه تكون في محور اهتمام أهداف المشروع خصوصاً خلال تأدية أو تنفيذ المراحل، لأن المخاطر تختلف من مشروع لأخر كما أنها أيضاً تتغير بتقدم المشروع خلال دورته الحياتية. فهي تتغير في كل مرحلة من مراحل المشروع.

إدارة المشاريع اليوم تعتبر حقلاً مهماً في ميداني إدارة الأعمال والهندسة وتكنولوجيا المعلومات وإن إتقان مهارات تخطيط ورقابة وجدولة المشروع أصبحت أمراً حيوياً لنجاحه، وبما أن بيئة الأعمال اليوم تتسم بالديناميكية والتغير السريع فإن الكثير من المفاجآت والمخاطر غير المأخوذة بالحسبان تبرز فجأة مما يؤدي إلى إرباك المشروع وعرقلة تنفيذه أو ربما انهياره بالكامل.

وبناء على ما سبق سنحاول معالجة الموضوع من خلال طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

**ما مدى تطبيق إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية؟**

وللإجابة على إشكالية البحث اعتمدنا الفرضيات التالية:

1. يعتبر غياب مكتب إدارة المخاطر في الهيكل التنظيمي للمشاريع الاستثمارية احد العوامل الأساسية في عدم

تطبيق إدارة المخاطر

2. إن عدم استخدام طرق إحصائية من شأنه أن يؤثر على فعالية اكتشاف المخاطر قبل وقوعها

## أهمية وأهداف البحث

تكمن أهمية البحث في أنه يتصدى لمشكلة أساسية تعاني منها جميع المشاريع تقريباً وفي أي قطاع من القطاعات حيث أن أي خطر يترتب عليه كلفة إضافية أو يتطلب تخصيص موارد إضافية مثل الوقت والجهد والمواد المختلفة وهذه كلها تكاليف إضافية. ولعل ما يوضح أهمية الموضوع هو كثرة المشاريع التي تفشل سواء في قطاع البناء أو قطاعات أخرى والتي صرفت عليها مبالغ طائلة. وتشير بعض الدراسات إلى أن أغلب منظمات الأعمال لا تقوم بإجراء تحليل للمخاطر والأهداف التي يسعى لها البحث يمكن تلخيصها في الآتي:

توضيح مفهوم الخطر ومصادره.

تحديد أهم الطرق الشائعة في تشخيص الخطر بأنواعها الكمية والنوعية.

بيان أهم الاستراتيجيات المعتمدة في معالجة الخطر أو الاستجابة له.

## أسباب اختيار الموضوع:

### 1- الأسباب الذاتية:

- ✓ محاولة معرفة مدى اهتمام مدراء المشاريع بإدارة المخاطر التي يتعرضون لها أثناء عملهم
- ✓ محاولة ربط هذا الموضوع بمجال التخصص ( إدارة المشاريع )
- ✓ محاولة تقديم طريقة مبنية على أسس علمية ومنهجية في التعامل مع المخاطر التي تفرضها تغيرات البيئة المختلفة.
- ✓ التعمق في هذه الدراسة من خلال الجانب الميداني .

### 2- الأسباب الموضوعية:

- ✓ تزايد تعرض المشاريع لمخاطر متعددة ،فرضت إيجاد طريقة مناسبة و ذات تأثير فعال ، تمكنها من تحطيم مختلف العقبات التي فرضتها هذه المخاطر.
- ✓ عدم اهتمام المؤسسات الجزائرية بضرورة استحداث وظيفة خاصة بإدارة المخاطر يكون هدفها التصدي لمختلف المخاطر التي تواجهها ومعالجتها علمية وفق أسس تقنية واضحة.
- ✓ عدم إدراك الكثير من مدراء المشاريع بالدور الفعال الذي تلعبه إدارة المخاطر في تقوية مناعة المشروع اتجاه كل ما قد يعترضه من مخاطر يمكن ان تعصف به.

### حدود الدراسة:

لقد قمنا بدراسة الحالة على عينة من المشاريع الخاصة ببعض المؤسسات التي تنشط على مستوى ولايتي سعيدة وتلمسان في مدة تقارب الثلاث (03) اشهر من سنة 2016 حاولنا من خلالها التعرف أكثر على كيفية التعامل مع مختلف المخاطر التي تعترضها.

## منهجية البحث:

لقد اتبعنا في دراستنا منهجين رئيسيين هما، المنهج التحليلي والمنهج الوصفي لكي نستطيع الإحاطة بكل جوانب الموضوع للذان يعتمدان على جمع المعلومات والبيانات التي تساعد على وصف المشكلة المدروسة وتحليلها قصد الوصول إلى نتائج محددة وفق الفرضيات المطروحة وكذا على منهج الاستبيان من خلال إجراء إعداد استبيان فرض علينا استخدام بعض الأساليب الإحصائية في جمع وتفريغ البيانات و تفريغها.

## أدوات الدراسة و مصادر البيانات

اعتمدنا في إطار إنجاز هذا البحث الأدوات التالية:

- ✓ المراجع والكتب التي صدرت في هذا المجال .
- ✓ النشرات والمجلات العلمية المتخصصة .
- ✓ البحث عن طريق مواقع الانترنت .
- ✓ مقابلات شخصية واستبيان وزع على أصحاب بعض المشاريع والمقاولين

## صعوبات البحث:

واجهتنا عدة صعوبات أثناء البحث نذكر منها:

- ✓ قلة الكتب المتخصصة في هذا المجال .
- ✓ صعوبة الحصول على المعلومات
- ✓ صعوبة إسقاط الجانب النظري على الواقع المعاش في المشاريع .
- ✓ عدم وجود إدارة متخصصة في إدارة المخاطر، الشيء الذي صعب علينا المهمة خاصة في فهم كيفية تعامل أصحاب المشاريع مع المخاطر التي تحيط بها.

## الدراسات السابقة:

يعد الاهتمام بموضوع إدارة المخاطر موضوعا حديثا نوعا ما ،خاصة بالنسبة للمؤسسات الجزائرية لكن رغم ذلك توجد بعض المساهمات التي عاجلت بعض جوانبه نذكر منها.

- ✓ مذكرة ماجستير تحت عنوان " إدارة المخاطر في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة دراسة من إعداد الطالب بوزيدي لمجد "حالة ش.ذ.م.م للخدمات العامة والتجارة جامعة أحمد بوقرة بومرداس ( 2009-2008 ) تناول إشكالية تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للأخطار المحيطة بها وكيفية التعامل معها وتجنبها مستقبلا ،أي أن موضوعه أولى أهمية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و طريقة إدارة مخاطرها
- ✓ مذكرة ماجستير تحت عنوان

« Management des risques dans le BTP, cas ، de ligne de chemin de fer Mecheria-Bechar »



في تخصص Civil Engineering Management من إعداد الطالب حمزاوي فتحي ، جامعة أبو بكر بلقايد ، تلمسان ( 2007-2008 ) حيث تناول إشكالية إدارة المخاطر في مشاريع الأشغال العمومية حيث قدم المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر وبعض الطرق الشائعة في التعامل مع المخاطر إلا انه ركز على مشاريع البناء والأشغال العمومية.

### **خطوات البحث:**

من أجل فهم الموضوع والإلمام بجوانبه المختلفة قسمنا البحث إلى فصلين نظريين وفصل تطبيقي. الفصل الأول عبارة عن دراسة نظرية عن إدارة المخاطر ، مفهوم إدارة المخاطر، تاريخها، نشأتها أهدافها ،القواعد التي تحكمها،خطواتها ،وسائلها وسياستها. أما الفصل الثاني فسوف نتطرق فيه إلى المخاطر التي يمكن ان تهدد المشاريع الاستثمارية وكيفية التعامل معها وفق خطوات علمية منظمة بالإضافة إلى توضيح بعض النماذج الإدارية والتقنيات الرياضية والإحصائية والتي تساعد على إدارة الخطر ،لنختمه في الأخير بالتعرض إلى أهم المقومات الأساسية الضرورية لفعالية إدارة المخاطر في المشاريع. وأخيرا يأتي الفصل الثالث الذي سيخصص للدراسة الميدانية حول تقييم فعالية إدارة المخاطر في هذه المشاريع من خلال تفرغ وتحليل بيانات الاستبيانات الموزعة على أصحاب بعض المشاريع و بعض المقاولين.





## المقدمة العامة

تواجه مختلف المشاريع مخاطر عديدة عند ممارسة أعمالها ، مما يؤدي إلى تعرض هذه الأعمال إلى العديد من الأزمات ، تتمثل عموماً في حالة عدم التأكد ولعل التحدي الأساسي الذي يواجه الإدارة هو تحديد مقدار حجم عدم التأكد الذي تقبل به لتستطيع بموجبه بلوغ أهدافها الإستراتيجية المسطرة مسبقاً. عدم التأكد بالأساس يمثل حالتين هما الفرص المتاحة والتهديدات التي تحيط بالمشروع باحتمالية تؤدي إما لنجاحه أو فشله ، لذلك على مدراء المشاريع الذين يرغبون في البقاء في مجال الأعمال و التنافس بكفاءة في السوق أن يبحثوا عن وسائل تمكنهم من البقاء . وأن اعتماد المدخل الاستراتيجي لإدارة المخاطر يمثل أحد الوسائل التي تعمل على تقليل تعرض المشاريع لمثل هذه المخاطر .

إن عملية قياس مقدار عدم التأكد وتحديد الفرص و التهديدات التي تواجهها المشاريع هو دور ما يسمى بإدارة المخاطر حيث تسهم هذه الأخيرة في تمكين الإدارة في التعامل مع ما يمكن أن تتعرض له المشاريع من مخاطر وصعوبات في المستقبل يمكن أن تعرقل مسارها الإستراتيجي . كما أنها تسهم في تحقيق الموازنة المثلى بين العوائد والمخاطر المرتبطة بها ومن ثم الاستخدام الفعال والكفاء للموارد التي تسهم في تحقيق أهداف المشروع.

إدارة المخاطر هي جزء أساسي في الإدارة الإستراتيجية لأي مشروع. وهي الإجراءات المتبعة بشكل منظم لمواجهة الأخطار المصاحبة لأنشطتها ، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط ومن محفظة كل الأنشطة ، لذلك نجد أن الإدارة الإستراتيجية الناجحة تسعى جاهدة لمعرفة ما يحيط بها من فرص و تهديدات و من اجل تقليص حالات عدم التأكد وهذا ما يجعلها تبحث دوماً عن مختلف الوسائل والطرق التي تمكنها بالتنبؤ بما ما يمكن أن تتعرض له من مخاطر ومعوقات في المستقبل بالإضافة إلا أنها ليست وسيلة محصورة على المؤسسات والمنظمات العامة فقط، ولكنها أيضاً لكل الأنشطة طويلة وقصيرة الأمد . ويجب النظر للفوائد والفرص من إدارة المخاطر في علاقتها بأطراف المصلحة المختلفة المتأثرة وليس فقط في علاقتها بالمشروع.

إن التركيز الأساسي لإدارة المخاطر الجيدة هو التعرف على هذه الأخطار وتقدير حجمها ومعالجتها حيث أنها تساعد علي فهم الجوانب الإيجابية و السلبية المحتملة لكل العوامل التي قد تؤثر على المشروع. وباعتبار إدارة المخاطر كعلم : فهي تعتمد على التحليل الواقعي لهيكلية المخاطر والاستعانة بالنماذج القياسية والحسابية، وباعتبارها كفن: تتطلب اختيار النموذج المناسب ومحاولة تعميمه بنجاح وفاعلية على جميع المشاريع ، مع اعتبار الحيلة والحذر، لان هناك ارتباط عضوي بين المخاطر وبين تحقيق النتائج، فكلما تعرض المشروع لقدر أكبر من المخاطر، كلما تمكن من تحقيق جانب أكبر من النتائج، ومع احتمال أن تكون النتائج خسائر في حال عدم الدراية الفعلية بحدود الخطر، و لذلك لم تعد هناك

أهمية كبيرة لاكتشاف المخاطر بهدف مواجهتها بقدر ما هناك أهمية لاحتواء هذه المخاطر و التعامل معها.

يجب ان تكون أنشطة إدارة المخاطر مستمرة ودائمة التطور وترتبط بإستراتيجية المؤسسة وكيفية تطبيق تلك الإستراتيجية .ويجب التعامل بطريقة منهجية مع جميع الأخطار التي تحيط بالمشاريع في الماضي والحاضر وفي المستقبل على وجه الخصوص كما يجب أيضا أن تندمج إدارة المخاطر مع ثقافة المؤسسة عن طريق سياسة فعالة وبرنامج يتم إدارته بواسطة أكثر المدراء خبرة وتحديد المسؤوليات لكل مدير وموظف مسئول عن إدارة المخاطر. و هي تطبيق للفن والعلم ( تقنيات وأدوات) للتعرف على المخاطر وتخفيفها خلال دورة حياة المشروع بطريقه تكون في محور اهتمام أهداف المشروع خصوصا خلال تأدية أو تنفيذ المراحل، لأن المخاطر تختلف من مشروع لآخر كما أنها أيضا تتغير بتقدم المشروع خلال دورته الحياتية. فهي تتغير في كل مرحلة من مراحل المشروع.

إدارة المشاريع اليوم تعتبر حقلاً مهماً في ميداني إدارة الأعمال والهندسة وتكنولوجيا المعلومات وإن إتقان مهارات تخطيط ورقابة وجدولة المشروع أصبحت أمراً حيوياً لنجاحه، وبما أن بيئة الأعمال اليوم تتسم بالديناميكية والتغير السريع فإن الكثير من المفاجآت والمخاطر غير المأخوذة بالحسبان تبرز فجأة مما يؤدي إلى إرباك المشروع وعرقلة تنفيذه أو ربما انهياره بالكامل.

وبناء على ما سبق سنحاول معالجة الموضوع من خلال طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

**ما مدى تطبيق إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية ؟**

وللإجابة على إشكالية البحث اعتمدنا الفرضيات التالية:

1. يعتبر غياب مكتب إدارة المخاطر في الهيكل التنظيمي للمشاريع الاستثمارية احد العوامل

الأساسية في عدم تطبيق إدارة المخاطر

2. إن عدم استخدام طرق إحصائية من شأنه أن يؤثر على فعالية اكتشاف المخاطر قبل وقوعها

## أهمية وأهداف البحث

تكمن أهمية البحث في أنه يتصدى لمشكلة أساسية تعاني منها جميع المشاريع تقريباً وفي أي قطاع من القطاعات حيث أن أي خطر يترتب عليه كلفة إضافية أو يتطلب تخصيص موارد إضافية مثل الوقت والجهد والمواد المختلفة وهذه كلها تكاليف إضافية. ولعل ما يوضح أهمية الموضوع هو كثرة المشاريع التي تفشل سواء في قطاع البناء أو قطاعات أخرى والتي صرفت عليها مبالغ طائلة. وتشير بعض الدراسات إلى أن أغلب منظمات الأعمال لا تقوم بإجراء تحليل للمخاطر والأهداف التي يسعى لها البحث يمكن تلخيصها في الآتي:

توضيح مفهوم الخطر ومصادره.

تحديد أهم الطرق الشائعة في تشخيص الخطر بأنواعها الكمية والنوعية.

بيان أهم الاستراتيجيات المعتمدة في معالجة الخطر أو الاستجابة له.

## أسباب اختيار الموضوع:

### 1- الأسباب الذاتية:

- ✓ محاولة معرفة مدى اهتمام مدراء المشاريع بإدارة المخاطر التي يتعرضون لها أثناء عملهم
- ✓ محاولة ربط هذا الموضوع بمجال التخصص (إدارة المشاريع)
- ✓ محاولة تقديم طريقة مبنية على أسس علمية ومنهجية في التعامل مع المخاطر التي تفرضها تغيرات البيئة المختلفة.
- ✓ التعمق في هذه الدراسة من خلال الجانب الميداني .

### 2- الأسباب الموضوعية:

- ✓ تزايد تعرض المشاريع لمخاطر متعددة، فرضت إيجاد طريقة مناسبة و ذات تأثير فعال ، تمكنها من تخطي مختلف العقبات التي فرضتها هذه المخاطر.
- ✓ عدم اهتمام المؤسسات الجزائرية بضرورة استحداث وظيفة خاصة بإدارة المخاطر يكون هدفها التصدي لمختلف المخاطر التي تواجهها ومعالجتها معالجة علمية وفق أسس تقنية واضحة.
- ✓ عدم إدراك الكثير من مدراء المشاريع بالدور الفعال الذي تلعبه إدارة المخاطر في تقوية مناعة المشروع اتجاه كل ما قد يعترضه من مخاطر يمكن ان تعصف به.

### حدود الدراسة:

لقد قمنا بدراسة الحالة على عينة من المشاريع الخاصة ببعض المؤسسات التي تنشط على مستوى ولايتي سعيدة وتلمسان في مدة تقارب الثلاث (03) اشهر من سنة 2016 حاولنا من خلالها التعرف أكثر على كيفية التعامل مع مختلف المخاطر التي تعترضها.

## منهجية البحث:

لقد اتبعنا في دراستنا منهجين رئيسيين هما، المنهج التحليلي والمنهج الوصفي لكي نستطيع الإحاطة بكل جوانب الموضوع اللذان يعتمدان على جمع المعلومات والبيانات التي تساعد على وصف المشكلة المدروسة وتحليلها قصد الوصول إلى نتائج محددة وفق الفرضيات المطروحة وكذا على منهج الاستبيان من خلال إجراء إعداد استبيان فرض علينا استخدام بعض الأساليب الإحصائية في جمع وتفريغ البيانات و تفريغها.

## أدوات الدراسة و مصادر البيانات

اعتمدنا في إطار إنجاز هذا البحث الأدوات التالية:

- ✓ المراجع والكتب التي صدرت في هذا المجال .
- ✓ النشرات والمجلات العلمية المتخصصة .
- ✓ البحث عن طريق مواقع الانترنت .
- ✓ مقابلات شخصية واستبيان وزع على أصحاب بعض المشاريع والمقاولين

## صعوبات البحث:

واجهتنا عدة صعوبات أثناء البحث نذكر منها:

- ✓ قلة الكتب المتخصصة في هذا المجال .
- ✓ صعوبة الحصول على المعلومات
- ✓ صعوبة إسقاط الجانب النظري على الواقع المعاش في المشاريع .
- ✓ عدم وجود إدارة متخصصة في إدارة المخاطر ، الشيء الذي صعب علينا المهمة خاصة في فهم كيفية تعامل أصحاب المشاريع مع المخاطر التي تحيط بها.

## الدراسات السابقة:

يعد الاهتمام بموضوع إدارة المخاطر موضوعا حديثا نوعا ما ،خاصة بالنسبة للمؤسسات الجزائرية لكن رغم ذلك توجد بعض المساهمات التي عاجلت بعض جوانبه نذكر منها.

- ✓ مذكرة ماجستير تحت عنوان " إدارة المخاطر في المؤسسة الصغيرة والمتوسطة دراسة من إعداد الطالب بوزيدي لمجد " حالة ش.ذ.م.م للخدمات العامة والتجارة جامعة أحمد بوقرة بومرداس ( 2008-2009 ) تناول إشكالية تسيير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للأخطار المحيطة بها

وكيفية التعامل معها وتجنبها مستقبلا ، أي أن موضوعه أولى أهمية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و طريقة إدارة مخاطرها

✓ مذكرة ماجستير تحت عنوان

« Management des risques dans le BTP, cas ، de ligne de chemin de fer Mecheria-Bechar »

في تخصص Civil Engineering Management من إعداد الطالب حمزاوي فتحي ، جامعة أبو بكر بلقايد ، تلمسان ( 2007-2008 ) حيث تناول إشكالية إدارة المخاطر في مشاريع الأشغال العمومية حيث قدم المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر وبعض الطرق الشائعة في التعامل مع المخاطر إلا انه ركز على مشاريع البناء والأشغال العمومية.

### خطوات البحث:

من أجل فهم الموضوع والإلمام بجوانبه المختلفة قسمنا البحث إلى فصلين نظريين وفصل تطبيقي. الفصل الأول عبارة عن دراسة نظرية عن إدارة المخاطر ، مفهوم إدارة المخاطر، تاريخها، نشأتها أهدافها ، القواعد التي تحكمها، خطواتها ، وسائلها وسياستها.

أما الفصل الثاني فسوف نتطرق فيه إلى المخاطر التي يمكن ان تهدد المشاريع الاستثمارية وكيفية التعامل معها وفق خطوات علمية منظمة بالإضافة إلى توضيح بعض النماذج الإدارية والتقنيات الرياضية والإحصائية والتي تساعد على إدارة الخطر ، لنختتمه في الأخير بالتعرض إلى أهم المقومات الأساسية الضرورية لفعالية إدارة المخاطر في المشاريع.

وأخيرا يأتي الفصل الثالث الذي سيخصص للدراسة الميدانية حول تقييم فعالية إدارة المخاطر في هذه المشاريع من خلال تفرغ وتحليل بيانات الاستبيانات الموزعة على أصحاب بعض المشاريع و بعض المقاولين.



# الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

## مقدمة الفصل

لقد أصبح العالم الذي نعيشه اليوم عالماً سمته شدة التغير والتطور في سابقة لم يشهدها تاريخ البشرية من قبل، عالم تزدهم فيه الأفكار والمتغيرات المبنية على مبدأ الحركة المتسارعة في الأحداث والوقائع المدفوعة من طرف قوى جديدة تمحضت عن مجريات الحياة المعاصرة، وما أكبتها من تعقد وتشابك في المهام والأدوار، ما جعل البيئة التي أصبحنا نعيش فيها بيئة تتميز بغموض يكتنف حثيات مستقبلها ومجريات سيرورتها.

من هذه الظروف اختزقت عدة مفاهيم جديدة ميادين حياتنا باعتبارها مفاهيم نبعث من رحم بيئة يوحى تقلبها وتسارعها بسلسلة من التأثيرات التي أصبحت تمس كافة مناحي حياتنا الخاصة هذه البيئة التي أصبح يشار إليها على أنها بيئة مليئة بالمخاطر وعنصر عدم التأكد، من هنا أملت الظروف ضرورة إيجاد طريقة فعالة هدفها إدارة هذه المخاطر وتذليلها بهدف خلق مركز قوة تلعب فيه المؤسسة دور الريادة والقيادة، من خلال إيجاد وسائل وإجراءات من شأنها أن تعطي قدرة وكفاءة أعلى في كيفية التكيف مع هذه المخاطر، وجعلها عنصراً دافعاً نحو التقدم والتميز في ميدان وبيئة الأعمال لا عنصراً للفناء والنوال.

من خلال ما سبق قسمنا هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث هي:

- في المبحث الأول نتناول ماهية الخطر من خلال تعريفه وكذا التعرف على ظروف نشأة وتطور مخاطر الأعمال، مع تحديد العوامل التي تدفع لحدوث وظهور المخاطر.
- في المبحث الثاني نتطرق إلى ماهية إدارة المخاطر من خلال تحديد مفاهيمها ونشأتها مع التعرّيج على أهم المفاهيم المتداخلة معها وكذا علاقتها ببعض النظريات الإدارية مع تحديد أهدافها.
- في المبحث الثالث نتناول وسائل وخطوات إدارة المخاطر من خلال تحديد أدواتها والقواعد التي تحكمها مع تبيان خطواتها العملية، وأخيراً إظهار أهم الوسائل والسياسات المتبعة في إدارة المخاطر.

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### المبحث الأول: ماهية الخطر

مما لا شك فيه أن الإنسان في حياته اليومية العامة أو الخاصة يتعرض لأخطار إن تحققت تسببت في خسائر نفسية أو مادية أو كلاهما معاً، والإنسان يتميز عن غيره من المخلوقات بمقدرته على التصرف واتخاذ القرار، وبالرغم من هذه المنحة والهبة الربانية إلا أن هناك من العوامل الطبيعية ما قد تحد في بعض الأحيان من مقدرته وتجعلها في محك حقيقي، وذلك نظراً لعدم معرفته ما سيحدث مستقبلاً وما ينشأ لديه في كثير من الأحيان حالة معنوية تجعله يشك بقدر ما في صحة أي قرارات يريد اتخاذها بما يدفعه إلى التفكير أكثر من مرة حين اتخاذ هذه القرارات هذا الذي يدفعنا أكثر لفهم معنى الخطر وتحديد أبرز المعالم التي تتيح لنا كيفية الإدراك الفعلي والصحيح لهذا المصطلح من خلال هذا المبحث.

### المطلب الأول: مفهوم الخطر

"من السهل أن يلتبس الإنسان بداية الطريق ولكن من الصعب أن يحدد المعالم الكاملة لنهاية طريقه"<sup>1</sup> فالحاضر معلوم ولكن المستقبل مجهول وهكذا نجد أن عدم إمكانية التحكم في المتغيرات المستقبلية بصورة كاملة، كل ذلك يصعب عملية التنبؤ ولو كان ذلك بصورة علمية ومنهجية منظمة، وهكذا ينشأ الخطر نتيجة وقوع الفرد (متخذ القرار) تحت تأثير عنصر عدم التأكد والإحساس بعدم تحقق ما كان يصبوا إليه من نتائج مرغوبة وكذا توقع خسائر احتمالية ناشئة عن وجود فجوة بين ما تم حسابه بالتوقع، وما تم الحصول عليه فعلاً في أرض الواقع.

### الفرع الأول: تعريف الخطر

اختلفت التعاريف الخاصة بالخطر وتعددت، غير أنه في اختلافها وتعددتها كانت متوجهة نحو الشمول وتقليل للعيوب التي وردت سابقتها، وهنا سوف نعطي بعض التفسيرات التي وردت عن مفهوم الخطر. ومن خلالها سنحاول وضع تعريف محدد يتماشى مع الواقع العملي لحياتنا اليومية وكذا مع الخصائص الفردية للإنسان ومنها:

1. يعرف كل من وليامز وهابنز ( *Wilyiamz & heins* ) الخطر بأنه "الشك الموضوعي فيما يتعلق بنتيجة موقف معين"<sup>2</sup> أي أن الخطر هو حالة من عدم التأكد.

2. كما عرف البروفسور الاقتصادي نايت ( *Nhight* ) الخطر على أنه "حالة عدم التأكد

الممكن قياسها هذا التعريف على الرغم أنه يعطي لوضع عدم التأكد عند الفرد أساساً لتحديد الخطر، إلا أنه يشترط ضرورة قياس هذه الحالة والتي ليس في جميع الحالات يمكن ذلك لأن المتغيرات المحددة لحالة عدم التأكد تحكمها في كثير

1 مختار محمود الغانسي ، مبادئ الخطر والتأمين ، الدار الجامعية ، الإسكندرية ، 2001 ، ص7

2 محمد توفيق اللقيني، جمال عبد الباقي واصف، مبادئ إدارة الخطر والتأمين، دار الكتاب الأدبية، المنصورة ، 2004 ، ص12

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

من الأحيان أمور معنوية تنطوي على تصرفات شخصية بحته يصعب قياسها.

3. وقد قام آخرون بتعريف الخطر على أنه " الخسارة المادية المحتملة نتيجة وقوع حادث معين " وقد أشار هذا التعريف بتحديد نوع الخسارة على أنها خسارة مادية، كما يجب التمييز بين مضمون " الخسارة المحتملة " و مضمون " إحتمال وقوع خسارة " حيث تعني الأخيرة فرصة وقوع الحادث الذي يتسبب عنه خسارة، أما " الخسارة المحتملة " فهي تشير إلى حجم الخسارة التي تنجم عن وقوع هذا الحادث، ذلك أن احتمال وقوع الحادث ليس هو العنصر الوحيد لقياس درجة الخطر، ولكن حجم الخسارة المحتملة يعتبر عنصرا رئيسيا يدخل عند تقدير درجة الخطر.
- كذلك يمكن تعريف الخطر على أنه " ظاهرة أو حالة معنوية تلازم الشخص عند اتخاذه القرارات أثناء حياته اليومية، مما يترتب عليه حالة من الشك أو الخوف لعدم التأكد من نتائج تلك القرارات التي يتخذها الشخص بالنسبة لموضوع معين " والملاحظ أن هذا. التعريف يركز على الحالة النفسية للشخص المعرض للخطر<sup>1</sup> "
4. ويعرف الخطر أيضا على أساس أنه " فرصة وقوع خسارة<sup>2</sup> " وكلمة فرصة هنا تعني احتمال وقوع خسارة وهذا يعني أن الخطر يساوي إحتمال وقوع خسارة، وهذا ما لا يقبله العديد من الاقتصاديين ورجال التأمين نظريا وعمليا، لأنه في جميع الحالات لا يساوي الخطر إحتمال وقوع الخسارة.
- حيث يضيف هذا التعريف عبارة في "الثروة أو الدخل " دلالة على أن الخسارة المحتملة تشمل أكثر الأشخاص أو الممتلكات أو أي شكل من أشكال الثروة.
5. الخطر هو الخسارة المحتملة والمحددة والقابلة للقياس الكمي المتعلقة بسلعة أو نشاط ومرتبطة باحتمال حدوث حدث أو سلسلة من الأحداث<sup>3</sup>.
6. " أو أنه " المزيج المركب من احتمال تحقق الحدث ونتائجه<sup>4</sup> "
7. ويعرف الخطر من الناحية الإنسانية على أنه " ظاهرة أو حالة معنوية تلازم الشخص عند اتخاذ القرارات أثناء حياته الخاصة<sup>5</sup> " وهذا يعني أن الخطر ينبع أساسا من حالة عدم التأكد والتي تجعل الإنسان في حالة قلق وخوف نتيجة تلك القرارات المبنية على عدم القدرة على التنبؤ بالمستقبل، إما بسبب عدم معرفته بما سيكون، أو عدم وجود خبرة لديه بسبب نقص المعلومات وما سوف يأتي به المستقبل.

1 ناشد محمود عبد السلام , إدارة أخطار المشروعات الصناعية والتجارية الأصول العلمية , الطبعة الأولى 1989 دارا لتقافة العربية ص 38

2 مختار محمود الهانسي ، مرجع سابق ، ص 11

<sup>3</sup> Henri-Pierre Maders et Jean-Luc Masselin , Piloter les risques d'un projet , Éditions d'Organisation, P 26

4- الجمعية المصرية لإدارة الأخطار، معيار إدارة الخطر 2008/10/23، .org .www.eRMA égypt.

5 - محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مرجع سابق ، ص 13

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

ونستنتج من كل هذه التعاريف أن الخطر يمكن أن يعرف على أنه حالة من عدم التأكد أو القلق الذي يلزم متخذ القرار نتيجة عدم تأكده من نتيجة قراراته والتي قد ينتج عنها خسائر مادية أو معنوية.

إن خصوصية المخاطر بالمقارنة بالأزمة السابقة وبفضل التقدم العلمي والرقمي التكنولوجي قد تبدلت وتباينت، ولكن المخاطر ستظل باقية وملازمة للإنسان ما بقيت الحياة، الشيء الذي يجزنا إلى تتبع أبرز المحطات التاريخية للعلاقة بين الإنسان والمخاطر المحيطة به.

### الفرع الثاني : نشأة وتطور مخاطر الأعمال

إن تاريخ البشرية بأكمله تاريخ للتعرض للمحن والظروف المعاكسة وللجهود المبذولة للتعامل مع هذه المخاطر، إلا أنه يمكن القول بأنه منذ فجر التاريخ واجه البشر مشكلة البقاء ليس فقط كأفراد ولكن أيضا كجماعات، وذلك من خلال تحاشي وتفادي المخاطر التي هددت وجودهم.

فلقد واجه الإنسان البدائي بيئة كانت مزيجا من أخطار لا تصدق، منها البرد القارس والجوع ومطاردة الحيوانات المتوحشة حيث كانت البيئة موطنًا لمخاطر مزمنة اتصلت بالجوع والحرمان ورغم أن بإمكاننا أن نتنبأ بالكيفية التي تعامل بها الإنسان البدائي مع هذه المخاطر إلا أننا يمكن أن نتصور الصعوبات التي واجهها البشر الأوائل في مسيرتهم البطيئة والمستمرة نحو الأمان<sup>1</sup> ولقد تمثل أول إنجاز للإنسان في التعامل مع المخاطر في صنع الأدوات التي زادت من فرص بقائه، من خلال استخدامها كأدوات لحماية نفسه أو للحصول على الطعام، وسواءً كانت الأدوات الأولى مصممة للحماية أو للحصول على الطعام فإنها ساهمت في التقليل من المخاطر وساعدت الجنس البشري على البقاء.

وبحلول فجر التاريخ بنحو 50 سنة كان البشر قد تعلموا كيف يديرون المخاطر التي هددت أسلافهم، فلقد تعلموا كيف يدافعون عن أنفسهم ويشبعون احتياجاتهم المادية بصورة مستمرة ودائمة<sup>2</sup>، وتزامن معه كذلك ظهور التجارة وبعد مضي 1200 سنة تقريبا نص قانون هامورابي على تحويل مخاطر الخسارة من التجار إلى مقرضي النقود، حيث كان التاجر الذي يستولي على بضاعته قطاع الطرق يعفى من دينه المستحق السداد لمقرض النقود الذي أقرضه النقود لشراء البضاعة، كما طور التجار الصينيون تقنية اقتسام المخاطر، حيث كان هؤلاء يشحنون بضائعهم بالقوارب عبر النهر، ونظرا لوجود الصخور والشلالات لم تكن كل القوارب تصل سالمة، ولتقليل تأثير الخسائر على أي فرد صمم التجار خطة توزيع بضائعهم على قوارب بعضهم وبذلك تتوزع الخسارة على الجميع بدلا من أن يتحملها شخص واحد.

1- طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر(الأفراد - الإدارات - الشركات - البنوك)، الدار الجامعية، القاهرة، 2003، ص5

2- نفس المرجع، ص8

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

بحلول الثروة الصناعية وما شهدته من استخدام البخار في عملية الإنتاج ومعه جاءت مخاطر جديدة، فقد كانت محركات البخار الأولى آلات خطيرة وكان حدوث الانفجارات أمرا شائعا، مما ولد احتجاجات عنيفة من طرف العمال، فلم يكن خطر الانفجار كبيرا فحسب بل إن قوة البخار خلقت مخاطر أخرى فقد كانت الماكينات المشتغلة بالبخار أقل قابلية للإيقاف بواسطة الإعاقة من الماكينات التي تعمل بالقوة البشرية، وكانت تواصل عملها غير عابئة بالأيدي والأذرع التي تنحسر فيها وفي النهاية قادت حصيلة إصابات العمال المرتفعة إلى سن تشريعات جعلت صاحب العمل مسئولا عن دفع تعويضات إلى العمال المصابين

ومع كل حقبة جديدة كانت تظهر مخاطر جديدة، ونظرا لأن كثيرا من المخاطر القديمة تظل موجودة فإن كم المخاطر التي يجب التصدي لها يزداد بدرجة كبيرة خاصة مع بيئة الأعمال الحديثة وما صاحبها من تقدم تكنولوجي هائل خلف وراءه جملة مخاطر لم تكن معروفة في الأجيال السابقة، والتي نشأ بعضها نتيجة لحدوث تغيرات متسارعة في البيئة التي ازدادت فيها وتعقدت العوامل المتداخلة فيما بينها، وسيطرة نظم المعلومات على أبرز معالم الحياة المعاصرة وكذا على المنظومة الاقتصادية والاجتماعية لكافة الدول وما انجر عليها من مخاطر كالاختيال عن طريق الكمبيوتر والقرصنة عبر الانترنت. دون أن ننسى المخاطر الناتجة عن عوامة الأسواق التجارية والمالية وما نتج عنها من أزمات مالية حادة، كالتي يمر بها العالم اليوم ومما يدل على أن المخاطر كانت ومازالت وستبقى ما بقي الإنسان على وجه الأرض. كما عبر عنها "هانس" و "بيتمارتين" بقولهم "لقد صارت. المخاطر نفسها سلعا متداولة في الأسواق وباقية مع مرور الزمن"<sup>1</sup>

### المطلب الثاني : مفاهيم ومصطلحات لها علاقة بالمخاطر

غالبا ما يحدث خلط بين مفهوم الخطر السابق توضيحه ومفاهيم أخرى مثل مسبب الخطر الحادث، الخسارة وغير ذلك من المفاهيم، ومنعا للخلط وسوء الفهم لهذه المفاهيم المتعلقة بالخطر يجب وضع السمات البارزة التي تفضل وتميز بوضوح هذه المفاهيم وذلك على النحو التالي:

### الفرع الأول : مفهوم مسبب الخطر

وهو المصدر الرئيسي لوجود الخطر، أي المسبب الأساسي للخسارة المادية المحتملة ويمكن تعريفه على أنه " مجموعة الظواهر الطبيعية والعامة التي يؤدي تحققها إلى حدوث خسارة للفرد أو المجتمع"<sup>2</sup> ويقصد بالظواهر الطبيعية ما هو من صنع الطبيعة مثل الزلازل، البراكين وأيضا كل ما يحدث في حياة الإنسان الطبيعية مثل السرقة والحروب وغيرها. ويمكن

1 - سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، القاهرة، 2004 ، ص 295

2 - ممدوح حمزة أحمد، إدارة الخطر والتأمين، دار النهضة العربية ، القاهرة 2006 ص 16

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

تصنيف مسببات الخطر إلى:

### 1- مسببات الخطر الطبيعية:

وتتمثل في تلك العوامل التي تنتج عن وجود الظواهر الطبيعية التي تحيط بالشخص أو الشيء موضوع القرار، والتي تؤدي إلى وجود خطر أو تزيد من درجة خطورته، ولا شأن للإنسان في وجودها.

### 2- مسببات الخطر الشخصية:

وهي تلك العوامل التي تنتج عن تدخل العنصر البشري في مجريات الأمور الطبيعية والتأثير فيها بقصد أو بدون قصد ، وعادة ما يكون السبب الرئيسي من تدخل الإنسان هو النفع الذي يعود عليه أو على طرف معين، ويمكن تقسيم مسببات الخطر الشخصية إلى قسمين<sup>1</sup>

### 1-2- مسببات خطر شخصية لا إرادية : وهي مجموعة العوامل التي يتسبب في وجودها الإنسان ولكن بدون تعمد

وتؤدي إلى تكرار تحقق الظواهر الطبيعية مما يزيد من درجة الخطر.

### 2-2- مسببات شخصية إرادية : وهي مجموعة العوامل التي يتدخل الإنسان وعن عمد في وجودها، والتي تؤدي إلى

زيادة معدل تكرارها وتزيد من حجم الخسائر المترتبة عليها

## الفرع الثاني : مفهوم الحادث

يمكن تعريف الحادث بأنه التحقق المادي الملموس لظاهرة أو أكثر من الظواهر العامة أو الشخصية، بالنسبة لشخص أو مجموعة من الأشخاص مما يترتب عليه خسارة فعلية في الدخل أو الممتلكات، أو بعبارة أخرى هو التحقق المادي الملموس لمسبب الخطر<sup>2</sup> فوجود مسببات خطر من ظواهر طبيعية وعامة في حياة الناس ليس له تأثير مادي ملموس ولكن ذلك التأثير المادي الملموس يظهر عند تحقق تلك الظواهر في صورة حوادث ملموسة . ويمكن تقسيم الحوادث إلى:

### 1- حوادث شخصية:

وهي الحوادث التي يكون موضع الخطر فيها الشخص الطبيعي أي الإنسان مثل المرض .العجز، الإصابات البدنية... الخ

### 2- حوادث الممتلكات والمسؤولية:

وهي الحوادث التي يكون موضع الخطر فيها ممتلكات الشخص أو مسؤولياته المدنية تجاه ممتلكات وأشخاص الغير، ومن أمثلتها حوادث الحريق أو السرقة، ومن حوادث المسؤولية المدنية مسؤولية رب العمل اتجاه العمال الذين يعملون تحت

1 شريف محمد العمري، محمد محمد عطا، الاصول العلمية والعملية للخطر والتأمين، الطبعة الأولى ، 2012، ص 15

2 محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مرجع سابق، ص20

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

إمرته عما قد يلحق بهم من إصابات عمل أثناء تأدية العمل، ويكون مسئول عن تعويضهم بما يقضي به القانون<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث : مفهوم الخسارة

غالبا ما ينتج عن تحقق الخطر في صورة حادث خسائر فعلية في المداخل أو الممتلكات أو كليهما فعلى سبيل المثال :إذا تحققت ظاهرة الحريق في صورة حادث حريق بأحد المصانع، فإن ذلك يترتب عليه نقص قيمة المصنع أو فناءه، وهذا النقص أو الفناء يطلق عليه لفظ الخسارة. وعليه يمكن تعريف الخسارة بأنها "النقص الكلي أو الجزئي في الدخل أو الممتلكات وذلك نتيجة تحقق حادث معين للأشخاص أو ممتلكاتهم"<sup>2</sup>. إما أن تكون الخسارة كلية أو جزئية، وتكون الخسارة كلية إذا ترتب على تحقق الخطر في صورة حادث فناء الشيء تماما أو زوال الدخل، أما إذا ترتب على تحقق الخطر في صورة حادث نقص في قيمة الشيء أو انخفاض الدخل، فإن هذا يسمى خسارة جزئية.

### المطلب الثالث : العوامل الدافعة لحدوث المخاطر

وهي العوامل التي يمكن أن تؤدي إلى وقوع الخطر أو تزيد من احتمال وقوع الخسارة وأيضا يمكن أن تزيد من حجم الخسارة المادية المتوقعة الناتجة عن مسبب خطر معين أو كليهما معا، فمثلا تكديس المخزون السلعي في مخزن واحد يعتبر عاملا مساعدا لزيادة حجم الخسارة المادية الناجمة عن وقوع حادث الحريق، كما إن إقامة مصنع بجانب مركز للإطفاء يقلل من حجم الخسارة المحتملة للحريق وذلك بعكس إقامة ذلك بجانب محطة وقود<sup>3</sup>. ويوجد العديد من التقسيمات لمجموعة العوامل الدافعة لحدوث الأخطار منها:

### الفرع الأول : عوامل مساعدة موضوعية أو مادية

وتتكون من خصائص الشيء موضوع الخطر، والتي تزيد من احتمالية وقوع الخسارة أو تزيد من حجم الخسارة المادية أو كليهما معا، ومن أمثلة ذلك في حالة "الحريق" كمسبب خطر نجد أن نوع أو طبيعة البناء وموقع البناء وطبيعة شغل المبنى كلها عوامل مساعدة لحدوث الحريق ونقصد بالعوامل المساعدة هنا أنها عوامل مساعدة سلبية أو عوامل مساعدة إيجابية فمثلا المبنى المستخدم في صناعة المواد الكيماوية يعد عامل مساعد سلبي يزيد من احتمالية وقوع الحريق بالمبنى أو يزيد من حجم الخسارة المادية أو كليهما معا.

### الفرع الثاني : العوامل المساعدة الأخلاقية الإرادية واللاإرادية

وهي العوامل التي تساعد في زيادة أو نقص احتمال وقوع الخطر، أو في التحكم في حجم الخسارة المادية المتوقعة نتيجة

<sup>2</sup> محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف :مرجع سابق، ص21

<sup>3</sup>أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، إدارة الخطر والتأمين، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2007، ص31

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

لبعض الصفات الشخصية الأخلاقية المرتبطة بالشخص نفسه<sup>1</sup> و قد تكون متعمدة مثل الغش والحيانة، مما يؤدي إلى وقوع خطر وتقع بتصرف ينطوي على سوء نية من مرتكبها، وقد تقع بحسن نية ولا تنطوي على تعمد في ارتكابها أو خلاف صارخ عما هو مدرج ومعمول به في المجتمع من لوائح وقوانين. أي أن هذه العوامل الأخلاقية تتوقف على إرادة الإنسان وما سوف يجنيه من عمله.

### الفرع الثالث : العوامل المساعدة الطبيعية

وهي العوامل التي تزيد من احتمال وقوع الخطر بأنواعه المختلفة وذلك نتيجة لحدوث ظواهر طبيعية، السمة الرئيسية فيها هي الدمار والتخريب كوقوع الفيضانات والبراكين والزلازل والأعاصير، فمثلا إنشاء أحد المباني في مناطق زلزالية يكون عرضة إلى درجة كبيرة لوقوع خطر الانهيار و بالتالي فإن خطر الزلازل ومختلف الظواهر الطبيعية خارجة عن إرادة الإنسان ولا يستطيع التحكم والتأثير فيها، ولكن يستطيع أن يحتاط منها ويستعد لمواجهةها<sup>2</sup> كما أنه يوجد تقسيم آخر للعوامل الدافعة لحدوث المخاطر ولكن من جانب المؤسسة، فلقد تنتج المخاطر التي تواجه أي مؤسسة وأنشطتها من عوامل خارجية وداخلية خاصة بها.

ويلخص الشكل التالي أمثلة لأهم العوامل الدافعة والتي تنجم عنها المخاطر كما يوضح أن بعض المخاطر قد تنتج من عوامل داخلية وخارجية معا، وبالتالي تظهر متداخلة في الرسم. ويمكن تقسيمها أكثر إلى أنواع من الأخطار مثل إستراتيجية، مالية، تشغيلية، بيئية... الخ.

<sup>1</sup> مختار محمود الهانسي، مرجع سابق، ص 14

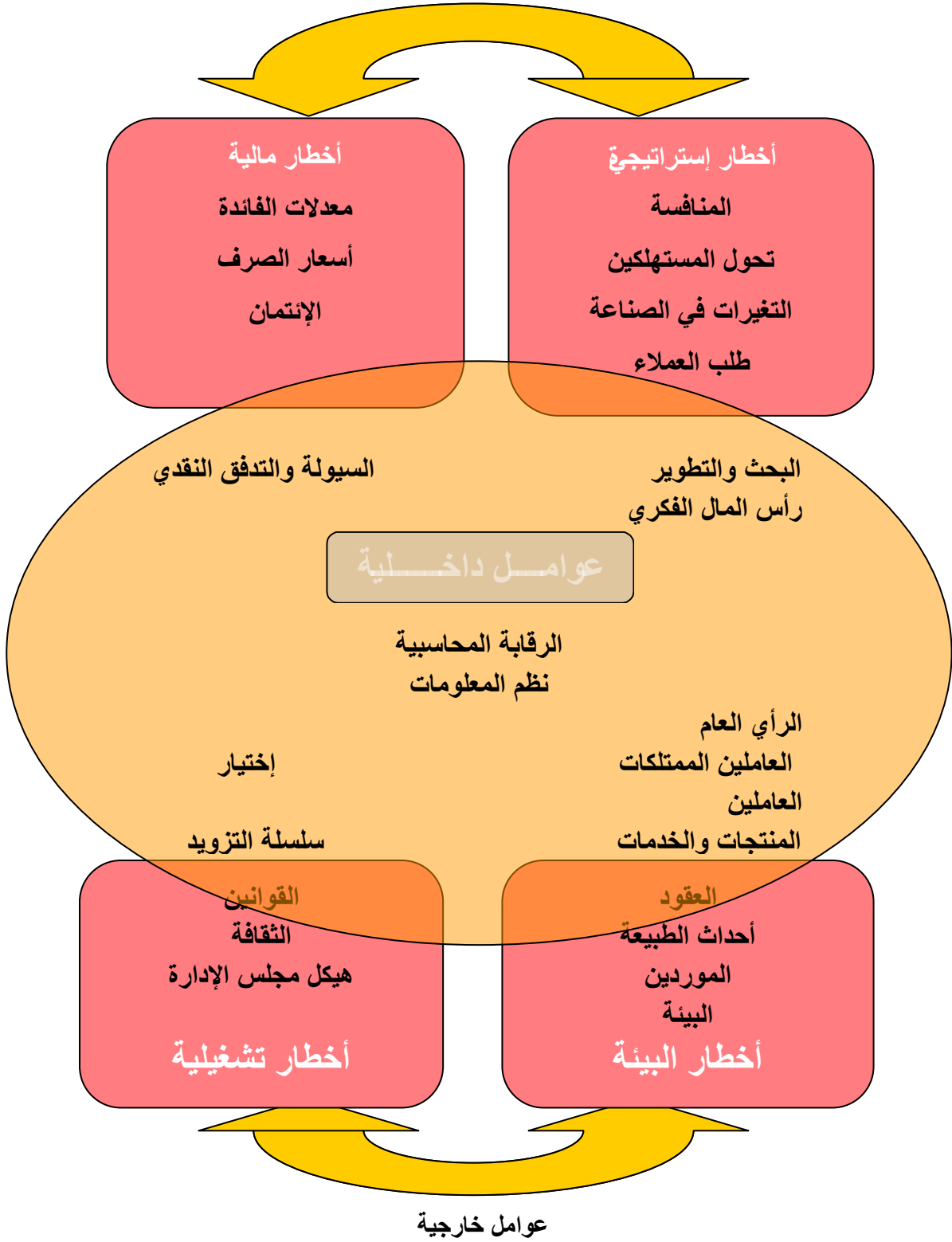
<sup>2</sup> نفس المرجع، ص 14



# الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

الشكل رقم (1/1) : العوامل المؤثرة في المخاطر الرئيسية

عوامل خارجية



المصدر: الجمعية المصرية لإدارة الأخطار، معيار إدارة الخطر

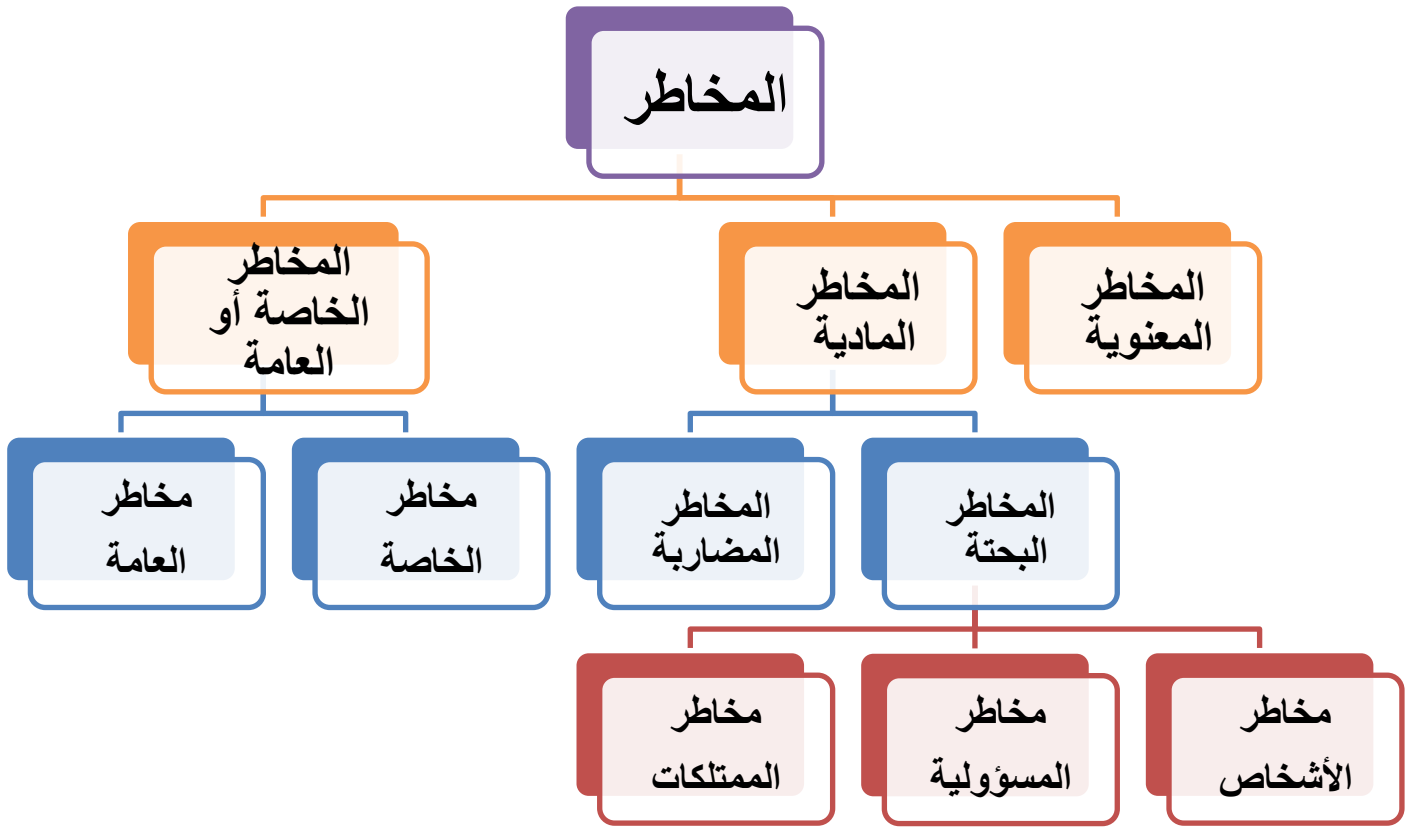
## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

في هذا الشكل يتضح وجود نوعين من العوامل الدافعة لحدوث أخطار وهي العوامل الخارجية وما تتضمنه من أخطار إستراتيجية كتغيرات في هيكل الصناعة والمنافسة وغيرها، بالإضافة إلى أخطار مالية تتمثل في أسعار الصرف، مخاطر معدلات الفائدة وغيرها إضافة إلى مخاطر بيئية ناتجة عن احتكاك المؤسسة مع بيئتها الخارجية كالعقود التي تربطها مع الغير وغيرها، ثم الأخطار التشغيلية وما تحتويه من مخاطر متعلقة بالقوانين والتشريعات وهيكل سوق العمل، أما النوع الثاني فهو العوامل الداخلية وما تتضمنه من مخاطر تخص سيرورة الأنظمة الإنتاجية والتمويلية وغيرها. من خلال هذا يتضح لنا أن المخاطر تكون مدفوعة وتحت تأثير أكثر من نوع من العوامل وذلك يتوقف لطبيعة التقسيم، وكذا لخصوصية وأنواع المخاطر نفسها.

### المطلب الرابع : أنواع المخاطر

يمكن تصنيف المخاطر لعدة فئات مختلفة وفق الشكل التالي:

شكل رقم (2/1): أنواع وتقسيمات المخاطر



المصدر: مختار محمود الهانسي، مبادئ الخطر والتأمين.

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### الفرع الأول : المخاطر المعنوية

وهي المخاطر التي عند تحققها لا تؤدي إلى وقوع خسائر مادية في الممتلكات أو الدخل والأصول الرأسمالية، ولكن يكون لها وقع نفسي سيئ على الشخص المتضرر. هذا النوع من الأخطار لا يمكن تحديد أبعاده وخسارته المتوقعة فهي مرتبطة بأمر متغيرة قد يتعدى قياسها كميًا، حيث يحكمها محددات معنوية وسيكولوجية وتختلف من شخص لآخر

### الفرع الثاني : المخاطر المادية

هي تلك المخاطر التي يتولد عنها خسائر مادية ومالية واقتصادية تصيب الأشخاص في مركزهم المالي نتيجة تحقق ظاهرة الخطر وتشمل هذه الأخطار:

أ. أخطار مباشرة: تمثل قيمة الخطر الفعلية.

ب. أخطار غير مباشرة: التي تنشأ وتتأثر بحجم الخسارة الفعلية وتسمى أحيانًا الأخطار الإضافية ومن الخسائر الغير المباشرة، التلف الذي يحدث للأشياء المؤمن عليها من جراء تصرفات رجال الإطفاء عند قيامهم بواجباتهم واضطرابهم إلى هدم حواجز للوصول إلى مكان الحريق، وأيضا الخسائر بسبب العوامل الحيوية أو خسائر أثناء نقل البضائع من مكان إلى آخر لإنقاذها. ويمكن تقسيم المخاطر المادية إلى:

#### 1-مخاطر المضاربة:

وهي المخاطر التي يتسبب في نشأتها ظواهر يخلقها الإنسان بنفسه ولنفسه بغرض الربح أو الخسارة ، وإن كان لا يعلم بنتائج تحقيقها مقدما وتشمل هذه المخاطر تلك التي تترتب على جميع الأعمال التجارية والصناعية وأعمال الخدمات التي تنشأ بقصد تحقيق الربح من التعامل فيها<sup>1</sup>. مثال أخطار المضاربة على الأسهم في سوق الأوراق المالية.

#### 2-المخاطر البحتة:

وهي المخاطر التي تتسبب فيها ظواهر طبيعية وظواهر عامة ليس للإنسان دخل في وجودها ولا يمكنه تجنبها ويترب على تحققها خسارة مالية مؤكدة للإنسان، ولا ينطوي مثل هذا التحقق على أي فرصة للربح بأي حال من الأحوال، مثل الزلازل، البراكين، الفيضانات... الخ. ويمكن تقسيم المخاطر البحتة إلى ثلاثة مجموعات من المخاطر هي<sup>2</sup>:

#### 1-2 مخاطر الأشخاص :

وهي تلك المخاطر التي إذا تحققت مسيبتها في صورة حادث كان موضوع التأثير هو الشخص الطبيعي، سواء كان في دخله أو في حياته أو في صحته، مثل أخطار الوفاة والمرض، الإصابات البدنية وغيرها.

<sup>1</sup>محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مرجع سابق، ص22

<sup>2</sup>أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى :مرجع سابق، ص27

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

2-2 أخطار الممتلكات : وهي تلك الأخطار التي إذا تحققت مسبباتها في صورة حادث كان موضع التأثير هو الممتلكات سواءً كانت في صورتها الثابتة أو المنقولة مثل الحريق الضياع، السطو والسرقة<sup>1</sup> وغيرها من المخاطر التي تتعرض لها الممتلكات

2-3 مخاطر المسؤولية : وهي تلك المخاطر التي إذا تحققت مسبباتها في صورة حادث فإنها تصيب مسؤولية الشخص المدنية أمام القانون اتجاه الغير عما قد يصيبهم في أشخاصهم أو في ممتلكاتهم مما يترتب عليه التزامه بتعويض من وقع عليه الضرر، وذلك بما يقضي به القانون ومثال ذلك مسؤولية صاحب العمل تجاه عماله، ومسؤولية الأطباء تجاه مرضاهم ومسؤولية السائق أو مالك المركبة تجاه المشاة وممتلكات الغير.

### الفرع الثالث : المخاطر العامة أو الخاصة

ويعتبر أساس هذا التصنيف هو ما إذا كان الخطر المحقق في صورة حادث يصيب أفراد أم جماعات، حيث:

#### 1-المخاطر العامة:

وهي تلك المخاطر التي إذا تحققت شروطها ومسبباتها في صورة حادث فإنها تصيب جماعات كبيرة من الأفراد داخل النظام الاقتصادي والاجتماعي، مثل التضخم، البطالة، وكذا خطر الكوارث الطبيعية كالأعاصير، الزلازل، الفيضانات وغيرها.

#### 2-المخاطر الخاصة:

وهي تلك المخاطر التي إذا تحققت مسبباتها في صورة حادث فإنها تصيب شخص أو مجموعة قليلة من الأشخاص في آن واحد مثل الوفاة الطبيعية، العجز، المرض<sup>2</sup> ...

من خلال هذا نلاحظ أن مفهوم المخاطر قد تطور فأتسع مداه، وأضحى متسارعا خاصة مع المتغيرات البيئية الجديدة الشديدة التحدد والنمو في كافة ميادين الحياة سواءً كانت اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية... الخ. الشيء الذي زاد من حدتها، وصعب من مهمة السيطرة عليها والتحكم فيها، الأمر الذي أوجب ضرورة إيجاد طريقة مثلى وفعالة، قادرة على تحليل وفهم هذه المخاطر، انطلاقا من إتباع أسلوب منهجي وعلمي واضح، يمكن ويضمن اكتشاف وتحليل و تشخيص كافة المخاطر ومعالجتها ولما لا الاستفادة منها في نظم العمل المختلفة، هذه الطريقة تتجلى وتظهر في مفهوم "إدارة المخاطر."

1مختار محمود الهانسي: مرجع سابق، ص20

2محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مرجع سابق، ص23

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### المبحث الثاني : المبادئ النظرية لإدارة المخاطر

لقد كان لانتشار الخطر ووجوده في حياتنا كلازمة من لوازم الحياة، أن زاد الاهتمام بدراسته ودراسة مسبباته ومحاولة تقليل الخسائر التي قد تترتب على وجوده، أو بعبارة أخرى محاولة التحكم فيه فالواقع فرض ضرورة الانتباه والاحتياط والعمل على حد من تفاعلهما وتفاعلها، قصد ضمان الاستمرارية والأمان، لذلك ظهرت إدارة المخاطر كمدخل علمي لمواجهة مشكلة التعامل مع المخاطر التي يواجهها الأفراد والمنشآت باستخدام أفضل الأساليب والخطط لمنع تحققها، بهدف تحقيق أعلى مستويات السلامة والأمن.

### المطلب الأول : مفهوم ونشأة إدارة المخاطر

لقد اختلفت وتعددت المفاهيم المرتبطة بإدارة المخاطر ونظرا لاختلاف الزوايا التي ينظر منها، وكذا لارتباط مفهومها بمفاهيم أخرى كالتأمين وغيرها، بالإضافة إلى التطورات التي طرأت على التعريف نتيجة ما مر به من مراحل تاريخية ساهمت في بلورته في عدة أشكال وأصناف متعددة.

### الفرع الأول : تعريف إدارة المخاطر

يمكن تعريف إدارة المخاطر على أنها:

1. يرى "هاينز" أن إدارة المخاطر هي "الوظيفة الرئيسية التي تهتم باكتشاف الخطر وتقويمه والتأمين عليه"<sup>1</sup>
2. وتعرف أيضا على أنها "مجموعة الأساليب العلمية التي يجب أخذها في الحسبان عند اتخاذ القرار لمواجهة أي خطر، وذلك من أجل منع وتقليل الخسائر المادية المحتملة. ومن ثم الحد من ظاهرة عدم التأكد
3. وينظر إلى إدارة المخاطر أيضا على أنها " تلك الإجراءات التي تتبعها المؤسسة بشكل منظم لمواجهة المخاطر المصاحبة لأنشطتها، بهدف تحقيق المزايا المستدامة من كل نشاط"<sup>2</sup> "إدارة المخاطر هي" الوقاية من حدوث المشكلات المحتملة، وأيضا على قدم المساواة. اكتشاف وتصحيح المشاكل الفعلية في حال حدوثها"<sup>3</sup>
4. وتعرف أيضا على أنها "عملية اتخاذ القرار الذي عن طريقه يستطيع الفرد أو المنظمة تخفيض الإحساس السلبي الناتج عن وجود خطر"<sup>4</sup>
5. وتوصف أيضا على أنها "عملية التعرف على الأحداث المسببة للخطر ومعرفة مقدار شدتها ووطئتها وكيفية السيطرة عليها"<sup>1</sup>

<sup>1</sup> أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، مرجع سابق، ص 41

<sup>2</sup> الجمعية المصرية لإدارة الأخطار، معيار إدارة الخطر 2008/10/23، www.eRMA.egypt.org

<sup>3</sup> شبكة التمويل الأصغر للبلدان العربية إدارة المخاطر التشغيلية، 2008-10-23 WWW.PACT.com

<sup>4</sup> محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مرجع سابق، ص 29

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

6. وتعرف أيضا بأنها " إحكام الرقابة والسيطرة على المخاطر في الأنشطة والأعمال التي ترتبط أصولها بها<sup>2</sup> "
7. وتعرف أيضا على أنها " عملية الحد من الخسائر الحادثة في نشاطات المؤسسة والحاصلة عن انحراف النتائج عن الخطط التجارية والمالية والاجتماعية داخل المؤسسة<sup>3</sup> "
- من خلال كل هذه التعاريف يمكن القول أن إدارة المخاطر هي عبارة عن منهج أو مدخل علمي للتعامل مع المخاطر عن طريق التوقع والرقابة والسيطرة على الخسائر المحتملة وكذا تصميم وتنفيذ إجراءات من نشأتها أن تقلل إمكانية حدوث الخسارة أو الأثر المالي للخسائر التي تقع إلى الحد الأدنى.

### الفرع الثاني : تاريخ ونشأة إدارة المخاطر

لقد بدأ الاتجاه العام لاستخدام الراهن لمصطلح إدارة المخاطر في أوائل الخمسينات، وكان من بين المطبوعات المبكرة التي أشير فيها للمصطلح مجلة " هارفرد بيزنس ريفيو " حيث طرح المؤلف ما بدا في ذلك الوقت فكرة جديدة، وهي أن شخصا ما بداخل المنظمة ينبغي أن يكون مسؤولا عن " إدارة " مخاطر المنظمة البحثية.

وكان الهدف من هذا المقال هو تحديد أهم مبادئ برنامج عملي لإدارة المخاطر وما يتطلبه ذلك من إيجاد تصور لما ينبغي أن يكون مديرا متفرغا للمخاطر في الشركات الكبيرة، إلا أن هذا الطرح بقي كما هو ولم يعمل به<sup>4</sup> وفي ذلك الوقت كان يوجد لدى عدد كبير من الشركات الكبرى بالفعل مركز وظيفي يشار له باسم " مدير التأمين " وكان هذا المسمى ملائما لأن المنصب كان يستلزم عادة شراء ومسك ودفع مقابل الحصول على وثائق التأمين من أجل مصلحة الشركة . وتم توظيف مديري التأمين الأوائل على يد المؤسسات العملاقة آنذاك وهي شركات السكك الحديدية والصلب، ومع تنامي الاستثمار الرأسمالي في الصناعات الأخرى، أصبح التأمين بندا متزايد الأهمية في ميزانيات الشركات، وفي عام 1929 عقد مدراء التأمين لكبريات الشركات العملاقة اجتماعا في بوسطن لمناقشة المشكلات ذات الاهتمام المشترك، وخلصوا إلى ضرورة إيجاد طرق فعالة أكثر للتعامل مع المخاطر الناتجة عن المحيط، وفي عام 1931 قامت رابطة الإدارة الأمريكية بتأسيس قسم تابع لها بهدف تبادل المعلومات بين الأعضاء ونشر الأخبار والمعلومات لكي يطلع عليها مسئولو التأمين في الشركات، بحيث تعطي لهم ولو صورة بسيطة عن جملة المخاطر الموجودة في البيئة الخارجية، ولقد كان التأمين

<sup>1</sup> تحالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر، عمان، 1999، ص9

<sup>2</sup> نائل محمد مومني، إدارة الكوارث والأزمات، مطبعة الروزنا، عمان، 2007، ص307

<sup>3</sup> jackie, boisselier , prévention et gestion des risques industriels dans l'entreprise, édition d'organisation ,paris ,1979. p 24

<sup>4</sup> طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص46

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

دائما هو المدخل المعياري للتعامل مع المخاطر، ورغم أن إدارة التأمين شملت تقنيات بخلاف التأمين (مثل الاحتفاظ ومنع الخسائر والسيطرة عليها) إلا أن هذه التقنيات كانت تعتبر بالأساس بدائل للتأمين وكان مدير التأمين ينظر للتأمين على أنه قاعدة مقبولة أو منهج قياسي أمثل للتعامل مع المخاطر.

وبرغم هذه المقدمات لفلسفة إدارة المخاطر إلا أن فكرة أن التأمين هو المنهج المفضل للتعامل مع المخاطرة ظلت مستمرة وقائمة، وعندما اتفق بوجه عام على أن التأمين هو المدخل المعياري أو القياسي للتعامل مع المخاطر البحتة، بدأت تظهر مخاطر مفاجئة سببت خسارة كارثية كان التأمين لا يلقي لها اهتمام.

لقد كان التغيير في الاتجاه حيال التأمين والتحول إلى فلسفة إدارة المخاطر أن ينتظر علم الإدارة بما له من تركيز على تحليل التكلفة والعائد والقيمة المتوقعة والمنهج العلمي في اتخاذ القرار في ضل ظروف عدم التأكد، وقد حدث الانتقال من إدارة التأمين إلى إدارة المخاطر عبر فترة من الوقت وسار بشكل مواز لتطور علم إدارة المخاطر الأكاديمي، وليس واضحا ما إذا كان العلم الأكاديمي هو الذي قاد أم قام بدور تابع، وذلك لأن التطورات في العالمين الاقتصادي والأكاديمي قد حدثت في شكل متزامن، ومع ذلك فلا مجال للشك في أن عمل الأكاديميين في دعم ومساندة التطورات الحادثة في قطاع الشركات والمؤسسات له الأثر الكبير، ومن ذلك الوقت واكبت حركة إدارة المخاطر مجتمع الأعمال مع حدوث إعادة تقويم لمنهج كليات الأعمال في الولايات المتحدة الأمريكية.

من هذه البداية جاء علم إدارة المخاطر الذي يقوم على فكرة مفادها أن الإدارة يمكنها التعرف على المخاطر المعرضة لها وتقييمها بهدف تفادي حدوث خسائر معينة، وقد أصبحت السيطرة على المخاطر، القضاء عليها أو تقليلها، من العوامل الرئيسية في إدارة المخاطر وأدى إلى ازدياد التركيز على التحكم أو السيطرة التي تتجاوز تغيير احتمال حدوث الخسارة مبدأ أساسيا في عمل أغلب المؤسسات والشركات، وقد كان الاستنتاج النهائي. الذي تم التوصل إليه هو أن الخطر يمكن أن " يدار " ويحصر في أضيق الحدود الممكنة<sup>1</sup>

### المطلب الثاني : المفاهيم المتداخلة مع إدارة المخاطر

المتأمل لمفهوم إدارة المخاطر يتبادل إلى ذهنه العديد من المصطلحات الأخرى، والتي قد تشوش تفكيره وتجعله في حيرة من أمره اتجاه التفريق بين هاته المصطلحات من حيث المعنى والمحتوى باعتبار أن مصطلح المخاطر تتقاطع فيه الكثير من الموضوعات ذات الصلة مع بعضها والتي تستعمل في محتواها وموضوعا مفهوم الخطر. والتي جعلت منه مادتها الأساسية ومكونها الرئيسي في التحليل والمعالجة، من هذه المصطلحات الأمن الصناعي، نظام الوقاية، إدارة الأزمات وغيرها

<sup>1</sup> نفس المرجع ، ص46

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

وسنحاول في هذا المطلب تفكيك كل مصطلح على حدا، بهدف إخراج الفروقات الموجودة بينها وبين مصطلح إدارة المخاطر.

### الفرع الأول : مفهوم الأمن الصناعي

توجد تعاريف متعددة للأمن الصناعي منها:

1) يعرف الأمن الصناعي انه الجهاز المسؤول عن أداء العمل في مجال الصناعة في جو آمن وذلك بحماية العاملين من المخاطر ومنع تعرضهم لحوادث وإصابات العمل وإمراض المهنة ثم حماية عناصر الإنتاج . فهو المسؤول عن أداء العمل في جو يخلو من المخاطر ومسببات الحوادث<sup>1</sup>

2) ويعرف أيضا على أنه توفير ما يلزم من الشروط والمواصفات الفنية والإجراءات التنظيمية في بيئة العمل وجعلها آمنة وصحية بمعنى أنه لا تقع فيها حوادث، ولا تنشئ . عنها إصابات مهنية، أي أنها تكفل حماية مقومات الإنتاج المادية والبشرية

وتتمثل أهمية الأمن الصناعي داخل المؤسسة في أنه أصبح هو الدرع الواقي لمقومات الإنتاج من الأضرار والمخاطر التي يمكن أن تتعرض لها العملية الإنتاجية، بحيث يهدف بشكل خاص إلى الاحتياطات اللازمة وكذا شروط الوقاية بمختلف صورها وأشكالها، مع تهيئة بيئة عمل صالحة وآمنة داخل المؤسسة، فالأمن الصناعي أصبح من أهم العوامل الإنتاجية وأحد دعائم التنمية الاقتصادية بوجه خاص.

من خلال هذا يتبين أن مفهوم الأمن الصناعي يلتقي مع مفهوم إدارة المخاطر في نقاط ويختلف عنه في نقاط أخرى، أما النقاط المشتركة بينهما مثلا هو أن كليهما يهتمان بدراسة وتتبع المخاطر والتي من شأنها أن تؤثر على مختلف الأنشطة الفاعلة الداخلة في المؤسسة . ويختلفان في نقاط أخرى منها أن الأمن الصناعي يركز أكثر على التعامل مع الأخطار الناتجة عن المحيط الداخلي وما تعلق منه بالعمليات التشغيلية المرتبطة بالإنتاج وعلاقته مع العنصر البشري من خلال العمل على تقليل الحد الأدنى للمخاطر المرتبطة بحوادث العمل مثلا، أما إدارة المخاطر فتركز على تحليل المخاطر مرتبطة بعوامل البيئة الداخلية والخارجية معا.

### الفرع الثاني : مفهوم نظام الوقاية

يمكن تقديم جملة التعاريف التالية المرتبطة بمفهوم نظام الوقاية أهمها:

1. هو " نظام يهدف إلى توفير ما يلزم من الشروط والمواصفات الفنية والإجراءات التنظيمية في بيئة العمل، لجعلها

1 مصطفى محمد أبو الفتوح، التخطيط لأمن المنشآت والشخصيات الهامة، القاهرة، 2010، ص 25



## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

مأمونة وصحية حتى لا تقع فيها حوادث وإصابات مهنية وذلك بقصد حماية مقومات الإنتاج المادية والبشرية<sup>1</sup> "

2. كما ينظر إليه على أنه " كل الإجراءات التي تتخذ لمنع أو التقليل من حوادث العمل والأمراض المهنية، كما

يقدم جميع وسائل الوقاية ويوفر الظروف المناسبة للعمل<sup>2</sup> "

إن نظام الوقاية الفعال هو الذي يعتمد على تفعيل دعائمه الإنسانية والمادية قصد سد الثغرات التي قد تكون سببا لتكرار الحوادث في المنظمة أي معالجة واحترام الشروط الفنية والإجراءات العملية بغية منع السلوكات والتصرفات الإنسانية والظروف البيئية غير المأمونة، حيث يعمل هذا النظام على تحقيق جملة من الأهداف منها:

❖ حماية العنصر البشري من خلال توفير مجموعة الشروط والوسائل التي تجعل العمال في حماية آمنة من أخطار

وحوادث العمل، ذلك أن الكفاءات والمهارات البشرية التي تضمها المؤسسة تعتبر الدعامة الأولى للعملية الإنتاجية.

❖ حماية عناصر الإنتاج المادية من الأهداف الأساسية لنظام الوقاية، وكذا حماية وصيانة عناصر الإنتاج المادية من

آلات وتجهيزات ومعدات ومرافق ومبان والمنتجات من التلف والضرر الذي يمكن أن يلحق بها جراء حوادث العمل.

❖ بالإضافة إلى المكاسب المادية التي يمكن أن تحققها الوقاية من الحوادث توجد هناك أهداف أخرى غير منظورة،

لها أثرها على الأرباح وعلى قدرة المؤسسة على النمو والبقاء، رغم صعوبة تقييمها ماديا إلا أن لها تأثير على تكلفة الإنتاج وكميته وجودته، نذكر منها مثلا، انخفاض معدل دوران العمل، وانخفاض معدل التغيب وغيرها.

❖ وباعتبار أن نظام الوقاية أحد الأنظمة الفرعية للأمن الصناعي وأحد تفرعاته فإن كل ما قيل عن علاقة الأمن

الصناعي بإدارة المخاطر هو نفسه ينطق على نظام الوقاية، إلا أن نظام الوقاية يعتبر نظام عملي أكثر منه نظري.

### الفرع الثالث : مفهوم إدارة الأزمات

تكون المؤسسة أسيرة لسلسلة متتالية من الأزمات والمشكلات بسبب سوء التخطيط وعدم العناية بالتوقع وأيضا انخفاض فعالية المواجهة وبالتالي فإن المؤسسة لا تختار ما تفعله، وإنما يفرض عليها ما تفعله وأولوية أمورها لا تحددها هي وإما تحددها الأزمات المتتالية وبالتالي فبدلا من أن تدير هي الأزمات تصبح مداراة بالأزمات.

وتعرف الأزمة على أنها خلل يؤثر تأثيرا ماديا على النظام كله كما أنه يهدد الافتراضات الأساسية التي يقوم عليها هذا النظام<sup>3</sup> أما إدارة الأزمات فهي تعرف على أنها " تقدير للأمور المفاجئة وتحديد اتجاهات الحركة البديلة وتصور السيناريوهات الممكنة لتطور الأحداث، ثم اتخاذ القرارات والمسارات الكفيلة بالسيطرة على الموقف مع الاستعداد للتغيير

1 نفس المرجع، ص49

2 نفس المرجع، نفس الصفحة

3 نائل محمد المومني، إدارة الكوارث والأزمات، مطبعة روزنا، عمان، 2007، ص309

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

عند الحاجة<sup>1</sup>، "أي أن إدارة الأزمات هي إدارة الأزمة ذاتها للتحكم في ضغطها وفي مسارها واتجاهاتها، وهي إدارة علمية رشيدة تقوم على البحث والحصول على المعلومات والمعرفة واستخدام المعلومات المناسبة كأساس للقرار المناسب، وهي كذلك إدارة تقوم على التخطيط والتنظيم والرقابة والبعد عن الارتجالية والعشوائية.

ولتعرف على الفرق بين إدارة الأزمات وإدارة المخاطر يتطلب ضمنا ضرورة التفريق بين مفهومي الخطر والأزمة، فالخطر هو مفهوم كما رأينا مرتبط أكثر بعنصر عدم التأكد، أما الأزمة فهي مفهوم يعبر عن شيء حدث فعلا، فنقول مثلا خطر الزلازل (أي احتمال أن يقع أو لا يقع) ولا نقول أزمة الزلازل، كما أن الخسارة الناتجة عن الخطر هي خسارة محتملة أما في الأزمة فهي أكيدة، أما تأثير الأزمة فهو تأثير أوسع من تأثير الخطر، فمثلا نقول الأزمة المالية العالمية يعني أن تأثيرها مس العالم كله كما أن الخطر يعتبر من عوامل توليد الأزمات، فمثلا نقول أزمة الرهن العقاري كانت ناتجة عن خطر الإفراط في منح القروض العقارية بدون ضمانات... الخ.

### المطلب الثالث : بعض النظريات وعلاقتها بإدارة المخاطر

ييدي البشر رد فعل تجاه الظروف المعاكسة بعدة طرق مختلفة، فعلى المستوى الشخصي تملئ غريزة حفظ الذات الطبيعية أن تتخذ كل ما يلزم من تدابير متاحة لتفادي الإصابة أو الخسارة، مثل هذه ردود الأفعال ليست قرارات وإنما غرائز فطرية لحفظ الذات، وبالإضافة إلى ردود الفعل الغريزية هذه للخطر يمكن تصنيف تدابير المنع والتحكم في الخسارة بأنها سلوك مكتسب بالتعلم، حيث يكتسب الأفراد خلال حياتهم مجموعة من المبادئ التي تملئ أنماط من الأعمال المصممة لتوفير الحماية والوقاية وتصبح معايير فطرية للسلوك، وتمثل قواعد لمنع الخسارة الشخصية والتحكم فيها، وإذا انتقلنا من الفرد إلى المنظمة سنجد أن المقاييس والقواعد أكثر تعقيدا وأكثر رسمية، ونظرا لأن المخاطر تزداد بتعدد النشاط فإن أنماط السلوك الغريزية والراسخة الجذور التي تشكل أساس وركيزة إدارة المخاطر الشخصية ليست كافية والاختيارات تصبح أكثر تعقيدا.

كل هذا سيتم التطرق إليه بنوع من التفصيل من خلال التعرّيج والتطرق لنظرية القرار ونظرية المنفعة وعلاقتها بتخاذ القرارات داخل وظيفة إدارة المخاطر.

### الفرع الأول : نظرية المنفعة وعلاقتها بإدارة المخاطر

ترى بعض المدارس الفكرية ضرورة استخدام نظرية المنفعة كمدخل لاتخاذ قرارات إدارة المخاطر وقد طرحت نظرية المنفعة أصلا لشرح طبيعة ووظيفة الطلب، ووفقا للاقتصاديين الكلاسيكيين الجدد فان المنفعة أو الإشباع المستمد من السلع

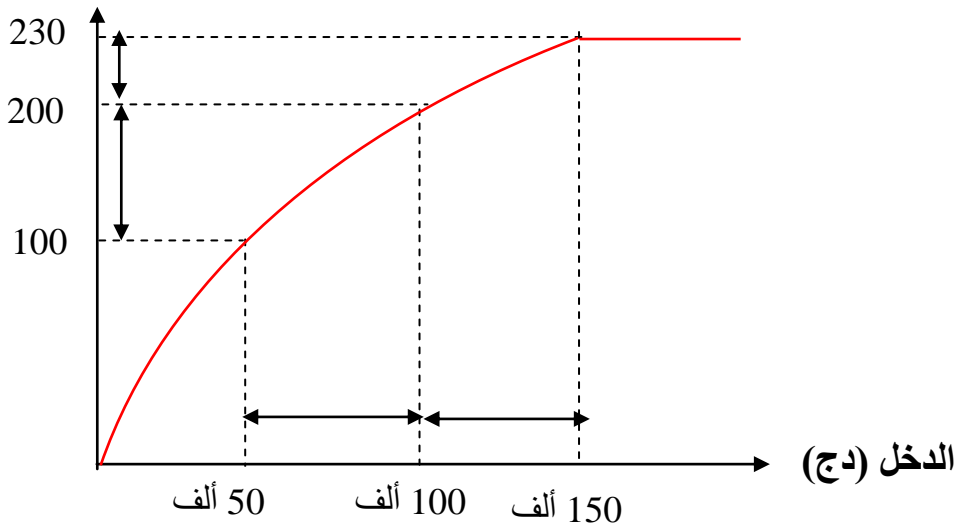
1 نفس المرجع، ص310

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

الاقتصادية لا يزداد تناسبا مع الزيادات في السلعة عند مستوى معين، حيث يذهب الاقتصاديون في مثال شائع إلى أن الإنسان يستمد إشباعا أكبر من فنجان القهوة الأول مقارنة بفنجان القهوة الثاني وإشباعا أكثر من الفنجان الثاني مقارنة بالفنجان الثالث ولأن الناس يستمدون إشباعا أقل من الوحدات الإضافية من سلعة ما فإنهم مستعدون لدفع مبلغ أقل نظير هذه الوحدات الإضافية<sup>1</sup> والشكل التالي يبين ذلك بوضوح

الشكل رقم (3/1) : نظرية المنفعة

المنفعة (وحدة)



المصدر: طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص 90

نستنتج من الشكل أن الزيادة في الدخل من 50 ألف إلى 100 ألف زادت في قيمة منفعة السلعة من 100 وحدة إلى 200 وحدة، وبنفس الزيادة في الدخل أي 100 ألف إلى 150 ألف ساهمت في زيادة المنفعة بمقدار 200 وحدة إلى 230 وحدة فقط أي أقل من الزيادة الأولى، أي أن المنفعة التي يجنيها الإنسان من سلعة معينة تتناقص بزيادة الثروة أو الدخل.

يستخدم مؤيدو نظرية المنفعة كمدخل لاتخاذ قرارات إدارة المخاطر مفهوم القيمة المتوقعة في مقارنة حالات عدم التأكد المختلفة، ويتم ذلك عن طريق بناء منحى منفعة للفرد، يستخدم بعد ذلك كأساس للقرارات وتوصف العملية على النحو التالي:

<sup>1</sup> طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص 89

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### الفرع الثاني : نظرية القرار وعلاقتها بإدارة المخاطر

نظرية القرار (أو تحليل القرار) يمكن أن تستخدم في تقرير الاستراتيجيات الاختيارية عندما يجد صانع القرار نفسه في مواجهة بدائل قرار عديدة ونمط غير مؤكد أو مليء بالمخاطر من الأحداث المستقبلية، وهذا بالضبط هو الموقف الذي يواجهه مدير المخاطر في كيفية تعامله مع حل المخاطر التي يواجهها.

وتتمثل الخطوة الأولى للمحلل في مدخل نظرية القرار إلى مشكلة معينة في إعداد قائمة بجميع بدائل القرار المتاحة لصانع القرار، أما الخطوة الثانية فهي إعداد قائمة بجميع الأحداث المستقبلية التي يحتمل أن تقع، هذه الأحداث المستقبلية – الخارجة عن سيطرة صانع القرار – يشار لها باسم "حالات طبيعية" ويشترط أو يفترض أن قائمة الحالات الطبيعية المحتملة تشمل كل شيء يمكن أن يحدث، وأن هذه الحالات لا تتداخل مع بعضها، ورغم أن الاعتراف الصريح بكل النتائج المحتملة إحدى خواص اتخاذ القرار العلمي، إلا أن هذه الخطوة تكون حدسية غالباً في كثير من مواقف إدارة المخاطر، وفي مصطلحات نظرية القرار يشار لمحصلة قرار معين وحدوث حالة طبيعية معينة باسم "المردود" أو "العائد". ولمواقف اتخاذ القرار أنواع أهمها:

(1) اتخاذ القرار في ظل التأكد: ويعني أنه توجد حالة طبيعية واحدة فقط ويعلم صانع

القرار الحدث المستقبلي علم اليقين.

(2) اتخاذ القرار في ظل المخاطرة: وتشير إلى أنه أكثر من حالة طبيعية واحدة وتقديراً

احتمالية متاحة لكل الحالات.

(3) اتخاذ القرار في ظل عدم التأكد: ويعني أنه توجد أكثر من حالة طبيعية واحدة، إلا أنه لا يوجد شيء معلوم

عن احتمالية أو فرصة حدوث الحالات المختلفة.

ويوجد في نظرية القرار مدخلين رئيسيين في تحليل المخاطر والخسائر هما:

أ – مدخل القيمة المتوقعة

ينظر منظرو القرار للقيمة المتوقعة على أنها معيار معقول لاتخاذ القرار في ظل المخاطرة، أي عندما تكون بيانات الاحتمالات متاحة عن الحالات الطبيعية ويمكن اتخاذ القرارات في ظل المخاطرة، إما باستخدام القيمة المتوقعة أو معايير قرار خسارة الفرصة المتوقعة ويقصد بالقيمة المتوقعة هي مجموعة المردودات المرجحة للبدل، ووزن كل مردود هو احتمال حدوث ذلك المردود مضروباً في القيمة.

ب – مدخل الندم الأدنى / الأقصى

هذه الطريقة تقيس المردود في ظل كل واحد من القرارات من منظور الندم الذي سيشعر به صانع القرار تجاه كل قرار في

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

ظل كل حالة من الحالات الطبيعية المحتملة

### المطلب الرابع : أهداف إدارة المخاطر

يطرح معظم الكتاب أهدافا متعددة لوظيفة إدارة المخاطر، والمهدفان الرئيسيان فيها يكونان عادة التخفيف من تأثيرات المخاطرة وتقليل التكلفة إلى الحد الأدنى، حيث يرى مار و هايجز (Meha and Heges) في كتابهما " إدارة المخاطر : مفاهيم وتطبيقات" أن إدارة المخاطر لها مجموعة متنوعة من الأهداف يصنفانها إلى فئتين : أهداف ما قبل الخسارة وأهداف ما بعد الخسارة، وهما يطرحان الأهداف التالية في كل فئة في الجدول التالي:

#### الجدول رقم (1/1) أهداف إدارة المخاطر

أهداف ما قبل الخسارة	أهداف ما بعد الخسارة
◀ الاقتصاد (التوفير)	◀ البقاء
◀ تقليل التوتر	◀ مواصلة النشاط
◀ أداء الالتزامات المفروضة خارجيا	◀ استقرار الأرباح
◀ المسؤولية الاجتماعية	◀ استمرارية النمو
	◀ المسؤولية الاجتماعية

المصدر : طارق عبد العال حماد ، مرجع سابق ، ص 147

وفقا لـ Meha and Heges فان الغالبية العظمى من الحالات ترتبط فيها أهداف ما قبل الخسارة بالتوفير وتحاشي التوتر والقلق، على حين تتصل أهداف ما بعد الخسارة بالاكتمال وسرعة التعافي، وتنتج هذه الأهداف معا هدف إدارة المخاطر المسطر أو المنشود<sup>1</sup>

من الواضح أنه أيا تكن أهداف المنظمة فإنها يمكن أن تتحقق فقط إذا ظلت موجودة، أما إذا انتهت فإن أيا من الأهداف لن يكون قابلا للتحقيق، لذلك فالعبء الأكبر يقع على وظيفة إدارة المخاطر باعتبارها تمثل الدفاعات الأولى للمنظمة من أي مخاطر قد تهدد كيانها ومستقبلها. ويمكن تقسيم أهداف إدارة المخاطر لعدة تقسيمات منها:

### الفرع الأول : الأهداف النوعية

وتتمثل في العناصر التالية:

<sup>1</sup> . أجورج ريجدا، مبادئ إدارة الخطر والتأمين، دار المريخ للنشر، الرياض، 2006 ، ص 83

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### أ- هدف البقاء:

حيث يمثل الهدف الأول لإدارة المخاطر وذلك من خلال ضمان استمرارية وجود المنظمة ككيان عامل في الاقتصاد، وبهذا المعنى تكون الوظيفة الرئيسية لإدارة المخاطر هي القيام بدور مساند في هرم أهداف المنظمة، وضمان أن بلوغ هذه الأهداف الأخرى لن تمنعه الخسائر التي قد تنشأ بسبب المخاطر البحتة، فإذا حدثت خسارة ونتيجة لذلك عجزت المنظمة عن تحقيق أهدافها يكون واضحاً أن الهدف من إدارة المخاطر لم يتم تحقيقه، الأمر الذي يستدعي إعادة المراجعة.

### ب- تقليل القلق:

يقصد به تقليل التوتر والقلق، الذي يأتي من معرفة أن تدابير مناسبة قد تم اتخاذها للتصدي للظروف المعاكسة، فعدم التأكد والقلق الذهني يمكن لهما أن يصرفا انتباه الإدارة عن الاعتبارات الأخرى، وفي الحالات القصوى يمكن أن يكون للقلق والانزعاج الذي ينشأ من عدم التأكد بخصوص بقاء المنظمة تأثير ضار على عمل ونشاط إدارة المنظمة، فباعتبار أن القلق يستنزف الطاقة هذه الطاقة التي كان من الممكن أن توظف بشكل أكثر إنتاجية وجدوى في قنوات أخرى.

### ج- استمرارية النمو:

لا يكون تعظيم الأرباح الهدف الغالب في المنظمة، حيث أنه من بين الأهداف الأخرى التي كثيراً ما تذكر في مقدمة أهداف المؤسسة النمو وعندما يكون النمو هدفاً تنظيمياً هاما تصبح الوقاية من التهديدات التي تواجه ذلك النمو أحد أهداف إدارة المخاطر الهامة.

### د- المسؤولية الاجتماعية:

هدف المسؤولية الاجتماعية هو هدف لاحق للخسارة وسابق لها، باعتبار أن المسؤولية الاجتماعية تمثل مجموعة الالتزامات الاجتماعية التي تواجه المنظمة بسبب علاقتها بموظفيها<sup>1</sup> وبالمنظمات الأخرى وبالمجتمع عموماً. وتنتج تدابير منع الخسارة والسيطرة عليها والتي تشكل جزءاً لا يتجزأ من عملية إدارة المخاطر، ويقدر ما تمنع هذه التدابير تدمير الأصول أو حدوث إصابات للأفراد بالإضافة أن المجتمع سيستفيد من ذلك.

### الفرع الثاني : الأهداف الكمية

من الناحية المثالية ينبغي أن تكون الأهداف قابلة للحصر الكمي كلما أمكن ذلك ورغم أن أياً من الأهداف السابقة قابلة للقياس الكمي، إلا أن كثيراً من إدارات إدارة المخاطر في المنظمات قد وضعت أهدافاً قابلة للقياس الكمي ويمكن

<sup>1</sup> Hubert LANDIER, Daniel LABBE , Le Management du Risque social, édition d'organisation, paris, 2005, p 16.

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

دراسة عدة أهداف من بينها إجمالي المبالغ المنفقة على أقساط التأمين، وكذا عدد الإصابات أو الحوادث الواقعة في النواحي الموجهة لها تدابير منع الخسارة والسيطرة عليها، حيث تقوم إدارة السلامة والصحة المهنية بنشر إحصائيات لمعدلات الإصابة حسب الصناعة، وتوفر هذه الإحصائيات إلى جانب خسائر المنظمة السابقة معايير مفاضلة تفيد في وضع أهداف كمية في مجال إصابات وحوادث العمل خاصة بالموظفين.

وهناك مقياس آخر للأداء استخدمته بعض المنظمات كمعيار كمي وهو تكلفة المخاطرة والذي هو عبارة عن مجموع مصروفات إدارة المخاطر، بما في ذلك أقساط التأمين والخسائر المختزنة، معبرا عنها كنسبة مئوية من الإيرادات، هذه الإيرادات التي تقع تحت تأثير التغيرات والتباينات الواسعة في المكاسب على الملاك والأطراف الأخرى.

حيث أنه مثلا يفضل المساهمون الأرباح المستقرة عن المكاسب الأخرى التي تتقلب بشكل واسع، ولأن المستثمرين أيضا يفضلون عموما التدفق المستمر للدخل فان إدارة المخاطر تسعى جاهدة دائما إلى تخفيض التباينات في الدخل التي تنتج عن الخسائر البحتة إلى أقل مستوى ممكن، فبالإضافة إلى أن خفض التباين في دخل يمكن أيضا أن يساعد في تعظيم الاقتطاعات الضريبية عن الخسائر وتقليل الضرائب عن الأرباح، ولأن الخسائر غير المؤمن ضدها تكون قابلة للاقتطاع فقط بقدر ما يكون ممكنا تعويضها أو مقابلتها بالأرباح، فان العبء الضريبي الطويل المدى للمؤسسة سوف يكون أقل عندما تكون الأرباح مستقرة نسبيا بمرور الوقت<sup>1</sup>

### الفرع الثالث : أهداف تعظيم القيمة

إن هدف إدارة المخاطر الأساسي يتمثل في المحافظة على قيم المؤسسة وتحسينها لجعلها ذات مردودية دائمة، من خلال تحديد جملة المخاطر المؤثرة في الإستراتيجيات المرسومة قصد التحكم والمحافظة على أدنى مستوى معين للخسارة المحتملة، وهذا عن طريق العمل على إكتشاف وتقييم كل العوامل التي قد تؤدي إلى التأثير السلبي على قيم المؤسسة وكذا على التعرف على درجة تأثيرها في سيرورة العمل داخل المؤسسة. فالمسير اليوم أصبح يتجاذبه اتجاهين هما الاتجاه التقليدي المتعلق بتجنب المخاطر والاتجاه الحديث المتعلق بإدارة المخاطر<sup>2</sup> ، وهذا ما يوجب عليه بناء إستراتيجية بعيدة المدى في كيفية التعامل مع الأخطار وكذا تفعيل نظم اتخاذ القرارات التي تتخذها المؤسسة في مواجهتها لأغلب المخاطر، والذي من شأنه أن يخلق قيمة مضافة للمؤسسة تمكنها من التعامل بطريقة فعالة مع بيئتها الخارجية والداخلية لذلك فإن إدارة المخاطر تعمل على أن لا يحال بين المنظمة وتحقيق هدف تعظيم القيمة داخلها.

كما أنه يمكن حصر بعض الأهداف الأخرى لإدارة المخاطر في الآتي:

1 طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص151

2 حفاي عبد القادر، تسيير المخاطر الجبائية في المؤسسة، منكرة ماجستير، جامعة عمار تليجي، الأغواط، 2004 / 2003 ، ص 10

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

- ✓ وضع سياسة وإستراتيجية واضحة لإدارة الخطر.
  - ✓ تحقيق التعاون والتناسق بين المستوى الاستراتيجي والتشغيلي فيما يخص إدارة المخاطر.
  - ✓ بناء الوعي الثقافي للخطر داخل المؤسسة<sup>1</sup>
  - ✓ إعداد سياسة وهيكل واضح لإدارة المخاطر داخل وحدات العمل المختلفة.
  - ✓ التطوير المستمر والدائم لبرامج إدارة المخاطر، والتي تتضمن برامج الطوارئ واستمرارية النشاط.
  - ✓ إعداد التقارير الدقيقة عن المخاطر وتقديمها لمجلس الإدارة وأصحاب المصلحة ومهما
- كانت الأهداف التي تسعى وظيفة إدارة المخاطر إلى تحقيقها، إلا أنها كعملية منهجية تتطلب وجود خطوات دقيقة وقواعد ثابتة تحكمها سياسات متعددة.

### المبحث الثالث : وسائل وخطوات إدارة المخاطر

من خلال ما سبق رأينا الدور والأهمية التي تلعبها وظيفة إدارة المخاطر في المؤسسة باعتبارها الركن الأساسي والذي من وراءها تكون المؤسسة في منأى عن التعرض للأخطار البيئية المحدقة بها، لذلك فوظيفة إدارة المخاطر تتطلب جملة من الأدوات الفعالة القادرة على جعل الخطر في أدنى مستوى ممكن، من خلال إتباع قواعد مضبوطة هدفها جعل إدارة المخاطر عملية مبنية على العقل وأكثر علمية ومنهجية وذلك عن طريق رسم جملة من المراحل والخطوات الرشيدة، والتي من وراءها يمكن تتبع مسار الخطر والقضاء عليه، أو تحويله في صالح خدمة أهداف المؤسسة وفق سياسات وإستراتيجيات هادفة فعالة وبناءة.

### المطلب الأول : أدوات إدارة المخاطر

مثلما ذكرنا في تعريفنا لإدارة المخاطر فإن جزءاً جوهرياً وأساسياً من وظيفة إدارة المخاطر تتمثل في تصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها تقليل إمكانية حدوث الخسارة والأثر المالي المترتب على الخسائر المتكبدة إلى الحد الأدنى، هذا التعريف يشير إلى الأداة المستخدمة في إدارة المخاطر وكيفية التعامل مع الخسائر وهما على التوالي<sup>2</sup>

### الفرع الأول : أداة التحكم

يشمل التحكم في الخطر الأساليب التي تمنع الخسائر من الحدوث أو تقلل حجم الخسارة بعد حدوثها<sup>3</sup> وتتضمن أساليب التحكم في الخطر ما يلي:

1 الجمعية المصرية لإدارة الأخطار، معيار إدارة الخطر 2008/10/23، www.eRMA égypt. .org

2 طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص52

3 جورج ريجدا، مرجع سابق، ص90



## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### أ - التجنب:

التجنب يعني أنه لا يتم مطلقا اكتساب أي حالة تعرض لخسارة أو يتم استبعاد حالة التعرض لخسارة موجودة، على سبيل المثال يمكن تجنب خسائر الفيضان عن طريق عدم بناء مصنع جديد على مستوى الفيضان وكذلك يمكن لشركة الأدوية التي تسوق عقاقير ذات آثار جانبية خطيرة أن تسحب العقاقير من السوق وهذا يعتبر تجنب نهائي.

الميزة الرئيسية للتجنب هي أن فرصة الخسارة تقل إلى الصفر إذا لم يتم التعرض مطلقا إضافة لذلك إذا تم استبعاد ممتلك معرض للخطر موجود، فإن فرصة الخسارة تقل أو تتلاشى كنتيجة لاستبعاد النشاط أو الإنتاج الذي يسبب الخسارة، وبالرغم من ذلك فالتجنب له عيبين رئيسيين، فأولا قد لا تتمكن المؤسسة من تجنب كل الخسائر فمثلا كالوفاة المبكر لموظفيها المهمين، وثانيا قد لا يجدي أو لا يكون عمليا تجنب إقتناء وحدات تتعرض للخسارة فمثلا لا يمكن لمصنع الدهانات أن يتجنب الخسائر الناتجة عن إنتاج الدهانات بالتوقف عن العمل نهائيا.

### ب - التحكم في الخسارة:

التحكم في الخسارة له اتجاهين: منع الخسارة وتخفيض الخسارة، حيث يشير منع الخسارة إلى المقاييس التي تخفض تكرار خسارة معينة على سبيل المثال: المقاييس التي تقلل حوادث السيارات تتضمن فحص السيارة وكذا التأكد الصارم على قواعد الأمان. ويشير تخفيض الخسارة إلى المقاييس التي تخفض حجم الخسارة بعد حدوثها مثال تركيب نظام إطفاء والذي يطفى الحريق فورا، أو فصل الوحدات المعرضة للخطر، أو امتلاك مخازن السلع في مواقع مختلفة.

التحكم في الخسارة يكون فعالا بشكل خاص في تقليل الحوادث المرتبطة بالعمل، والتي يمكن أن تؤدي إلى مطالبات تعويضات إصابات عمل باهظة، وقد تبين أن برامج التحكم في الخسارة يمكن أن تخفض التكاليف بشكل كبير.

### الفرع الثاني: أداة التمويل

يشير أسلوب تمويل الخطر إلى الأساليب التي توفر إعمادات مالية للخسارة بعد حدوثها، أو ضمان إتاحة للأموال لتعويض الخسائر التي قد تحدث، وتتضمن أساليب تمويل الخطر ما يلي:

### أ - الاحتفاظ:

الاحتفاظ يعني أن المنظمة تبقي جزءاً أو كل الخسائر التي يمكن أن تنتج من مخاطر محددة ويمكن أن يكون الاحتفاظ فعالا أو غير فعال، فالاحتفاظ الفعال بالخطر يعني أن المنظمة على دراية بحالات التعرض للخسارة وتخطط للاحتفاظ (الإبقاء) بجزء منها أو كلها مثال فالاحتفاظ بخسائر تصادم سيارات الشركة في حوادث المرور. أما الاحتفاظ غير الفعال فهو الإخفاق في التصرف أو نسيان التصرف، على سبيل المثال قد يخفق مدير المخاطر في تعريف كل أصول الشركة التي يمكن أن تلتف في زلزال.

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

يمكن أن يستخدم الاحتفاظ بفعالية في برامج إدارة المخاطر تحت الشروط التالية:

✓ في حالة لا توجد طريقة أخرى متاحة لمعالجة المخاطر.

✓ ألا تكون أسوأ خسارة ممكنة خطيرة.

✓ إمكانية التنبؤ بالخسارة بدرجة عالية.

لذلك يجب على مدير المخاطر أن يحدد مستوى الاحتفاظ للمنظمة، فالمنظمة ذات المركز المالي القوي يكون لديها مستوى احتفاظ أعلى من تلك التي يكون مركزها المالي ضعيف، وعلى الرغم من أنه يمكن استخدام عدد من الطرق لتحديد مستوى الاحتفاظ فإنه تم تلخيص طريقتين فقط هما:

- 1) يمكن للمؤسسة تحديد أقصى خسارة غير مؤمن عليها يمكن أن تستوعبها بدون أن تتأثر إيرادات الشركة عكسياً من خلال وضع أقصى احتفاظ ممكن، مثلاً عند 5% من إيرادات الشركة السنوية.
- 2) ويمكن أن تحدد المؤسسة الاحتفاظ الأقصى على أنه نسبة مئوية من رأس مال العمل الصافي، وبالرغم من أن هذه الطريقة لا تعكس الوضع المالي العمومي لاستعاب خسارة ما، إلا أنها تقيس قدرة الشركة على تمويل الخسارة. وأسلوب الاحتفاظ له مزايا وعيوب هي:

### 1- المزايا الرئيسية هي:

- توفير الأموال: حيث أنه يمكن أن توفر المؤسسة أموالاً في المدى الطويل إذا كانت خسارتها الفعلية أقل من خسائرها المتوقعة.
- نفقات أقل: فالخدمات التي يقدمها المؤمن قد تقدمها المؤسسة لنفسها عند تكلفة أقل.
- تشجيع منع الخسارة: حيث أن الممتلك المحتفظ به قد يكون هناك حافزاً أكبر على منع خسارته.
- زيادة التدفق النقدي: قد يزيد التدفق النقدي لأنه يمكن للمؤسسة أن تستخدم المبالغ المالية التي تسدد بشكل طبيعي للمؤمن عند بداية فترة التغطية.

### 2- عيوب أسلوب الاحتفاظ هي:

- قد تكون الخسارة التي احتفظت بها المؤسسة أعلى من احتياطي الخسارة الشيء الذي يسبب خسائر أعلى.
- قد يتطلب أسلوب الاحتفاظ نفقات أعلى نتيجة سوء التقدير.
- قد يترتب عنه ضرائب أعلى باعتباره أن المساهمات في احتياطي مخصص له اعتماد مالي لا يقتطع من ضريبة الدخل.

### ب - النقل بغير التأمين:

وهو أسلوب آخر للتمويل الخاص بالخطر حيث يتم نقل الخطر البحث وتوابعه المالية المحتملة إلى طرف آخر، وتتضمن

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

- الأمثلة على النقل بغير التأمين في العقود، الإيجارات وغيرها. وفي إدارة المخاطر الناقلون بغير التأمين لهم عدة مزايا منها:
- يستطيع مدير المخاطر نقل بعض الخسائر المحتملة والتي تكون غير قابلة للتأمين التجاري.
  - يكلف النقل بغير التأمين عادة أقل من التأمين.
  - يسمح النقل بغير التأمين بتحويل الخسارة المحتملة إلى شخص ما يكون في وضع أفضل للتدريب على التحكم في الخسارة.
  - يكون خيار تمويل الخطر اختياريا، مما يخلق تحكما أكبر في المطالبات.
  - يضمن إجراءات وقائية ذات جودة عالية.
- مع ذلك النقل بغير التأمين له عدة عيوب نلخصها في ما يلي:
- قد يفشل نقل الخسارة المحتملة بسبب أن لغة العقد تكون مبهمه.
  - إذا كان الطرف الذي تم نقل الخسارة المحتملة إليه غير قادر على سداد الخسارة
  - النقل بغير التأمين قد لا يخفض التكاليف دائما، لأن المؤمن قد لا يعطي ائتمانا للناقلين.

### ج - التأمين:

- يستخدم أيضا التأمين التجاري في برامج إدارة المخاطر، فعند استخدام مدير المخاطر التأمين فيجب التشديد على خمسة نقاط أساسية وهي:
- اختيار تغطيات التأمين.
  - اختيار المؤمن.
  - التفاوض حول البنود.
  - تحديد المعلومات المتعلقة بتغطيات التأمين.
  - المراجعة الدورية للبنود.

وهذا كله من شأنه أن يضمن للمنظمة وضوح الإجراءات والتدابير المتعلقة بتأمين الممتلكات والأشخاص وهذا قد لا يجدي قيمة بدون إتباع جملة من القواعد، والتي من شأنها أن تجعل قرارات إدارة المخاطر أكثر دقة وتميز.

### المطلب الثاني : قواعد إدارة المخاطر

مع تطور إدارة المخاطر كمجال وظيفي خاص للإدارة، تم توجيه اهتمام متزايد لصياغة مبادئها وتقنياتها، وذلك بهدف توفير قواعد إرشادية متصلة بعملية اتخاذ القرارات المتصلة بإدارة المخاطر، وقد كان من أوائل الإسهامات المقدمة لمجال

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

إدارة المخاطر تطوير مجموعة من القواعد الخاصة بها، هذه القواعد ببساطة مبادئ تحكم إلى حسن الإدراك والفطرة السليمة وتطبق على مواقف المخاطر المختلفة.

### الفرع الأول : قاعدة المخاطرة بأكثر من القدرة على تحمل الخسائر

القاعدة الأولى والأهم في القواعد الثلاثة هي " لا تجازف بأكثر مما تستطيع تحمل خسارته"<sup>1</sup> ورغم أن هذه القاعدة لا تقول لنا بالضرورة ما ينبغي عمله بشأن مخاطر معينة، إلا أنها تملينا أن أي المخاطر يجب القيام بشيء حيالها، وإذا بدأنا بالإقرار بأنه لا يتم عمل شيء حيال مخاطر معينة فان المنظمة تحتفظ باحتمال نشوء خسارة من تلك المخاطر، فمعرفة المخاطر التي يجب عمل شيء بشأنها خلاصته معرفة أي المخاطر لا يمكن الاحتفاظ بها. إن العامل الأهم في تقرير أي المخاطر تتطلب عملا محددًا اتجاه الخسارة المحتملة القصوى التي قد تنتج من المخاطر. وإذا كانت الخسارة المحتملة القصوى من التعرض لخطر معين كبير لدرجة أنه ينتج عنها خسارة غير محتملة، فإن الاحتفاظ لا يكون واقعيًا والشدة المحتملة يجب تقليلها إلى مستوى قابل للإدارة أو يجب تحويل هذه المخاطر، أما إذا تعذر تقليل الشدة وتحويل المخاطر فانه يجب تفاديها وتجنبها<sup>2</sup>، ومن منظور نظرية القرار فان قاعدة " لا تجازف بأكثر مما تستطيع تحمل خسارته تعتبر قاعدة رئيسية في التعرف على القرارات الأكثر إستراتيجية." ومسألة حجم المخاطر التي يمكن الاحتفاظ بها بأمان مسألة معقدة وفنية، حيث يرتبط مستوى الاحتفاظ بالمخاطر الفردية ارتباطًا مباشرًا بالقدرة الكلية على احتمال الخسارة، ويتوقف ذلك بدوره على التدفق النقدي للمؤسسة، واحتياطياتها السائلة وقدرتها على زيادة التدفق النقدي في حالة الطوارئ، وبالنسبة لكل مؤسسة يمكن تغطية بعض الخسائر بالتدفق النقدي، بينما يتطلب البعض الآخر الأخذ من الاحتياطيات النقدية، ويتطلب البعض الثالث الافتراض وبعض الخسائر قد تكون أكبر من قدرة هذه الاحتياطيات على احتمالها.

### الفرع الثاني : قاعدة التفكير في الاحتمالات

إن الفرد الذي يمكنه أن يقرر احتمالية حدوث خسارة ما يكون في وضع أفضل يمكنه من التعامل مع المخاطر مما لو كان مفتقدًا (مثل هذه المعلومات) ومع ذلك فإن أهمية غير ضرورية أو في غير محلها يمكن أن تعطي مثل هذه الاحتمالات، فاحتمال حدوث أو عدم الخسارة أقل أهمية من الشدة المحتملة إذا حدثت الخسارة، وحتى عندما يكون احتمال الخسارة ضعيفًا فإن الاعتبار الأساسي يكون الشدة المحتملة، ولا يعني ذلك القول بأن الاحتمالية المرتبطة بالتعرض لخطر معين ليس أحد الاعتبارات عند تقرير ما يجب عمله بشأن تلك المخاطرة على العكس فمثلما تشير

1 طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص102

2 سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية، 2005، ص19

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

الشدة المحتملة للخسارة إلى المخاطر التي يجب عمل شيء بشأنها، أي المخاطر التي لا يمكن الاحتفاظ بها، فإن معرفة ما إذا كان احتمال حدوث الخسارة ضعيفا أم معتدلا أم مرتفعا جدا يمكن أن يساعد مدير المخاطر في تقرير ما يجب عمله بشأن مخاطر معينة (وان لم يكن بالطريقة التي يفكر بها معظم الناس)<sup>1</sup>. إن في ارتفاع الاحتمال دلالة على أن التأمين ربما لا يكون طريقة اقتصادية للتعامل مع المخاطر وينتج ذلك من حقيقة أن التأمين يعمل على أساس المتوسطات حيث تقدر شركة التأمين المبلغ الذي يجب تحصيله في صورة أقساط لتغطية الخسائر التي ستحدث، وبالإضافة إلى تغطية الخسائر يجب أن تغطي تكاليف المؤسسة، لذلك فإن أفضل عمليات الشراء في التأمين تتضمن الخسائر ذات احتمال حدوث أقل، وكلما ارتفع احتمال حدوث الخسارة، كلما قلت ملائمة التأمين كأداة للتعامل مع المخاطر. فالقاعدة الثانية لإدارة المخاطر تشير إلى أن احتمال حدوث الخسارة قد يكون عاملا هاما في تقرير ما يجب عمله حيال مخاطر معينة، فمنطقيا استخدام الاحتمالية في اتخاذ القرارات الخاصة بإدارة المخاطر مقصور على تلك المواقف التي لا تتعارض فيها القرارات المراد دراستها مع القاعدة الأولى.

### الفرع الثالث : قاعدة المخاطرة بالكثير من أجل القليل

تقتضي القاعدة الثالثة في جوهرها أن تكون هناك علاقة معقولة بين تكلفة تحويل المخاطر والقيمة التي تعود على المحول، وهي تأخذ اتجاهين الأول: أن المخاطر ينبغي عدم الاحتفاظ بها عندما تكون الخسارة المحتملة كبيرة (الكثير) بالنسبة للأقساط الموفرة من خلال الاحتفاظ (القليل) من ناحية أخرى في بعض الأحيان يكون القسط المطلوب للتأمين ضد المخاطر مرتفعا بدرجة لا تتناسب مع المخاطر المحولة ، وفي هذه الحالات تمثل الأقساط " الكثير " فيما تمثل الخسارة المحتملة " القليل".

### الفرع الرابع : قاعدة مراعاة الأخطار الشاذة

على مدير الخطر أن يأخذ الأخطار الشاذة بالاعتبار، فالبرغم من أهمية عنصر "احتمال وقوع الخسارة" عند اتخاذ القرار من جانب مدير الخطر، إلا أن هناك بعض الأخطار الشاذة التي إذا تحققت تؤدي إلى خسائر جسيمة رغم صغر احتمال وقوعها، فمثلا إذا كان احتمال وقوع حادث معين 1% فيمكن الاحتفاظ بالخطر في هذه الحالة، أما إذا كانت الخسارة المادية المحتملة الناتجة عن وقوعه جسيمة فإن على مدير الخطر آنذاك تحويل الخطر لجهة أخرى أقدر على مواجهته مثل التأمين أو أسلوب منع الخسارة<sup>2</sup>.

1 طارق عبد العال، مرجع سابق، ص105

2 أسامة عزمي سلام ، شقيري نوري موسى، مرجع سابق ، ص50

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### المطلب الثالث : خطوات عملية إدارة المخاطر

إن القول بأن المخاطر تمثل منهجا أو مدخلا علميا للتعامل مع المخاطر يوحي بأن العملية تتضمن سلسلة منطقية من الخطوات مرتبة ترتيبا دقيقا يضمن تتبع دقيقا لمسار الخطر داخل المؤسسة، الشكل التالي يلخص هذه المراحل.

الشكل رقم (4/1) : خطوات إدارة المخاطر



المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مرجع أسامة عزمي سلام، إدارة الخطر والتأمين.

### الفرع الأول : تحديد الهدف

وهي تمثل الخطوة الأولى في عملية إدارة المخاطر في تقرير ما تود المؤسسة أن يفعله برنامج إدارة المخاطر الخاص بها بدقة، وللحصول على أقصى فائدة من النفقات المرتبطة بإدارة المخاطر يلزم وضع خطة دقيقة لعملية إدارة الخطر، فمثلا قد تكون التكلفة المتدنية هدف أساسي لإدارة المخاطر، ولكن قد ينتج عن التركيز على عنصر التكلفة إتباع برنامج في إدارة الخطر غير كافي أو غير ملائم، وقد ينتج عن ذلك تحمل تكاليف ضخمة جدا ناتجة عن الخسائر الكبيرة التي من الممكن

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

أن تتحملها المؤسسة في ظل برنامج غير كاف أو .غير ملائم<sup>1</sup> لذلك يجب أن يكون الهدف الأساسي لإدارة المخاطر هو حماية كافة أنشطة المؤسسة للتأكد من عدم وجود أخطار حالية أو خسائر متوقعة تعيق من تحقيق أهداف المنظمة

### الفرع الثاني : اكتشاف الخطر

ويتم ذلك من خلال وجود إدارة للمخاطر هدفها دراسة أوجه النشاط المختلفة للمؤسسة، من إنتاج وتخزين وشراء وبيع وتمويل وغيرها، بهدف اكتشاف الأخطار التي تتعرض لها المؤسسة سواءً كانت هذه الأخطار قابلة للتأمين أو غير قابلة للتأمين، ويمكن تحقيق هذه المهمة عن طريق وجود علاقات وثيقة بين إدارة المخاطر والإدارات الأخرى المختلفة بما يضمن تبادل البيانات والمستندات والتوصيات بين مختلف الإدارات وإدارة المخاطر، ولتسهيل عملية اكتشاف الخطر تقوم إدارة المخاطر بإعداد تبويب شامل للأخطار المختلفة التي تتوقع أن تواجهها في مراحل نشاطها المختلفة، وقد يتم التبويب على أساس موضوع الخسارة أي الخطر، كأخطار الأشخاص وأخطار الممتلكات وأخطار المسؤولية المدنية أو نوع الخطر مباشر أو غير مباشر بالإضافة إلى تبويب لمسببات الخطر والعوامل المساعدة للخطر، وأهمية الخطر والطرق المختلفة لمواجهته، ويتم ذلك عن طريق إعداد دليل للخطر يتضمن توضيح الأخطار حسب نوعيتها وبيانات تفصيلية أخرى عن مسببات الخطر والعوامل المساعدة للخطر، وأنواع الخسائر وأنسب الطرق لمواجهتها، ومن خلال هذا الدليل تختار الإدارة ما يتناسب مع حالتها وفي ما يلي مثال لدليل الخطر.

<sup>1</sup> نفس المرجع، ص45

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

الجدول رقم 2/1 : جدول يمثل دليل الخطر لمؤسسة ما

موضوع الخطر	مسبب الخطر	العوامل المساعدة للخطر	أنواع الخسائر المحتملة	أهمية الخسارة	وسائل التحكم في الخطر
أ- ممتلكات	أ - عوامل طبيعية	أ- فنية موضوعية	أ - مباشرة	-جسمية	تحمل الخطر
-مباني وتركيبات	حريق	أنواع المواد المستعملة	تلف الأصل	-متوسط	تحويل الخطر
-آلات ومعدات	زلازل	العمليات الصناعية	هلاك الأصل	-قليلة	التأمين الوقاية
-أثاث - مواد أولية	عواصف وأعاصير	الظروف المحلية الداخلية	تقادم الأصل		والمنع
-بضاعة جاهزة	أمطار انفجار	ب- شخصية إرادية	الالتزام		الادخار
ب-مسؤولية مدنية	ب -عوامل اجتماعية	وجود تأمين فوق الكفاية	بالتعويض للغير		التأمين الذاتي
-سيارات	وسياسية واقتصادية	ميول انتقامية	ب - غير		الاحتياطي
-إصابات العمال	بطالة حروب كوارث	منع وقوع خسارة أكبر	مباشرة		
ج-أشخاص	اضطرابات	ج -شخصية لا إرادية	توقف العمل		
-وفاة أو مرض	ج -عوامل خاصة	إهمال إرهاق	مصاريف إضافية		
-تقاعد -بطالة	سرقة اختلاس إهمال	خلل عصبي	فقدان جمهور		
-إصابات عمل	تزوير	خلل نفسي	العملاء		

المصدر : أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، مرجع سابق، ص 47

### الفرع الثالث : تقييم الخطر

بعد أن يتم التعرف على المخاطر يجب أن يقوم مدير المخاطر بتقييمها، ويتضمن ذلك قياس الحجم المحتمل للخسارة واحتمال حدوث تلك الخسارة ثم ترتيب أولويات العمل، وسوف تتطلب مخاطر أخرى بسبب شدة ووطأة الخسارة المحتملة لها، الاهتمام بها قبل مخاطر أخرى وفي معظم الأحوال سوف يكون هناك عدد من المخاطر التي تتطلب الاهتمام بها . ويوجد عدة نماذج مختلفة هدفها تحليل الخطر، كل من حيث الزاوية التي ينظر ينظر إليها، إلا أنها تتفق في جعل القرارات الإستراتيجية المرتبطة بالمخاطر أكثر عقلانية ودقة.

أ - نموذج <sup>1</sup>(BL) : BALL et LORANGE

<sup>1</sup> Nicolas JACOB , op-cit ,p 15 .



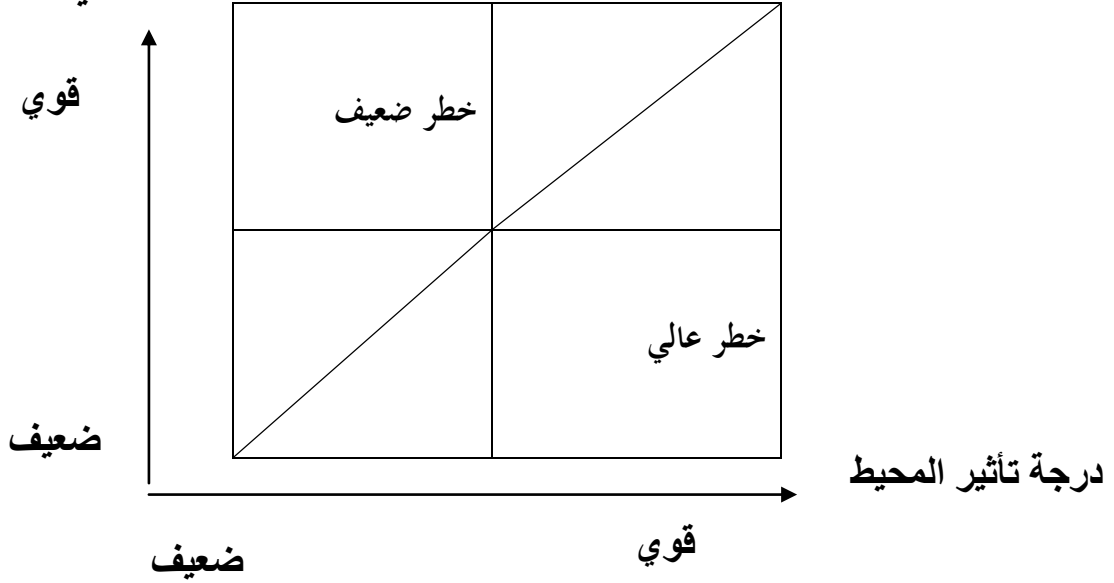
## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

يقترح نموذج (BL) مصفوفة لتحليل محفظة نشاطات المؤسسة، حيث يركز على الخطر من عدة زوايا، وتتضمن مصفوفة التحليل محفظة نشاطات المؤسسة الأبعاد التالية:

- درجة تأثير المحيط الاجتماعي والاقتصادي.

- قدرة تفاعل المؤسسة مع التغيير الذي يحدث لمحيطها. والشكل التالي يوضح ذلك:

شكل رقم (5/1) مصفوفة تحليل نشاطات المؤسسة قدرة تفاعل المؤسسة مع المحيط



المصدر: حفاي عبد القادر، مرجع سابق، ص 13

فإذا كانت درجة تأثير المحيط ضعيف، وكانت قدرة تفاعل المؤسسة مع تأثير المحيط قوي فانه لا يشكل أي خطر على المؤسسة. أما إذا كانت درجة تأثير المحيط قويا وقدرة تفاعل المؤسسة مع هذا المحيط ضعيف فإن المؤسسة ستتعرض لخطر عالي، الأمر الذي يستوجب على المؤسسة ضرورة إعداد إستراتيجية دفاعية وملائمة إما لتجنب هذا التأثير أو على الأقل التخفيف من آثاره إن حدث.

ب - نموذج المخاطر - الفرص.

يبين هذا النموذج كيفية تحليل الاحتمالات الخاصة بوقوع المخاطر والفرص من خلال تقديرها (مرتفعة، متوسطة، منخفضة)، وكذا وصفها وتبيان المؤشرات التي تدل عليها، فالهدف من نموذج (المخاطر - الفرص) هو تحليل الخطر من باب احتمالية الحدوث والوقوع، والنتائج المحتملة من ورائه أي أن الخطر لا يمكن أن يخرج أو يتعدى نطاق هذه المصفوفة من درجة احتماليته وكذا مؤشرات حدوثه والنتائج المتوقعة من ورائه والجدول التالي يبين ويشرح ذلك:

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

الجدول رقم (3/1): نموذج المخاطر - الفرص

التقدير	الوصف	المؤشرات
مرتفع (محتمل)	متوقع الحدوث كل سنة أو أن فرصة حدوثه أكثر من 25 %	توقع حدوثها عدة مرات خلال فترة معينة 10 سنوات مثلا (وهو خطر تحقق حديثا)
متوسط (ممکن)	متوقع الحدوث خلال فترة 10 سنوات أو أن فرصة حدوثه أقل من 25 %	قد يحدث أكثر من مرة خلال فترة معينة (10 سنوات مثلا) ولا يوجد خبرة ناتجة لحدوثه من قبل
منخفض (بعيد)	من غير المتوقع حدوثه خلال فترة 10 سنوات أو أن فرصة حدوثه ضئيلة.	لم تحدث من قبل أي ليس محتمل حدوثه.

المصدر: الجمعية المصرية لإدارة الأخطار، معيار إدارة لخطر 2008/10/23 [www.eRMA-egypt.org](http://www.eRMA-egypt.org)

ملاحظة: الأرقام (25 % 10) سنوات تختلف من مؤسسة للأخرى نتيجة لتوافرها على أساليب القياس المختلفة للنتائج والاحتمال الملائم لاحتياجاتها، وكذا تقييم المخاطر كمستوى مرتفع أو متوسط أو منخفض كافي تماما لاحتياجاتها ويمكن تمثيله كمصفوفة 3 × 3 أو على أساس استخدام مصفوفة 5 × 5 يعطيها أفضل تقييم، أي أن كل هذا يتوقف عليها وعلى إمكانياتها المتاحة ودرجة تنبؤها بالمخاطر التي ستعرض لها.

### الفرع الرابع: تحديد البدائل واختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة الخطر

بعد تحديد المخاطر وتحليلها تأتي مرحلة اختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة كل خطر على حدا، وتعد هذه المرحلة من مراحل اتخاذ القرار بشأن أنسب الطرق المتاحة في التعامل مع كل خطر، أحيانا يتخذ أصحاب المشروع القرار بشأن ذلك وأحيانا قد يضعون خطة مسبقة للتعامل مع المخاطر المختلفة أو تطبيق معيار لاختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة خطر معين، وفي هذه الحالات لا يعتبر مدير المخاطر مسئولاً عن برنامج إدارة المخاطر فقط، وإنما صانع قرار إستراتيجي يخص المؤسسة<sup>1</sup>

### الفرع الخامس: تنفيذ القرار

فمثلا إذا كان القرار هو تحويل الخطر إلى جهة أخرى هي شركة التأمين فلا بد من اختيار المؤمن المناسب والتفاوض معه، ثم التعاقد على التأمين، ولو كان القرار يقتضي اختيار أسلوب منع الخسارة فلا بد من تصميم برنامج معين لمنع وقوع الخسارة، وإذا كان القرار التأمين ذاتي فعلى المؤسسة أن تقوم بإنشاء إدارة أو صندوق خاص لهذا الغرض.

<sup>1</sup>أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، مرجع سابق، ص49

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

### الفرع السادس : التقييم والمراجعة

يجب إدراج التقييم والمراجعة في برامج إدارة المخاطر لسببين هما:

– **الأول:** أن عملية إدارة المخاطر لا تتم في الفراغ فالأشياء تتغير وتنشأ مخاطر جديدة وتختفي مخاطر أخرى، ولذلك فالتقنيات التي كانت مناسبة في الماضي قد لا تكون المثلى في الحاضر والمستقبل<sup>1</sup>. الشيء الذي يستدعي ضرورة الانتباه المتواصل والمستمر.

– **والسبب الثاني:** هو أن الأخطاء ترتكب أحيانا ، حيث يسمح إجراء تقييم و مراجعة برامج إدارة المخاطر من اكتشاف هذه الأخطاء التي ترتكب، وكذا تصويب القرارات قبل أن تصبح باهظة التكاليف.

### المطلب الرابع : وسائل وسياسات إدارة المخاطر

إن إدارة المؤسسة للمخاطر التي تتعرض لها من خلال احتكاكها مع بيئتها الخارجية وكذا الاعتماد على مبدأ الحد من الخطر وبحثها الدائم عن المرونة الإستراتيجية<sup>2</sup> ، فرض عليها ضرورة إيجاد وسائل وسياسات للتعامل مع جل المخاطر تكون فعالة وذات كفاءة عالية، بهدف حصر الخطر والحد تأثيره.

ويمكن تقسيم هذه الوسائل تبعا لمدى تأثير كل وسيلة على الخطر وعناصره المختلفة إلى مجموعتين هما:

• **المجموعة الأولى:** وهي مجموعة من وسائل إدارة الخطر التي لا تؤثر في الخطر وعناصره وتشمل السياسات التالية:

– السياسة الأولى : سياسة تحمل الخطر.

– السياسة الثانية : سياسة تحويل الخطر.

• **المجموعة الثانية:** مجموعة وسائل إدارة الخطر والتي تؤثر في الخطر وعناصره وتشمل السياسات التالية:

– السياسة الأولى : سياسة الوقاية والمنع.

– السياسة الثانية : سياسة التجزئة والتنوع.

– السياسة الثالثة : سياسة التجميع.

– السياسة الرابعة : سياسة التأمين.

### الفرع الأول : سياسة تحمل الخطر

ويقصد بهذه السياسة قيام صاحب إدارة المخاطر بالاعتماد على نفسه في مواجهة الآثار المترتبة على تحقق مسبب الخطر

<sup>1</sup> طارق عبد العال حماد، مرجع سابق، ص63

<sup>2</sup> حرشب ليلي، تسيير المؤسسة في حالة أزمة، مذكرة ماجستير، جامعة محمد بوقرة بومرداس، 2008 ، ص29

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

في صورة حادث. متى نتبع هذه السياسة؟

نتبع هذه السياسة إذا كانت الخسائر المتوقعة صغيرة الحجم مع توافر القدرة المادية على مواجهة هذه الخسائر، أو في حالة عدم وجود سياسات أخرى يمكن لصاحب المخاطر إتباعها ويتم تحمل المخاطر بإحدى الطريقتين:

– **الطريقة الأولى:** طريقة تحمل المخاطر بدون تخطيط، وتستخدم هذه الطريقة إذا كانت الخسارة المتوقعة الناتجة عن مسبب الخطر خسارة صغيرة القيمة وغير متكررة ومن أهم شروط تطبيق هذه الطريقة ضرورة توفر إيراد جاري يكفي لتغطية الخسارة المتوقعة.

– **الطريقة الثانية:** طريقة تحمل المخاطر مع وجود تخطيط، وتستخدم هذه الطريقة في حالة ما إذا كانت الخسارة المتوقعة الناتجة عن مسبب الخطر متكررة ويمكن حساب قيمتها مقدما وبدقة

### الفرع الثاني : سياسة تحويل الخطر

يقصد بهذه السياسة تحويل عبئ الخطر إلى شخص أو جهة أقدر على مواجهة هذا الخطر من الشخص صاحب الخطر مقابل تكلفة معينة يتفق عليها مقدما، وينظم تحويل الخطر من الناحية القانونية عقد يتم فيه تحديد المخاطر التي يتم تحويلها وطرفي العقد والتزامات كل طرف<sup>1</sup>

### الفرع الثالث : سياسة الوقاية والمنع

ويقصد بهذه السياسة اتخاذ جميع الإجراءات الممكنة لمنع وتقليل فرص تحقق مسببات الخطر في صورة حادث والحد من الآثار الناتجة في حال تحقق هذا الخطر، ويتضمن ذلك استخدام مختلف الأساليب العلمية والفكرية، والتي قد تكون إرشادات أو تحسين في طرق التفكير أو ترشيد لطرق الأداء كما قد تعتمد على استخدام بعض المعدات والأجهزة الفنية التي تمكن من تحقيق أهداف هذه السياسة.

### الفرع الرابع : سياسة التجزئة والتنوع

يقصد بهذه السياسة تجزئة الشيء المعرض للخطر بشكل يضمن عدم تعرض جميع أجزائه في وقت واحد نتيجة تحقق سبب الخطر، بما يحقق انتشار للمخاطر على المستوى المالي أو الجغرافي كل ذلك بشرط قابلية وحدة المخاطر "الشيء المعرض للخطر" للتجزئة.

ومن الأمثلة التطبيقية لهذه السياسة قيام صاحب المشروع بتوزيع مجال نشاطه على عدة أماكن، وقيام المستثمر بتوزيع استثماراته على عدة مجالات وقيام أمين المخزن بتجزئة المواد التي يقوم بتخزينها حسب أنواعها، والهدف من هذه

<sup>1</sup> خالد وهيب راوي، مرجع سابق، ص21

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

السياسة هو تقليل احتمالات الخسارة المتوقعة كنتيجة لتقليل احتمال وقوع الخسارة المركزة في شيء واحد<sup>1</sup>

### الفرع الخامس : سياسة التجميع

يقصد بهذه السياسة تجميع أكبر عدد ممكن من وحدات الخطر المتماثلة أو المعرضة لنفس مسببات الخطر وتوزيع عبئ الخسارة الناتجة، والتي لحقت بوحدة أو أكثر من وحدات الخطر على جميع وحدات المخاطر المشتركة في هذا التجميع، وتقوم هذه السياسة على بديهية أساسية تقر بأن القدرة الفردية محدودة في مجابهة المخاطر، وأن القدرة على مجابهة المخاطر تزداد تدريجياً بتكاثف وتضافر وحدات الخطر أكثر وأكثر عند مجابهة الخطر المشترك، ومن مميزات هذه السياسة أنها تحقق وتعزز مبدأ السلامة والأمن أكثر.

### الفرع السادس : سياسة التأمين

وتعتمد سياسة التأمين على وجود جهة متخصصة في إدارة المخاطر تتمتع بالثقة المالية وتتعهد في إطار التزام تعاقدي بتحمل عبئ المخاطر المنقولة إلى تلك الجهة مقابل حصول هذه الجهة على كلفة تتناسب مع هذه العبء، وينظم الالتزامات والحقوق المتبادلة عقد يسمى عقد التأمين. ومن أهم مميزات التأمين ما يلي:

- يتم بموجب هذه السياسة تحويل المخاطر من صاحب الخطر إلى المؤمن الذي يقوم بإتباع التجزئة والتنوع والتجميع.
- يعتبر التزام المؤمن تجاه المخاطر التزاماً جماعياً بمعنى أن المؤمن هو الذي يعطي الحماية التأمينية لكافة أصحاب المخاطر خلال مدة التأمين، لذلك فهو ملزم فقط بتعويض وحدات المخاطر المؤمن عليها والتي أصيبت خلال هذه المدة.
- المقابل الذي يلتزم بسداده صاحب المخاطر هو قسط التأمين ويسدد مقدماً بحيث يتوقف .سريان حجم التغطية التأمينية على هذا السداد<sup>2</sup>
- ينظم الالتزامات والحقوق القانونية المتقابلة بين صاحب المخاطر والمؤمن عقد التأمين وهذا العقد يخضع للقواعد القانونية العامة للتعاقد.
- يحكم عمل المؤمن بعض القواعد الفنية التي تعتبر أساساً تقوم عليه العملية التأمينية وتميزها عن غيرها من العمليات الأخرى.

1 أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، مرجع سابق، ص67

2 منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء الثاني، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية، 2003، ص86

## الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر

---

### خلاصة الفصل

من خلال ما سبق التطرق إليه يتبين أن إدارة المخاطر أصبحت تعد من الإدارات ذات الأهمية الكبرى في المشروع الاقتصادي باعتبارها الأداة الوحيدة التي تكفل المؤسسة عنصر البقاء والتطور المتواصل والمستمر، من خلال فتح الطريق أمامها لكي تبصر ما يخبئه المستقبل من أحداث هذا الأمر الذي أوجب على أصحاب المشاريع أن تجعل إدارة المخاطر من أولوية الأولويات وأن ترقى بها مراتب عالية على مستوى الإدارات العليا، فإن كانت الإدارة المالية مثلا تعمل على تدعيم المركز المالي للوحدة الاقتصادية، فإن إدارة المخاطر حافظة لبقاء الموارد واستمرار حياة المشاريع، وصمام الأمان للاستمرار والتطور في عالم الاقتصاد والأعمال.

### مقدمة الفصل

يعتبر المشروع حالة من الحالات التي تتمتع بقدر من المخاطرة والتي تعني بوجود فرصة تسيير الأمور خلال أية مرحلة من مراحلها بالطريقة غير التي وضعت بالخطة الشاملة للمشروع. ويمكن تحديد نتائج المشروع بأمر عديدة وأن جزءاً من هذه الأمور هي التي يصعب التنبؤ بها والتي يملك مدير المشروع الجزء اليسير من السيطرة عليها. ويتعلق مستوى الخطر بمستوى التأكد من الجوانب الفنية و أمور الجدولة و نتائج التكلفة. وكلما كانت نتائج المتأكد ذات مستوى عالي كلما انخفض مستوى الخطر بمستوى التأكد من الجوانب الفنية وأمر الجدولة و نتائج التكلفة . وكلما كانت النتائج المتأكد ذات مستوى عالي كلما انخفض مستوى الخطر (أو المخاطرة) ، والعكس صحيح. وتستخلص حالة التأكد من المعرفة والخبرة التي يمتلكها فريق المشروع وإدارته في المرحلة التي تسبق البدء بالمشروع . بالإضافة إلى قدرة الإدارة على إحكام السيطرة على نتائج المشروع ومدى استجابتها إلى المشكلات التي تظهر وسرعة الوصول إلى الحلول الناجعة لها وفي ضوء ما تقدم فإن الهدف من هذا الفصل هو عرض الخطوط العريضة لمفهوم إدارة الخطر في المشروع والفرص بالإضافة إلى المنهجية الممكنة إتباعها والتي تؤدي إلى تقليل الخطر إلى المستوى المقبول و استعراض الآليات المستخدمة في تحديد مصادر الخطر في المشروعات وكيف يمكن تقييمها وقياسها بالمفهوم المتعارف عليه.

### المبحث الأول : مفهوم وطبيعة الخطر

تعتبر عملية اتخاذ القرار العنصر الأساس في إدارة المشروعات، حيث أن الحالة المثالية في ذلك هي التي تستند على المعلومات المتكاملة القيمة والتي تحقق درجة عالية من حالات التأكد في الحصول على النتائج المطلوبة من المشروع. إلا أنه في حقيقة الأمر والواقع، فإن معظم القرارات تعتمد على المعلومات الناقصة وأحيانا المشوشة مع درجة معينة من حالات عدم التأكد حول تحقيق النتائج المطلوبة.<sup>1</sup>

وعموما فإن الخطر يعني دالة التفرد التي يتمتع بها المشروع. فعندما تكون الفعاليات عبارة عن أعمال روتينية او فعاليات سبق وان أنجزت لمرات عديدة، فإن مدراء المشروعات يستطيعون في مثل هذه الحالة من تحقيق مدى واسع من النتائج الكبيرة وكذلك من جعل العوامل المهيمنة التي تقود الى تحقيق مستويات عالية من التصميم الفعال للمشروع ووضع الخطة الكفوءة له بهدف تحقيق النتائج المرجوة. وعندما يكون المشروع يمتاز بالتفرد ولم يسبق ان خاض فريق المشروع تجربة مماثلة بالسابق، تقع النتائج المتوقعة من المشروع تحت حالة عدم التأكد أكثر فأكثر مما تجعل الصعوبة الكبيرة أمام فريق المشروع لمعرفة ماذا يمكن أن يحدث بالمستقبل من المشكلات وكيف يمكن التصدي لها وتجنب حدوثها. وحتى في حالات المشروعات الروتينية المتكررة يوجد مستوى معين من الخطر لان النتائج يمكن أن تتأثر بالعوامل الجديدة او العوامل التي تقع خارج سيطرة الأفراد تماما.

وعليه فإن الخطر في المشروعات يتضمن مفهومين أساسيين هما:

➤ الارححية او الاحتمالية (li) likelihood في ان تحدث بعض المشكلات

➤ أثر (im) impact تلك المشكلات عند حدوثها على المشروع

لذلك فان الدالة المشتركة لهذين المفهومين تكون كما يلي:  $R=f(li,im)$

<sup>1</sup>عبد الستار محمد علي , ادارة المشروعات العامة ,دار المسيرة ص 417



## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

وان تضمن الخطر المفهومين أعلاه ، يعني بان المشروع سوف يكون اعتياديا خطرا لدرجة قد تكون كبيرة عندما يكون أحد العاملين قد تحق، وهما - احتمالية حدوث المشكلة أو أثر حدوثها.

وتعرف المخاطر بأنها حوادث أو ظروف غير مؤكدة، فإذا حدثت، يكون لها أثر إيجابي أو سلبي في أهداف المشروع. والمشاريع جميعها فيها درجة معينة من المخاطرة التي تحتاج إلى إدارة. ويجب على مدير المشروع أن يحدد أين يمكن أن تقع المخاطر التي تؤثر في المشروع، وأن يضع خطط الطوارئ الخاصة بذلك، وأن يستجيب لها عند حدوثها<sup>1</sup> ويكمن نجاح المنظمة في مدى استغلالها للفرص التي تحقق لها الميزة التنافسية في الوقت الذي تكون المشروعات فيها قد أنجزت بالشكل الذي يجعلها قادرة على استغلال هذه الفرص من خلال إجراء التغيير في الطاقات المتاحة لديها. وهذا ما جعل الخطر الجزء المهم والصفة الملازمة دوما لإدارة المشروع. وكلما تصاعدت حدة المنافسة وتسارعت التطورات التكنولوجية تصاعد معدلات التغيير، كلما تصبح إدارة الخطر عنصر كفاء ومهم .

وقد عرف معهد ادارة المشروعات والمعرفة (pmbok) إدارة الخطر على انها المهتمة في تعريف وتحليل والاستجابة إلى حالات عدم التأكد خلال دورة حياة المشروع وهي تحتوي على تعظيم نتائج الاحداث الايجابية وتقليل تبعات

الاحداث السلبية

ويمكن تحديد خطر المشروع على انه اي حدث يحد من تحقيق الأهداف التي سبق وان تم تحديدها في خطة المشروع ، كما ويمكن ان يؤدي إلى إعادة النظر في تلك الأهداف وتغييرها وفقا لما تقدم من العمل بالمشروع خلال دورة حياته.

ويمكن تحديد الخطوات والمراحل التي تمر بها عملية السيطرة على إدارة الخطر كالاتي:

- الخطوة الأولى : تحديد الأهداف
- الخطوة الثانية: تعريف الخطر وتحديد
- قياس الخطر كميا
- تطوير المعالجات

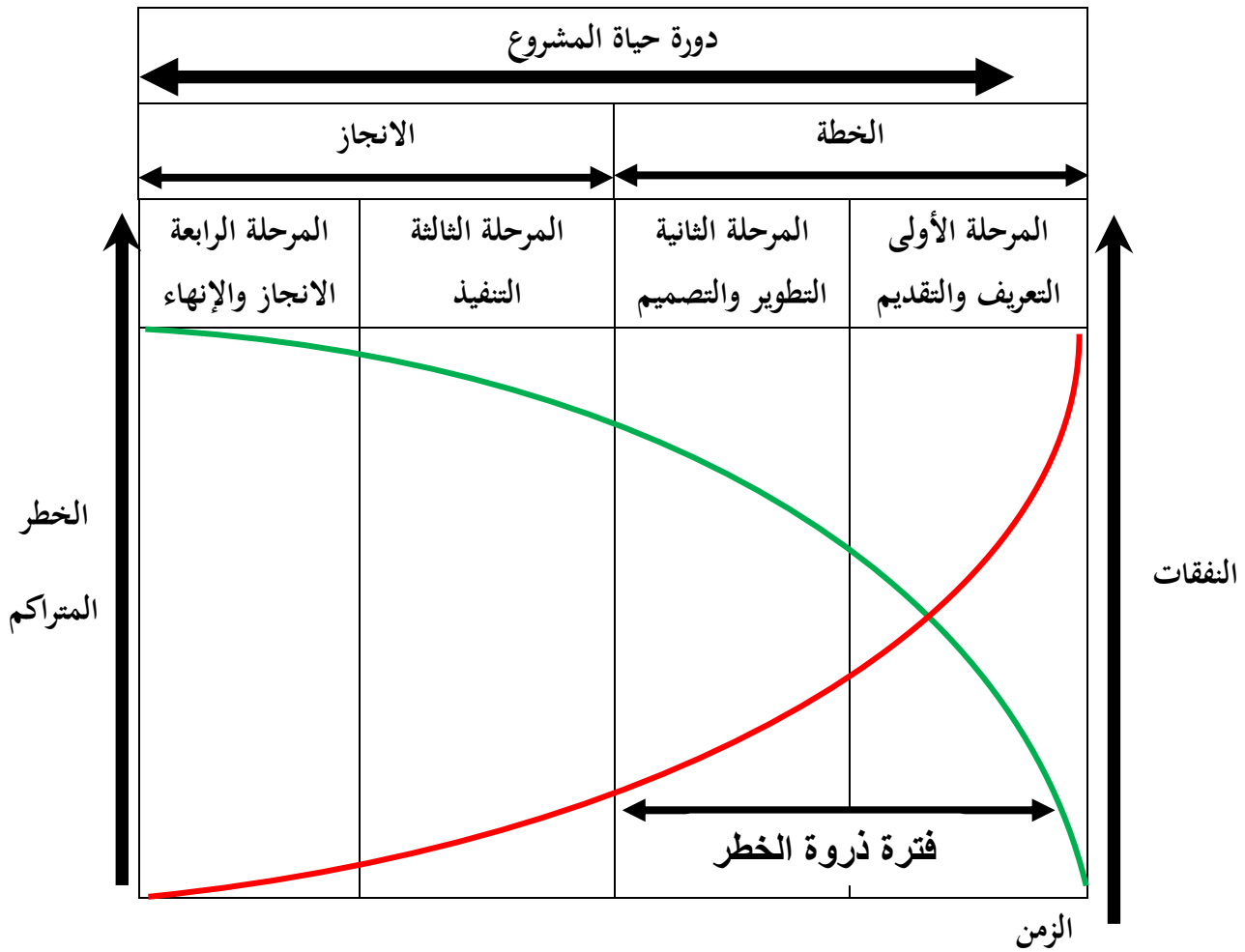
<sup>1</sup> هيثم علي حجازي. مبادئ إدارة المشروعات . دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان . 2015. ص 179



## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

البدء بجدولة الأعمال أو الفشل بسبب الموازنة أو الفشل في تحقيق أهدافه الفنية بهامش كبير. كما توجد أيضا الفرصة وهي الاحداث التي قد تقود إلى تحقيق المردود العالي أو الوفرة و المنافع الكثيرة. ولذلك فان التركيز الأساسي يجب أن يوجه إلى احتمالية فشل المشروع وهو ما يسمى بخطر الفشل خلال دورة حياة المشروع تظهر دورة حياة المشروع النظرة الشاملة من خلال مراحل المشروع وهي مرحلة التعريف و التقديم ومرحلة التنفيذ وأخيرا مرحلة الانجاز النهائي. ويتباين مستوي الخطر من مرحلة إلى أخرى كلما تقدم العمل بالمشروع كما هو مبين في الشكل 2/2

(الشكل 2/2) دورة حياة المشروع



المصدر: ادارة المشروعات العامة, عبد الستار محمد العلي ص 421

ويتبين من الشكل 2/2 بان مستوي الخطر و الفرص تكون عالية في المراحل المبكرة من دورة حياة المشروع خلال مرحلة التعريف و التقديم ومرحلة التطوير والتصميم وذلك بسبب وجود درجة عالية جدا من حالات عدم التأكد بخصوص مستقبل المشروع. وكلما تقدم العمل بالمشروع كلما انخفضت هذه المؤشرات حيث تكون القرارات ذات العلاقة قد اتخذت

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

أصلاً كما ان التصميم يكون قد استقر واخذ صيغته النهائية بالإضافة إلى أن التنفيذ مستمر نحو الانجاز وبالتالي فان الأمور أصبحت معلومة لفريق المشروع وإدارته. وتصبح هذه الأمور المجهولة صفراً عند انجاز المشروع بحالته النهائية.<sup>1</sup> وخلاصة القول بان تحديد مخاطر المشروع يجب أن تبدأ مبكراً في مرحلة التعريف و التقدم حيث يتم التركيز في هذه الفترة علي تحديد العوامل المؤدية الي مستويات عالية من الخطر مما تجعل المشروع في حالة يصعب على الإدارة حمايته من الفشل وان مستويات المخاطر العالية في المشروع تأتي من خلال الآتي:

- استخدام المنهج غير الاعتيادي
  - المحاولة المستمرة في الانتفاع من المستجدات التي تطرأ على التكنولوجيا والتغيرات الكثيرة التي تتسبب بها
  - التدريب على أداء الوظائف الجديدة او الحاجة الى مهارات جديدة
- ويتطلب إجراء الدراسة المعمقة لمصادر ومساحات المخاطر العالية وكذلك محاولة فهمهما بالشكل الجيد قبل الإقرار بالمصادقة على المشروع او تخصيص الموارد المالية له.

### المطلب الثاني : مصادر الخطر في ادارة المشروعات

تلعب حالات عدم التأكد - كما ذكرنا سلفاً - الدور الكبير في مواجهة إدارة المشروع للخطر لأنها دائماً تهيئ الفرصة لوجود احتمالية فشل المشروع في اي مرحلة من مراحلها. ولذلك يمكن تقسيم مصادر الخطر في ادارة المشروعات الى مجموعتين أساسيتين هما المخاطر الداخلية والمخاطر الخارجية.<sup>2</sup>

### الفرع الأول: المخاطر الداخلية

والمقصود بالمخاطر الداخلية في إدارة المشروع هي العوامل التي تقع بالأصل داخل هذه الإدارة. ومن المعتاد بان مدراء المشروعات وأصحاب المصالح جميعهم لديهم المقياس الذي يستخدمونه في السيطرة على هذه العوامل . ومن أهم العوامل هي خطر السوق وخطر التكنولوجيا.

أ - **خطر السوق** : هو الخطر الذي ينشأ من جراء الضعف في تلبية حاجات السوق وتلبية متطلبات شريحة معينة من المستهلكين. وتتمثل هذه الأخطار في تقلبات الأسعار والدورة الاقتصادية وتغير أذواق و عادات المستهلكين وتغير أولويات الشراء عند المستهلكين وظهور منتجات جديدة أفضل<sup>3</sup> وتشمل مصادر خطر السوق على:

- عدم إكمال دراسات السوق او عدم الكفاية في تحديد حجم السوق وحاجات المستهلك ومتطلباته.

<sup>1</sup> عبد الستار محمد علي , ادارة المشروعات العامة ,دار المسيرة مرجع سابق ص 424

<sup>2</sup> lockyer and gordon ,2000,p.49-50

<sup>3</sup> ممدوح حمزة أحمد, إدارة الخطر والتأمين, دار النهضة العربية , القاهرة , 2006 , ص 14

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

- الفشل في تعريف وتحديد التغييرات في الحاجات والمتطلبات.
  - الفشل في تحديد ماهية المنتجات الجديدة التي تدخل السوق من قبل المنافسين
- ويمكن تقليل الخطر المتعلق بالسوق من خلال التحديد الدقيق لحاجات ومتطلبات السوق منذ بداية ولادة فكرة المشروع وخاصة من خلال دراسة السوق وتحليل متطلباته . كما ويتطلب ايضا الاستمرار في مراقبة السوق وتحديث المعلومات المتعلقة بتلك والحاجات خلال مراحل المشروع.
- ب - الخطر التكنولوجي :** او ما يسمى أيضا بالخطر الفني، فهو يعني الخطر في عدم تلبية متطلبات الزمن والتكلفة او متطلبات الأداء بسبب المشكلات الفنية التي تواجه انجاز المفردات النهائية او فعاليات المشروع المختلفة.
- ويكون عادة مستوى الخطر الفني عالي المستوى في المشروعات التي تحتوي على الفعاليات غير التقليدية (غير المكررة) او الفعاليات التي تحتاج الى الطرق الجديدة في تحقيق تكاملها . خاصة في المشروعات التي تحتوي على التطبيقات الجديدة وغير المجربة سابقا ، في حين ان الخطر الفني يكون منخفضا في المشروعات التي تحتوي على الفعاليات المعروفة والمتكررة والتي سبق وان نفذت لمرات عديدة. وتستخدم العديد من المناهج في التعامل مع الخطر الفني ومن اهمها تحديد معدل او نسبة المفردات النهائية في المشروع او العملية الاولى ويقسمها الى معدلات عالية ومتوسطة او منخفضة وذلك وفقا إلى الأمور التالية:
- **النضوج او الجاهزية :** وتعني مدى جاهزية العملية او المفردة النهائية للإنتاج او للاستخدام المباشر؟ وبمعنى آخر ، فان المفردة النهائية او العملية الجارية هل هي موجهة للنصب والتركيب والتشغيل او تسند على الخبرة والمعرفة مما يجعلها اقل خطورة من المفردات النهائية والعملية التي تقع في المراحل المبكرة من التطوير او التي لا تزال في مرحلة الانجاز.
  - **التعقيد :** وتعني عدد الخطوات والعناصر او المكونات التي تتكون منها المفردة النهائية او الفاعلية او العملية ، بالإضافة إلى ماهية العلاقات فيما بينهما ؟ وان المفردة النهائية او العملية التي تحتوي على الخطوات المتشابهة من حي العلاقات فيما بينهما او المكونات تكون عادة اكثر خطورة مقارنة بالواحدة التي تحتوي على عدد محدود من الخطوات القليلة او المكونات التي تتشابه بعلاقة بسيطة فيما بينهما.
  - **الجودة :** وتعني ما مقدار تمتع المفردة النهائية والعملية بالكثافة الإنتاجية والمهولة وكذلك مدى قدرتها على الاختبار؟ وعموما، فان المفردة النهائية والعملية اللتان من المتوقع انجازهما قريبا يتمتعان عادة بالكثافة الإنتاجية

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

والمعولية بالإضافة إلى الاختبارات حيث تكون مثل هذه المفردات والعملية اقل خطرا مقارنة مع المفردات التي هي أساسا لا تزال تحت الانجاز وكذلك المعولية والاختبارات.

- **التزامن او الاعتمادية :** وهذا يعني الى اي مدى يمكن ان تمتد الفعاليات المتعددة المعتمدة بعضها على البعض الآخر في المشروع.

وهذه الحالة تمثل علاقات الأسبقية ما بين الفعاليات حيث تنقسم عادة العمليات والفعاليات إلى ثلاثة أقسام هي: المتتابعة او المتسلسلة والفعاليات المتوازية والفعاليات المشتركة

### الفرع الثاني: المخاطر الخارجية:

هي المخاطر التي تتعلق بتأثير المشروع على البيئة او تأثره بها<sup>1</sup> وتشمل فقط هذه المجموعة على المخاطر الناجمة عن المصادر الخارجية أي من خارج المشروع حيث تكون السيطرة عليها شبه معدومة على مثل هذه المخاطر من قبل مدراء المشروعات وأصحاب المصالح . ومن أهم التغيرات التي تؤدي إلى حدوث مثل هذه المخاطر هي :

- ظروف السوق
- إجراءات المنافسين
- التشريعات الحكومية
- حاجات ومتطلبات المستهلكين (سوكهم)
- العلاقات مع الموردين
- معدلات الفائدة المصرفية وشروط التسهيلات ، وفرة القوى العاملة وكذلك المهارات والتخصصات . وغيرها

### المبحث الثاني : الإطار العام لإدارة الخطر:

يجرى عادة تحديد مخاطر المشروع من خلال تحليل الكم الهائل من الوثائق ومراجعتها او تهيئتها خلال مرحلة التعريف والتقديم وتحتوي هذه الوثائق على التقارير المتعلقة بالمشروعات المنجزة سابقا وكشوف حاجات المستفيد ومتطلباته وكذلك هيكلية تجزئة العمل وحزم العمل وتقديرات الكلف الجداول الزمنية (الجدولة) ونماذج المفردات النهائية وغيرها. والآن نستعرض مفردات الإطار العام لإدارة الخطر في المشروعات.

<sup>1</sup> طلعت أسعد عبد الحميد، الدليل الكامل لإدارة المشروعات، دار رؤية للطباعة، الرياض ، 2013 ، ص 191

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

### المطلب الأول : تحديد الأهداف:

قد يعرف أيضا الخطر على أنه اي حدث يعيق ( او يمنع) الشخص او المنظمة من تحقيق أهداف المشروع ومهامه. ولذلك يتوجب في ضوء ذلك تحديد ماهية الأهداف والمهام بمقدار مناسب من التفصيل. ولتحقيق ذلك في إدارة المشروعات، فمن الأفضل البدء من هيكلية تجزئة العمل (WBS) مع استخدام الهيكلية التالية<sup>1</sup>

- التجزئة الفرعية وفقا لأهداف أصحاب المصالح
- التجزئة الفرعية وفقا لمجالات المعرفة في إدارة المشروع كما هو مبين في الجدول
- التجزئة الفرعية للهيكل التنظيمي للمنظمة – الأقسام الوظيفية الإدارية
- التجزئة الفرعية وفقا لهيكلية تجزئة العمل (WBS) – المتعلقة بحزم العمل WORK PAKAGES
- التجزئة الفرعية وفقا للقيود الداخلية والخارجية

### الجدول (1/2) التجزئة الفرعية وفقا لمساحات المعرفة

ت	مجالات المعرفة في إدارة المشروع	الأهداف
1	مجال المشروع	هيكلية تجزئة العمل (wbs)
2	إدارة الوقت	أسلوب المسار الحرج (cpm) والمخطط البياني للجدولة (barhart)
3	إدارة الكلف	الموازنة ، كشف التدفقات النقدية
4	إدارة الجودة	خطة جودة المشروع وخطة السيطرة على الجودة
5	إدارة التكامل	التخطيط والسيطرة
6	إدارة الموارد البشرية	الهيكل التنظيمي بالمنظمة ومخطط الموارد
7	إدارة الاتصالات	خطة الاتصالات
8	إدارة الخطر	خطة إدارة الخطر
9	إدارة التوريد	جدولة التوريد

### المصدر: ادارة المشروعات العامة, عبد الستار محمد العلي

وجميع هذه الهياكل سوف تستخدم في بناء الإطار العام المنطقي الذي يحتوي على التعريف والتحديد وكذلك القياس الكمي والاستجابة إلى الخطر . ويساعد هذا المدخل التنظيمي في التحقق من وجود المخاطر الحادة والفرص الكفوءة لكي يتم دراستهما بكامل الجدوية والاهتمام.

ويبين الشكل ( 4/2) تكاملية إدارة الخطر في إدارة المشروعات كما جاء في أدبيات معهد إدارة المشروع والمعرفة (pmbok) ومن الممكن العمل بشمولية من مفهوم المجالات المعرفية وجعلها تشمل العمليات التالية:

<sup>1</sup> Rory Burke,1999,p.233

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

- المبيعات والتسويق
- التصميم والتطوير
- التعليم والتدريب
- نظم المعلومات الحوسبة

ومن الضروري تطوير معايير تقييم الخطر التي تستخدم في آلية تقييم المخاطر واتخاذ القرارات الضرورية بصددها ويمكن ان تستند هذه المعايير على المتطلبات المتعلقة بالعمليات والجوانب الفنية والمالية والقانونية والاجتماعية والإنسانية . وهذه المتطلبات قد تكون القيود الداخلية والخارجية التي ترسم حدود المشروع

### الشكل (3/2) تكاملية إدارة الخطر



المصدر: ادارة المشروعات العامة, عبد الستار محمد العلي



### المطلب الثاني : تحديد الخطر

من اجل تحديد المخاطر المحتملة يمكن طرح السؤال التالي: ما الخطأ الذي يمكن ان يحدث ؟ وهنا يجب مراجعة هيكلية تجزئة العمل وتقديرات التكلفة و خطط الموارد مع الأخذ بعين الاعتبار ما يمكن ان يحدث<sup>1</sup> يجري تحديد المخاطر التي تحيط بالمشروع من تحليل الكم الكبير من الوثائق خلال المشروع في وقت مبكر ، حيث تحتوي هذه الوثائق على التقارير المختلفة عن المشروعات السابقة المنجزة وكذلك عن حاجات ومتطلبات المستفيد وأصحاب المصالح وجميع الوثائق الواردة في الجداول السابقة. ومن بين الأساليب الأساسية التي تستخدم في تحديد المخاطر والتي سوف نركز عليها لأهميتها هي:

- أسلوب التناظر
- قائمة المراجعة
- تحليل هيكلية تجزئة العمل wbs
- العصف الذهني أو الفكري

### الفرع الأول: أسلوب التناظر

المقصود بأسلوب التناظر هو الاستفادة من البيانات والمعلومات والسجلات المتعلقة بالمشروعات المتناظرة او المتشابهة والتي سبق وان أنجزت بالإضافة إلى دراسة نتائجها وذلك بهدف التعرف على المخاطر التي واجهتها وسحبها على المشروع: ( او المشروعات) تحت الدراسة وكلما كانت النتائج والسجلات مرتبة بشكل دقيق ومتكاملة بالإضافة الى الذاكرة الجيدة لدى العاملين في تلك المشروعات والذين يمكن العودة اليهم بخصوص الاستفسارات والمناقشات ، كلما كانت المعلومات مفيدة في تحديد المشكلات الكبيرة التي يمكن أن تواجه مراحل إنشاء المشروع تحت الدراسة.

### الفرع الثاني : قائمة المراجعة

تستخدم الوثائق المتعلقة بالمشروعات المتناظرة السابقة في إعداد قائمة (أو قوائم) المراجعة المتعلقة بالخطر (أو المخاطرة) وتعني قائمة العوامل التي يمكن أن تؤثر على أداء المشروع. ويمكن تطوير قائمة المراجعة لعوامل الخطر لمجمل المشروع بصورة شاملة او قائمة لكل مرحلة من مراحل دورة حياة المشروع او حزم العمل بصورة جماعية او منفردة او حتى للوظائف المنفردة في المشروع الواحد. ويمكن ان تساعد هذه القوائم على تحديد مستويات الخطر (أو المخاطر) ووفقا لمصادر الخطر وعوامله في ضوء السجلات والمعلومات التي تعود الى المشروعات المتناظرة . وبين الجدول (5/2) نموذجا لقائمة المراجعة.

<sup>1</sup>هشام علي حجازي، مبادئ إدارة المشروعات مرجع سابق، ص 181

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

الجدول (2/2) نموذج قائمة المراجعة

مستوى الخطر	مصادر الخطر
لا يوجد	أ - حالة خطة التنفيذ 1 لا يتطلب خطة
منخفض	2 للخطة المعيارية، الإنشاء والانجاز
متوسط	3 تهيئة الخطة
عال	4 للخطة لم تبدأ
لا يوجد	ب - عدد المداخلات ما بين النماذج 1 أقل من 5
منخفض	2 من 5 إلى 10
متوسط	3 من 11 إلى 20
عال	4 أكثر من 20
لا يوجد	ج- نسبة مكونات النظام التي تحتاج الفحص 1 (0-1)
منخفض	2 (2-10)
متوسط	3 (11-30)
عال	4 أكثر من 30

ولغرض استعراض النموذج الوارد في الجدول ( 2/2) ، نرى بان قائمة المراجعة تحتوي على ثلاث فئات من مصادر الخطر وهي:

- حالة خطة التنفيذ
- عدد النماذج ذات العلاقة البيئية
- النسبة المئوية لعدد المكونات والأجزاء التي تتطلب عمليات الفحص والتفتيش ومستوى الخطر عن كل واحدة ولنفترض مثلاً، بان المشروع تحت الدراسة الذي سوف يستخدم خطة الانجاز المعيارية يتكون من ثمانية نماذج ويحتوي على (15%) من مكونات النظام . ووفقاً لقائمة المراجعة فقد اعتبر هذا المشروع من المشروعات ذات

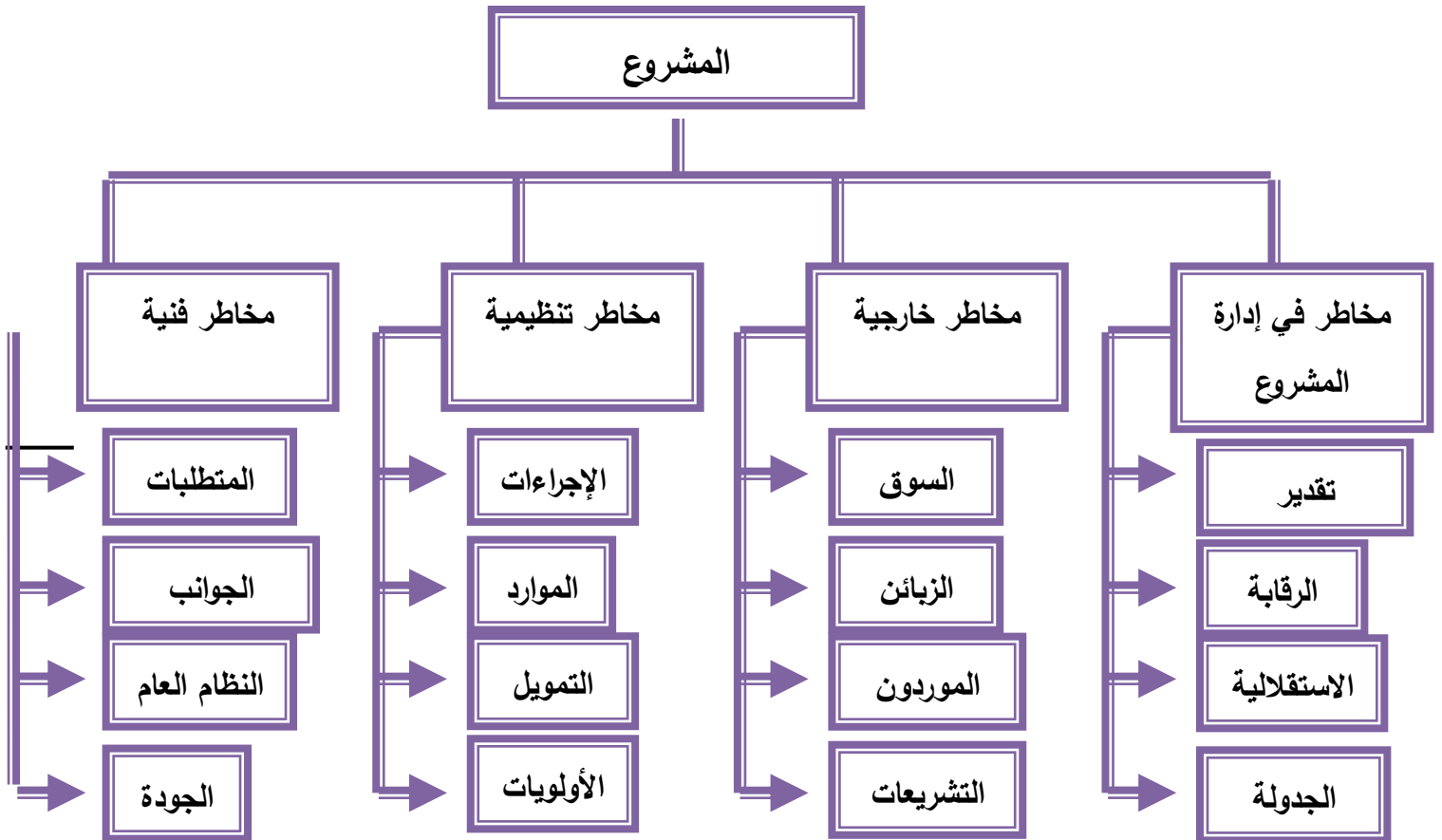
## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

معدل الخطر المنخفض ، والخطر المتوسط على التوالي بالنسبة لمصادر الخطر. وفي ضوء التجارب الكبيرة في إدارة المشروعات ذات العلاقة فان القائمة الأكثر شمولية هي التي تحتوي على تقييم مستويات الخطر المختلفة في المشروع.

### الفرع الثالث : تحليل تجزئة هيكل العمل (wbs)

يجري تدقيق وتمحيص كل حزمة من حزم العمل في البحث عن المشكلات الكبيرة مع إدارة المشروع والمستفيدين والموردين بالإضافة إلى التدقيق في وفرة المعدات والموارد وغيرها كما وتقييم كل حزمة عمل من الأعمال وكذلك العمليات والمفردات النهائية من الخطر الداخلي وذلك بمفهوم المفردات التي سبق وان تم الحديث عنها - وهي التعقيد والنضوج والجودة والاعتمادية. وتقييم أيضا كل حزمة عمل من الخطر الخارجي ومثال على ذلك ، تدقيق الوظائف في حزمة العمل التي يقوم بتنفيذها المقاول او المتعهد الثانوي.

شكل (4/2) تجزئة هيكلية المخاطر في المشروع



المصدر: Dickmen , 2006 , P.60

### الفرع الرابع : مخططات تدفق العملية

تستعرض عادة مخططات تدفق العملية الخطوات والأساليب ومسارات التدفق ما بين الوظائف والفعاليات في العملية. إن الاختبار الذي يتم بواسطة مخططات تدفق العملية يؤدي الى تأشير النقاط المثيرة للمشكلات في سير العملية او تدفق الأعمال والمساحات التي تظهر فيها المخاطر . وخير مثال على ذلك المخططات الشبكية التي تستخدم في عمليات التخطيط والجدولة

### الفرع الخامس : العصف الذهني أو الفكري

يمكن أيضا بالإضافة إلى الأساليب المذكورة أعلاه من استخدام أسلوب العصف الذهني في تحديد الخطر في المشروع حيث يعتبر العصف الذهني وسيلة ذهنية للحصول على أكبر عدد من الأفكار من مجموعة معينة خلال زمن معين بغية حل مشكلة بطريقة إبداعية أو ابتكار فكرة جديدة لم توجد من قبل أو تطوير فكرة موجودة<sup>1</sup> وذلك من خلال تبادل الخبرات الجماعية ما بين أعضاء فريق المشروع. يقوم أعضاء فريق المشروع بالاجتماع سوية في عمل مناظرة العصف الذهني والمشاركة بتبادل الأفكار والآراء ومناقشتها ومن ثم توليد العديد من الأفكار بخصوص المشكلات المتوقعة او التحذيرات في مراحل المشروع.

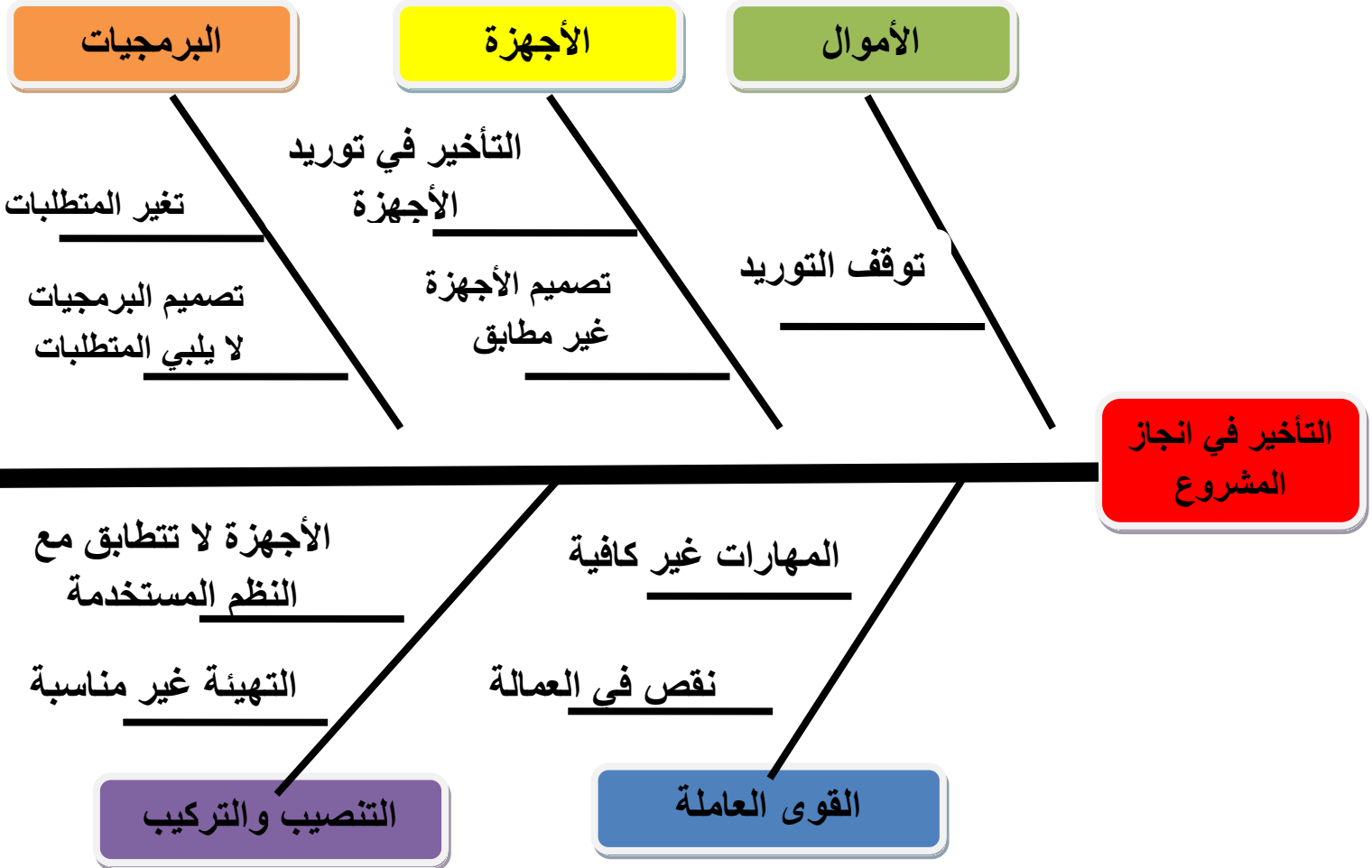
وتسجل هذه الأفكار في مخطط المسبب والأثر المبين في الشكل ( 5/12) . وتستخدم أسلوب العصف الذهني ومخطط المسبب والأثر بطريقتين هما:

- استخدام النتائج الكبيرة (الأثر) الذي تم الحصول عليها في تحديد المسببات الكبيرة ( التحذيرات)
- استخدام التحذيرات من الخطر (المسبب) في تحديد النتائج التي يمكن أن تأثر ( الأثر)

<sup>1</sup>عبدالله محمد هنانو، مهارات العصف الذهني ودورها في تنمية التفكير الإبداعي، 2008، ص 13

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

الشكل (5/2) نموذج مخطط السبب والأثر



المصدر: إدارة المشروعات العامة, عبد الستار محمد العلي

وبين الشكل (5/2) الاستخدام الأول وهو النتائج هي التأخير في الانجاز التي تبين التحذيرات الرئيسية بان ذلك سيؤدي

إلى حدوث التأخير في موعد الانجاز وتوجد العديد من العوامل التي تؤدي إلى فشل المشروع في تحقيق أهدافه، وأهمها:

- عدم قيام إدارة المشروع بالعمل مع المستفيد والتعاون التام معه
- التقديرات غير الدقيقة
- عدم كفاية التخطيط
- الضعف في المراجعة والسيطرة
- الضعف في الالتزام من قبل الأطراف المشاركة بالمشروع
- النقص في المعلومات

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

### المطلب الثالث : نموذج قياس الخطر:

بعد إكمال عملية تحديد المخاطر في المشروع تبدأ الخطوة التالية وهي احتساب احتمالية حدوث الخطر والآثار الممكنة ان تترتب نتيجة لذلك او التبعات التي تلحق بالمشروع نتيجة ذلك. وان جعل الخطر كمياً يتعلق أساساً بعملية تحديد المساحات من الخطر التي يتوجب الانتباه إليها في الاستجابة والتصدي للخطر بالإضافة إلى واقع الموارد المحدودة كما يتوجب تحديد أولويات الخطر التي تحدد المساحات التي يجب التعامل معها في البداية. ويستخدم في هذا المجال ما يسمى بمصفوفة الاحتمالية والأثر وهي تخطيط (أو رسم) احتمالية حدوث الخطر مقابل أثر ذلك على المشروع كما هو مبين في الشكل (6/2)

الشكل (6/2) مصفوفة الاحتمال - الأثر للخطر

تقييم الخطر % أهداف المشروع	منخفض جداً 0.05	منخفض 0.1	معتدل 0.2	عالي 0.4	عالي جداً 0.8
الكلفة	زيادة غير مهمة بالكلفة	زيادة بالكلفة أقل من %5	زيادة بالكلفة تتراوح بين %5 - %10	زيادة بالكلفة تتراوح بين %10 - %20	زيادة بالكلفة أكبر من %20
جدولة المشروع	خلل بسيط بالجدولة	أقل من %5 نسبة الخلل في الجدولة	نسبة الخلل بالجدولة الكافية تتراوح بين %5 - %10	نسبة الخلل بالجدولة الكافية %10 - %20	نسبة الخلل بالجدولة الكافية للمشروع أكثر من %20
نطاق المشروع	تغيير لا يكاد يحس بنطاق المشروع	بعض جوانب النطاق تتأثر بشكل بسيط	الأجزاء الرئيسية من النطاق سوف تتأثر	تغييرات في نطاق المشروع غير مقبولة من قبل المستفيد	النتائج النهائي للمشروع لا يمكن الاستفادة منه
الجودة	انخفاض محسوس بالجودة	بعض جوانب نطاق المشروع ذات جودة أقل من المستوى	جوانب رئيسية من نطاق المشروع غير مطابقة للمواصفات	مستوى جودة غير مقبول من قبل الزبون	النتائج النهائي للمشروع لا يمكن الاستفادة منه

المصدر : PMI , 2000 , P.136

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

وبالنسبة للمخاطر التي يمكن أن تحدث مرة أخرى أو تتكرر على الأسس منتظمة حيث تتراكم عنها الإحصائيات التي تكون مفيدة جدا في التعامل معها في حين أن المخاطر التي لا تتكرر فتكون الحاجة إلى التحليل الموضوعي كبيرة لأنها سبب تتطلب مثل هذه الحالة تحديد احتمالية حدوثها

وتعتبر الأساليب الشبكية وخاصة أسلوب تقييم ومراجعة المشروعات PERT من الأدوات الفعالة التي تم تطويرها كأداة لإدارة الخطر في التخطيط والسيطرة على المشروعات

### المطلب الرابع : تطوير الإجراءات العلاجية

بعد الانتهاء من تحديد الخطر (أو المخاطر) وقياسها كمياً بالإضافة إلى تحديد الأولويات لها يصبح من الضروري تطوير خطة المعالجات أو ما يسمى بخطة الاستجابة للخطر التي تحدد الطرق الواجب استخدامها في مواجهة الخطر وتقوية الفرص قبل حدوثها ويجب مقارنة مستوى الخطر مع المعيار الذي تم إعداده ومن ثم تقديره وفق الأولويات التي أسستها إدارة المشروع وهي عبارة عن مدى من المعالجات أو الاستجابات التي يجب تطويرها مسبقاً خلال مرحلة التخطيط للمشروع وفق الآلية التالية:<sup>1</sup>

- التخلص من الخطر
- التخفيف من آثار الخطر
- تغيير مسار الخطر
- قبول الخطر

إن هذه المعالجات ليست ثنائية الحدين لأنه من الممكن استخدام أي تشكيلة أو توليفة من هذه الاستجابات أو جميعها كما تستخدم وفق الأولويات الواردة أعلاه من حيث التتابع وإن جميع هذه المعالجات تحتاج إلى نفقات تزداد وتقل وفقاً لمقدار الخطر الذي يحدث مما تتطلب القيام بتحليل التكلفة والمنفعة حيث يمكن القبول بالخطر لأن تطبيق الخطوات نحو التخلص منه وإزالة مسبباته قد يكلف مبالغ تفوق تبعيتها ويبين الشكل (7/12) تحليل التكلفة والمنفعة في تقليل الخطر

### الفرع الأول : التخلص من الخطر:

التخلص من الخطر تعني البحث عن الطرق التي يمكن أن تؤدي إلى تلافي الخطر وآثاره كلياً من خلال إزالة المسبب (أو المسببات) أو اتخاذ الإجراءات التي تستهدفه ويتوجب دراسة مثل هذه الإجراءات من المراحل المبكرة لدورة حياة المشروع

<sup>1</sup> طلعت أسعد عبد الحميد، الدليل الكامل لإدارة المشروعات، 2013، ص 189

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

وخاصة خلال مرحلتي التقديم والتصميم حيث يكون مستوى التأثير عالي في حين أن التكلفة تكون منخفضة<sup>1</sup>

### الفرع الثاني : التخفيف من آثار الخطر

المقصود منه هو التقليل من احتمالية حدوث الخطر وآثاره حيث يمكن إنجاز ذلك باستخدام التكنولوجيا المتطورة وكذلك استخدام المعايير في التحقق من أن المنتج أو المفردة سوف تعمل.<sup>2</sup>

وتستخدم ثلاثة طرق أساسية في الوصول إلى ذلك وهي إجراء التجارب والمحاكاة والنمذجة وهذه الطرق تتشارك في الفكرة التي تستخدم الغرض للحصول على السمة أو الهيئة المختارة للمتطلبات التي يمكن أن تكون الأكثر ملائمة للنتائج المتوقعة من الخطر.

### الفرع الثالث : تغيير مسار الخطر

وتعني تحويل الخطر كلياً أو جزئياً إلى الطرف الآخر ، حيث يتم تحقيق ذلك من خلال التعاقدات أو التامين.

### الفرع الرابع : قبول الخطر

وتعني القبول بنتائج الخطر إذا ما حدث، وتسمى أيضاً بالتامين الذاتي وفي هذه المرحلة من المحتمل قيام إدارة المشروع أو المنظمة بإعداد خطة الطوارئ لوقاية المشروع أو المنظمة من آثار حدوث الخطر، وتحتوي خطة الطوارئ على الإجراءات المقرر اتخاذها مسبقاً ( أي قبل حدوث الخطر) ومثال على ذلك: إذا حدث سوف نعمل ب وهكذا

### المطلب الخامس: السيطرة على الخطر

إن وظيفة السيطرة على الخطر تعمل على تنفيذ خطة إدارة الخطر وجعلها حقيقة واقعة لأنها تعتبر الجزء البالغ الأهمية الذي لم يعطى الاهتمام المطلوب في معظم الأحيان . ويجب أن تكون خطة إدارة الخطر متصلة بجميع أجزاء المشروع وكذلك مع العاملين فيه مما يتطلب تنظيم مجموعة من البرامج التدريبية على التأكد من كافة العاملين قد تفهموا خطة إدارة الخطر، وإنما أيضاً تطوير إدارة المشروع أو المنظمة الثقافة الشاملة لإدارة الخطر وسلوكيات العاملين عند حدوثه

<sup>1</sup>ناشد محمود عبد السلام، إدارة أخطار المشروعات التجارية والصناعية، دار الثقافة العربية القاهرة، 1989 ، ص

نفس المرجع ص 190<sup>2</sup>



## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

الشكل (7/2) نموذج لدورة السيطرة على الخطر

		العملية				
		التوثيق	المعالجة	القياس كميًا	تعيين	تحديد
عوامل الخطر	الأهداف	(1)				
	حدوث الخطر		(2)			
	الاحتمالية			(3)		
	الأثر			(4)	(5)	(6)

المصدر: طلعت أسعد عبد الحميد، الدليل الكامل لإدارة المشروعات

ومن الضروري متابعة خطة إدارة الخطر ومراقبتها وكذلك تحديثها على الأسس المنتظمة بهدف التأكد من معرفة الخطر والتهيئة لا تتخذ التغييرات الضرورية عند الحاجة وهذه التغييرات تشمل على الآتي:

- التغييرات في مجال العمل
- التغييرات في طريقة البناء
- التغييرات في أعضاء فريق المشروع
- التغييرات في الموردين وطرق التوريد

وختاماً فإن إدارة الخطر أصبحت جزءاً من المفردات التي تناقش في اللقاءات الأسبوعية لمتابعة تقدم العمل في المشروع وتحديد المساحات الجيدة التي من المتوقع حدوث المشكلات فيها بالإضافة إلى تهيئة المعالجات والتصدي لها

### المبحث الثالث: تقييم الخطر في إدارة المشروع

المقصود بارجحية الخطر - كما سبق القول - هي الاحتمالية التي تتوقع حدوث الخطر أو عامل الخطر الذي سوف يصبح يجسد الحقيقة الواقعة. ويمكن التعبير عن ذلك بالقيمة الرقمية التي ما بين ( 0-1 ) والتي تعني حتمية حدوث الخطر وبين القيمة صفر والتي تعني لا توجد أي احتمالية لحدوث الخطر؛ أو يمكن قياسه بالمفهوم النوعي مثل الخطر عال ومتوسط ومنخفض. وتستخدم أحياناً المعايير الكمية (الرقمية) والنوعية بصورة تبادلية.

و حالما يتم تحديد المخاطر المحتملة لإدراجها في الخطة، تأتي الخطوة التالية المتمثلة في تقدير احتمالية وقوع الخطر، وتحديد أثره في حال حدوثه وربما تكون هناك رغبة في إجراء تحليل أوسع للمخاطر المحتملة المرتبطة بالأنشطة الواقعة على المسار

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

المرجح، لأن التأخر في هذه الأنشطة يمتثل أن يؤخر المخرج النهائي للمشروع. كذلك، يجب الاهتمام بالقيم الموجودة في الشبكة حيث تتجمع الأنشطة، لأنها قد تكون فيها درجة أكبر من المخاطرة<sup>1</sup>

ويبين الجدول (7/2) نموذجاً للتقديرات النوعية وعلاقتها بالتقديرات الرقمية لكل مستوي مستويات الخطر

الجدول (7/2) التقديرات النوعية والرقمية لمستويات الخطر

التقديرات النوعية	التقديرات الرقمية
منخفض	0,20 – 0
متوسط	0,50 – 0,21
عالي	1 – 0,51

المصدر : موسى احمد خير الدين إدارة المشاريع المعاصرة

أن العلاقة المشتركة ما بين التقديرات النوعية والقيم بشكل خاص هي الموضوعية في التقدير والتي تستند علي الخبرة التي يتمتع بها فريق المشروع ونسبة الخطر التي يحددها أصحاب المصالح. ويمكن أن يمثل الجدول ( 5/12 ) المشروع الذي يمتاز بمصلحة اقتصادية عالية لدي أصحاب المصالح مما يعني بان الخطر من المرجح أن يكون كبيراً ويزيد علي ( 0.50) أو (50) وهذه النسبة تقابل الخطر عالي. من الجهة الأخرى؛ يكون في المشروع الأخر المصلحة الاقتصادية منخفضة؛ فإنه من المرجح أن تكون النسبة (75) أو أكثر مساوية إلى صفة الخطر عالي ونستعرض ألان الطرق المستخدمة في تحليل الخطر؛ وهي

❖ القيمة المتوقعة

❖ شجرة القرارات

❖ حالة عدم اليقين وجداول العوائد

❖ المحاكاة

### المطلب الأول : طريقة القيمة المتوقعة

أن اختيار المعالجة أو الاستجابة الأفضل لمواجهة الخطر تسند في بعض الأحيان علي تحليل التبعات والنتائج من حدود الخطر وذلك بمفهوم القيمة المتوقعة لتكلفة المشروع والجدولة الزمنية للأعمال والفعاليات

<sup>1</sup> هيثم علي حجازي. مبادئ إدارة المشروعات مرجع سابق , ص 182

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

والمقصود بالقيمة المتوقعة عموماً؛ هي معدل أو متوسط النتائج من حالات حدوث الخطر المتكررة. وتمثل القيمة المتوقعة في عملية تقييم الخطر في المشروع والتي تتكرر لمرات عديدة مع محاسبة الحالات المحتملة التي يحدث بها الخطر. ورياضياً فإن متوسط الوزن لجميع النتائج الممكنة حيث احتمالية أو ارجحية حدوث هذه النتائج ووازنها من خلال المعادلة التالية:

$$EV = \sum (ot \times lt)$$

حيث أن

$$EV = \text{القيمة المتوقعة.}$$

$$Ot = \text{النتائج المتحققة من حدوث الخطر}$$

$$Lt = \text{احتمالية حدوث الخطر}$$

ولغرض احتساب الخطر، فإن الخطر في عدم تنفيذ المشروع في الموعد المحدد له والتبعيات الكلفوية من جراء ذلك خلال فترة انجاز المشروع المقررة تسمى بـ زمن الخطر  $risk\ time\ (rt)$ . وهي القيمة المتوقعة لتقديرات الزمن المستغرق لغرض

$$Rt = (tc \times lh) \quad \text{تصحيح حالة حدوث الخطر (corrective time (tc) حيث تحتسب كالتالي:}$$

### المطلب الثاني : طريقة شجرة القرار

تعد شجرة القرارات إحدى الوسائل الحديثة في اتخاذ القرارات الإدارية ويستخدم هذا الأسلوب في المفاضلة بين البدائل المتاحة في ضوء تقييم نتائجها المتوقعة بعد حساب احتمال كل حدث متوقع

وتعرف كذلك على أنها أسلوب كمي بياني و تصويري للعناصر والعلاقات التي تتكون منها المشكلة المدروسة في ظل حالات المخاطرة المختلفة لحالات الطبيعة<sup>1</sup>

هي عبارة أيضاً عن المخطط الذي يحتوي على التفرعات التي تمثل الفرص المختلفة للأحداث أو القرارات الإستراتيجية ويمكن استخدام طريقة شجرة القرار في تقييم ماهية الاستجابة والمعالجات في مواجهة الخطر من خلال البدائل التي تولد التبعات الأفضل المتوقعة.

وتستخدم تطبيقات طريقة شجرة القرار في قياس مقدار تكلفة فشل المشروع المحتملة بالمقابل مع المنافع من نجاح المشروع يمكن أيضاً استخدام مفهوم القيمة المتوقعة في احتساب متوسط ( أو معدل) القيمة للمشروع إذا ما افترضنا بأنها يمكن أن تتكرر لمرات عديدة.

وتستخدم أيضاً طريقة شجرة القرار في تطبيقات أخرى وهي حالة القرار ما بين استجابات او معالجات البدائل المختلفة

<sup>1</sup> حسن ياسين طعمة, نظرية اتخاذ القرارات أسلوب كمي ونوعي, دار صفاء للنشر والتوزيع, الطبعة الأولى , 2010 , ص 152

### المطلب الثالث : حالة عدم اليقين وجداول العوائد

إن عدم تأكد متخذ القرار من حصول الأشياء أو وقوع الأحداث يخلق ما يسمى بحالة عدم اليقين التام لدى متخذ القرار أي عدم وضوح الأشياء والأحداث وبالتالي يقود هذا الموقف إلى حالة عدم التأكد التام في اتخاذ القرار<sup>1</sup> و هي القرارات التي غالبا ما تقوم بها الإدارة العليا عندما ترسم أهداف المشروع العامة و سياسته و تكون الإدارة في ظروف لا تعلم فيها مسبقا إمكان حدوث أي من المتغيرات أو الظروف المتوقع وجودها بعد اتخاذ القرار، و ذلك بسبب عدم توافر المعلومات و البيانات الكافية و بالتالي صعوبة التنبؤ بها، فهي إذا قرارات تتخذ في ظل ظروف من الممكن حدوثها، و لكن لا تعرف درجة احتمال حدوثها<sup>2</sup>.

عندما لا توجد خبرات سابقة أو بيانات تاريخية على الحالة المراد تقدير أرجحية أو احتمالية حدوث الخطر فيها عندئذ لا يمكن احتساب القيمة المتوقعة لتبعات الخطر مما يتوجب استخدام معيار آخر في تقييم سلسلة الإجراءات المتخذة في مواجهة الخطر . وتعود هذه الحالة الى ما يسمى بحالة عدم اليقين أو اللايقين التي تدل ضمنا على عدم توفر المعلومات حول ما يمكن ان يحدث

وبهدف بناء أفضل إستراتيجية ممكنة تحت ظروف حالة عدم اليقين لا بد من البدء باستعراض مسارات البدائل المحتملة التي يمكن أن يسير عليها المشروع في التصدي للعوامل التي تقع خارج حدود سيطرة الإدارة وتسمى هذه المسارات المختلفة بحالات الواقع أو الطبيعة وبعد دراسة الاستراتيجيات أو الإجراءات المختلفة يتم الإشارة إلى النتائج المرجحة لكل حالة من الحالات

الواقع أو الطبيعة. وان التوليفات (التشكيلات) المختلفة من الاستراتيجيات وحالات الطبيعة تمثل في المصفوفة المسماة جدول العوائد

- إذا كان صاحب المشروع متفائل فسوف يختار البديل التي سيحقق أكبر قدر ممكن من العوائد أي إستراتيجية تعظيم العوائد أو الأرباح والتي تسمى بتعظيم الأكبر أو أكبر - أكبر MAXIMAX
- أما إذا كانت منظمة المشروع متشائمة حيث من المرجح أن تكون تميل أكثر إلى تقليل الخسارة المتوقعة إلى
- حدود الدنيا لأنها سوف تستخدم تعظيم معيار القرار من خلال اعتماد الإستراتيجية التي تحقق أفضل العوائد

تحت أسوء الظروف ويطلق على هذه الحالة أدنى الأدنى MINIMAX

<sup>1</sup> حسن ياسين طعمة، نظرية اتخاذ القرارات أسلوب كمي ونوعي، مرجع سابق، ص 99

<sup>2</sup> د.ناديا أيوب، نظرية القرارات الإدارية، طبعة الثالثة، منشورات جامعة دمشق، 1997، ص 46

## الفصل الثاني إدارة الخطر في المشروعات

- وان اختيار الإستراتيجية التي تكون اقل من الإستراتيجية التي تحقق الأفضل سوف تسبب لدى صانع القرار الندم على تفويت الفرصة وتسمى بالندم أو الأسف REGRET وتفسير ذلك كما يلي : لو افترضنا بان المنظمة قد اعتمدت الإستراتيجية (ا) وبذلك فقد انعطفت الحالة إلى (ط 2) عندئذ سوف تندم المنظمة لأنها تعتمد الإستراتيجية ج التي تظهر الأفضل لتلك الحالة وان قياس مقدار هذا الندم سوف يكون الفرق ما بين العائد غير المتحقق من الإستراتيجية (ج) والعوائد المتحققة من الإستراتيجية (ا) وهذه الطريقة بالتفكير قد دعت إلى استخدام معيار آخر في اختيار الإستراتيجية المناسبة الذي أطلق عليه معيار اصغر- اكبر الندم الذي تكون الإستراتيجية بموجبه تعتمد على تصغير للحد الأدنى (الأصغر) من مقدار الندم نتيجة لعدم اعتماد البديل الأنسب وان مدار الندم لحالة الطبيعية عبارة عن الفرق في النتائج ما بين الإستراتيجية الأفضل وأية إستراتيجية أخرى ويتضح هذا من ما يسمى جدول الندم

### المطلب الرابع : طريقة المحاكاة

تستخدم طريقة المحاكاة في احتساب توزيعات الاحتمالية للنتائج التي يمكن استخدامها في تحديد الاحتمالية (أو الارححية) لنتائج معين مثل تكلفة الانجاز أو زمنه وان محاكاة مثلا زمن انجاز المشروع التي يمكن أن تستخدم في تأسيس الهدف المناسب وهو موعد انجاز المشروع أو في إعداد خطط الطوارئ يعتبر أسلوب مونت كارلو هو أسلوب المحاكاة بواسطة الحاسب الذي يأخذ بالحسبان تأثير المسارات التي متوقع لها أن تكون من المسار الحرجة ويتم اختيار أزمنة فعاليات المشروع عشوائيا من توزيعات الاحتمالية كما ويتم احتساب المسار الحرج من هذه الأزمنة ويتكرر هذا الأسلوب لآلاف المرات حتى تحديد التوزيعات الزمنية لمدة انجاز المشروع ونتيجة لذلك يعطي الأسلوب متوسط زمن انجاز المشروع وكذلك الانحراف المعياري وتكون أكثر واقعية من تحليل الاحتمالية في أسلوب تقييم ومراجعة المشروعات (PERT) ويعطي أيضا أسلوب المحاكاة احتماليات المسارات الأخرى التي يمكن أن تصبح مسارات حرجة.

وتساعد المحاكاة على جعل مختلف التوزيعات الاحتمالية تعتمد على البيانات التاريخية وان هذه المدد الزمنية لانجاز المشروع التي تتولد باستخدام أسلوب المحاكاة تمثل بصورة عامة مديات الزمن المتوقعة لانجاز المشروع<sup>1</sup>

<sup>1</sup>عبد الستار محمد علي , إدارة المشروعات العامة , مرجع سابق , ص 451

### خلاصة الفصل :

إن الخطر على اختلاف أنواعه والذي يكتسب أهميته من العواقب التي يمكن أن تنجم عن حصوله وما يترتب على هذه العواقب من آثار سلبية على أهداف المشروع سواء ما تعلق منها بالكلفة أو زمن الانجاز أو الجهد الإضافي وما يرافقه من مشاكل أخرى .

و الأخطار على اختلاف أنواعها عندما يتم تشخيصها فان الغاية الأساسية من وراء ذلك هي تحديد الاستراتيجيات الملائمة لمواجهتها أو تجنبها أو على الأقل التقليل من حدتها أو نقلها كلياً إلى جهة أخرى . إن أهم ما يمكن أن نخلص هو ضرورة الاهتمام بدراسة الخطر في المشاريع بشكل جدي وان لا تبدأ الجهة المنفذة للمشروع أو المستفيدين منه بالتنفيذ إلا بعد أن تكون هناك إدارة أو مجموعة عمل متخصصة بإدارة الخطر قد أعدت دراسة بالأخطار المحتملة . مع استمرار مجموعة إدارة الخطر بعملها وان لا تتوقف إلا بنهاية المشروع لان الأخطار قد تبرز مؤشراتنا في المراحل المختلفة من دورة حياة المشروع . كما يجب الاهتمام الاستثنائي بتطوير قدرات فريق إدارة الخطر في المشروع في مجال أساليب تشخيص وتقييم الأخطار نوعياً وكمياً ، فكلما كانت المهارة عالية في هذا الميدان كانت النتائج أكثر دقة وبالتالي يمكن التغلب على الخطر او تقليل حدته على الأقل .

إن الاستراتيجيات المعتمدة في مواجهة الخطر تعتمد على نوع الخطر وحجمه ويجب ان تنتبه إدارة الخطر في المشروع إلى انه لا توجد إستراتيجية واحدة تصلح لمواجهة جميع الأخطار . كما أن التخطيط الواعي أو الدقيق والذي تتمخض عنه خطة لإدارة الخطر في المشروع هو الأساس في نجاح فريق العمل في التغلب على الخطر ، لذا فان الخبرة السابقة في مشاريع مشابهة أخرى والاستعانة بخبراء من مختلف التخصصات يمكن أن يكون أمراً فاعلاً في نجاح الإدارة بتشخيص الأخطار ومكافحتها والحد من أثارها .

## مقدمة

من أهم ملامح و خصائص المشاريع الاستثمارية هو طول المدة التي قد تؤدي إلى تغيير الظروف مما يجعلها تواجه مخاطر متعددة و ذلك نتيجة غالبا لطول فترة التنفيذ و تعدد المراحل ابتداء من مرحلة بدء المشروع مروراً بالتنفيذ و حتى التسليم النهائي . الأمر الذي يؤدي إلى زيادة ظروف و حالة عدم التأكد و زيادة الاحتمالية لوقوع المخاطر بما ينعكس سلبا على اقتصاديات مقاولات المشاريع الاستثمارية فحتى إذا تشابهت هذه المشاريع من ناحية طبيعة تكوينها و الغرض منها فان مجرد تغيير المكان كاف ليجعل هذه المشاريع تختلف عن بعضها و بالتالي تعرضها للمخاطر و هذه المخاطر يمكن أن تتفاعل مع بعضها البعض بما يؤثر سلبا على تكلفة و زمن المشروع.

في هذه الدراسة أردنا معرفة ما مدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية و هل تقوم هذه الأخيرة باستعمال الأساليب الكمية و النوعية المعروفة في تحليل الأخطار التي تحدد تلك المشاريع بغية تفاديها أو التقليل من نتائجها أو حتى تحويلها.

و لكن قبل ذلك ارتأينا معرفة ما هي أهم الأخطار التي تواجه تلك المشاريع لذلك قمنا بإعداد استمارة استبيان لتحديد و التعرف على المخاطر التي قد تواجه المشروعات الاستثمارية و بعد اخذ رأي بعض الأساتذة و المختصين في نموذج الاستبيان المقترح و قد قمنا بتحديد عينة الدراسة و هي شركات محلية قائمة بتنفيذ مشاريع استثمارية في ولايتي سعيده و تلمسان.

**المبحث الأول : هيكل الدراسة الميدانية****المطلب الأول : المنهج المستخدم**

انطلاقاً من طبيعة الموضوع المدروس فإن المنهج المستخدم هو المنهج الوصفي و الإحصائي لمحاولة وصف مدى تأثير العوامل المختلفة و المرتبة بالبيئة المحيطة بالمشاريع الاستثمارية على نجاح تلك المشاريع و ما مدى تطبيق إدارة الخطر على مستوى تلك المشاريع وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية يتم تفسيرها بطريقة موضوعية و بما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة.

**المطلب الثاني: ميدان الدراسة**

تم إجراء هذه الدراسة على مستوى بعض المشاريع المحلية بولاية سعيدة و تلمسان و ذلك بالاعتماد على الاستبيانات الموزعة على المقاولين و أصحاب المشاريع .

**المطلب الثالث : الدراسة الاستطلاعية****الفرع الأول: تحديد ووصف عينة الدراسة**

أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية على عينة من أصحاب المشاريع و المقاولين بولاية سعيدة و تلمسان حيث تم توزيع 80 استبانة من أجل الإجابة على 32 سؤال حيث تم إرجاع 61 استبانة منها فقط و ذلك من أجل التأكد من صدق وثبات الاختبار المصمم.

**الفرع الثاني : أداة القياس**

اعتمدنا في دراستنا الحالية على الاستبيان كأداة من أدوات جمع البيانات حول الدراسة و هذا بهدف الحصول على معلومات و آراء المبحوثين حول إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية وعلى هذا الأساس تم تصميم استبيان خاص بموضوع الدراسة مصمم من طرفنا (وذلك من أجل جمع البيانات والمعلومات الخاصة بأهم الأخطار التي يرى المقاولين و أصحاب المشاريع أنها تؤثر بنسبة كبيرة على نجاح المشاريع بالإضافة إلى أسئلة تهدف إلى معرفة ما مدى تطبيق إدارة الخطر على مستوى تلك المشاريع .

يتكون هذا الاستبيان من تسع محاور الأول يتعلق بالعوامل الفيزيائية و البشرية و يبلغ عدد أسئلته أربعة

أما المحور الثاني يتعلق بالعوامل البيئية و الطبيعية بأربع أسئلة

أما المحور الثالث المتعلق بالظروف التصميمية فيتضمن هو كذلك أربع أسئلة.

أما فيما يخص المحور الرابع فهو يتعلق بالعوامل المالية بخمس أسئلة



أما المحور الخامس فيتكون من خمس أسئلة و يتعلق بالعوامل اللوجستية

المحور السادس بثلاث أسئلة و خاص بالعوامل القانونية

المحور السابع بخمس أسئلة و متعلق بالعوامل التي لها علاقة مباشرة بالتنفيذ أما المحور الثامن بسؤالين و خاص

بالعوامل السياسية و الأمنية.

أما فيما يخص المحور التاسع و الأخير و الذي يتعلق بمدى تطبيق أساليب و طرق إدارة الخطر في المشاريع

الاستثمارية فقد و ضعنا به أربعة أسئلة أي بمجموع 36 سؤال.

### المبحث الثاني: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بالمعلومات الشخصية

تضم البيانات الخاصة بالمعلومات الشخصية أسئلة حول أربعة عناصر هي الجنس، السن مجال العمل و التحصيل

الدراسي.

الجدول 1.3 عدد أفراد العينة

Statistiques					
		الجنس	العمر	مجال العمل	التحصيل الدراسي
N	Valide	61	61	61	61
	Manquante	0	0	0	0

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

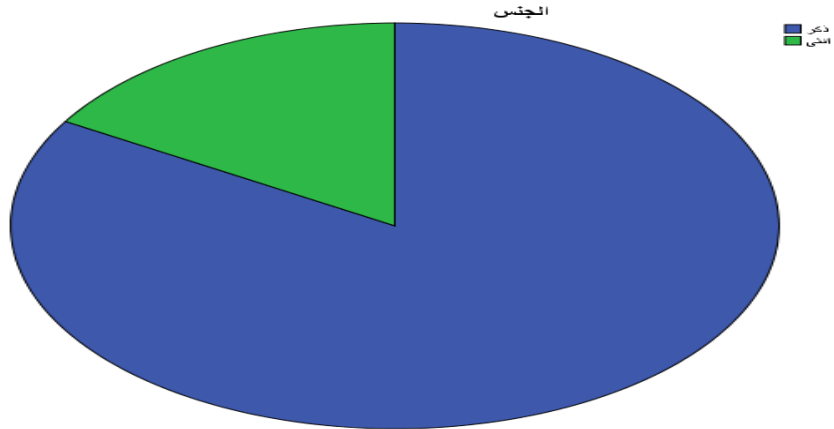
### المطلب الأول: توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الجدول 2.3 توزيع نسبة الذكور والإناث في العينة

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage	Pourcentage
Valide	ذكر	51	83,6	83,6	83,6
	أنثى	10	16,4	16,4	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل 1.3 توزيع افراد العينة حسب الجنس



المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يلاحظ من خلال جدول توزيع الذكور والإناث داخل العينة أن نسبة الذكور تفوق نسبة الإناث حيث أن نسبة الذكور 84% في حين تمثل نسبة الإناث 16%. مما يدل على عزوف العنصر النسوي على الإقدام على إدارة المشاريع

المطلب الثاني: توزيع أفراد العينة حسب السن

الجدول 3.3 توزيع العينة حسب السن

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	24	3	4.9	4.9	4.9
	27	3	4.9	4.9	9.8
	28	5	8.2	8.2	18.0
	29	5	8.2	8.2	26.2
	30	2	3.3	3.3	29.5
	31	3	4.9	4.9	34.4
	32	1	1.6	1.6	36.1
	33	1	1.6	1.6	37.7
	34	3	4.9	4.9	42.6
	36	1	1.6	1.6	44.3
	37	2	3.3	3.3	47.5
	38	3	4.9	4.9	52.5
	39	1	1.6	1.6	54.1
	40	1	1.6	1.6	55.7
	41	3	4.9	4.9	60.7
	42	2	3.3	3.3	63.9
	43	1	1.6	1.6	65.6
	44	2	3.3	3.3	68.9
	45	4	6.6	6.6	75.4
	46	1	1.6	1.6	77.0
48	1	1.6	1.6	78.7	
49	2	3.3	3.3	82.0	
50	1	1.6	1.6	83.6	
51	1	1.6	1.6	85.2	
52	4	6.6	6.6	91.8	
55	4	6.6	6.6	98.4	
58	1	1.6	1.6	100.0	
	Total	61	100.0	100.0	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يبين جدول توزيع السن في العينة المستقصاة أن الأفراد الذي يزيد سنهم عن الأربعون يمثلون 44% أما الأفراد الذي يتراوح عمرهم بين الثلاثون و الأربعون فيمثلون 30 في المائة و ما نسبته حوالي 26 في المائة هم الأفراد الذين يقل عمرهم عن ثلاثون سنة. مم يبين ان هذا المجال يتطلب معارف و مؤهلات كبيرة لمن يقود فريق العمل و تزيد فعالية هذه المؤهلات بتراكم سنوات الخبرة.

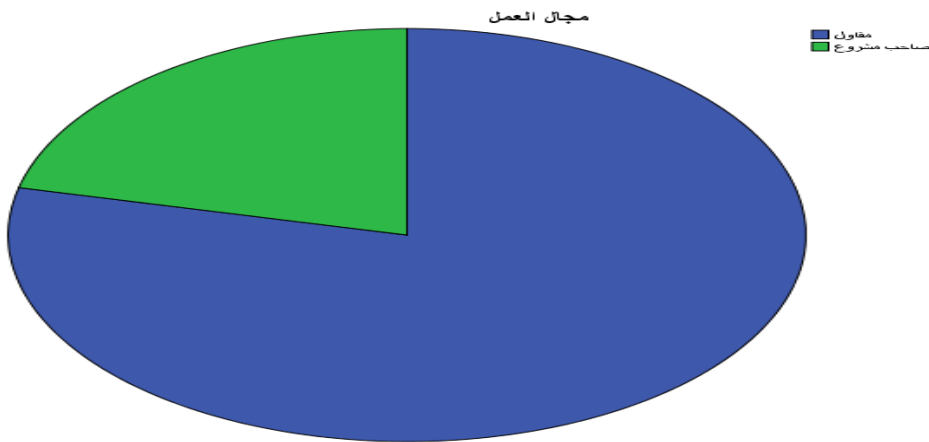
المطلب الثالث : توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل

الجدول 4.3 توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	مقاول	48	78,7	78,7	78,7
	صاحب مشروع	13	21,3	21,3	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

الشكل 2.3 نسبة توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل



المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يلاحظ من جدول مجال العمل في العينة المستقصاة أن عدد المقاولين الذين تم استقصائهم يمثل النسبة الأكبر حيث بلغت نسبتهم حوالي 79% في حين أن نسبة أصحاب المشاريع كانت بنسبة 21 في المائة فقط. وهذا راجع أساسا إلى أن معظم المشاريع الاستثمارية تعود ملكيتها للدولة و أن الخواص يقومون فقط بمهام المقاول.

المطلب الرابع : توزيع أفراد العينة حسب التحصيل الدراسي

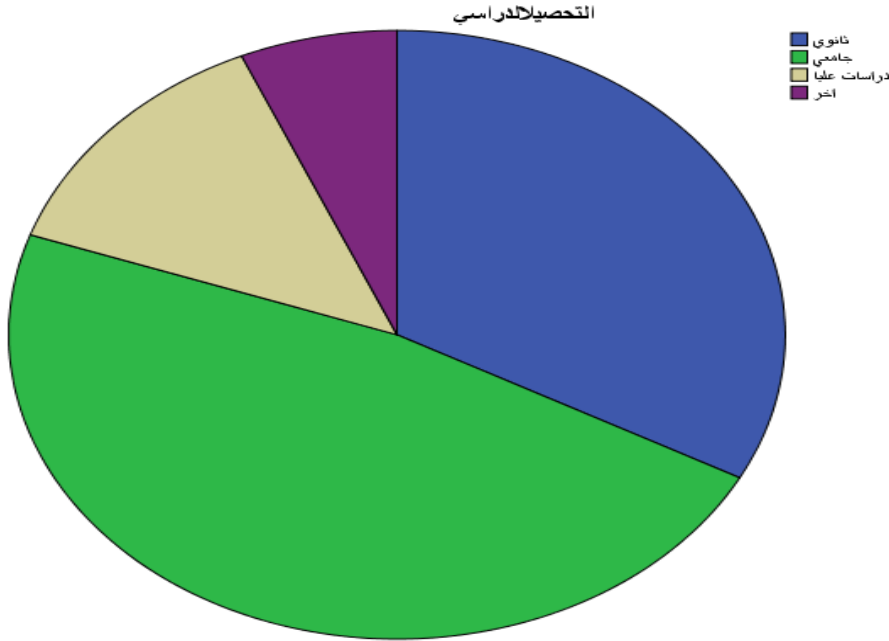
الجدول 5.3 : توزيع أفراد العينة حسب التحصيل الدراسي

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ثانوى	20	32,8	32,8	32,8
	جامع	29	47,5	47,5	80,3
	دراسات عليا	8	13,1	13,1	93,4
	اخر	4	6,6	6,6	100,0
	Total	61	100,0	100,0	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يبين الشكل الخاص بتوزيع المستوى الدراسي على أفراد العينة المستقصاة أ أغلبهم يملكون مستوى جامعي وذلك بنسبة 48% يليه المستوى الثانوي بنسبة 33% ثم الدراسات العليا بنسبة 13% و أخيرا ما يقارب 7% لمن له مستوى آخر.

الشكل 3.3 نسبة توزيع التحصيل الدراسي في العينة



المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

المبحث الثالث: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بأهم المخاطر التي تهدد المشاريع الاستثمارية

الجدول 6.3 تفرغ البيانات حول عدد محاور الاستبيان

Statistiques									
		عوامل فيزيائية أو بشرية	عوامل بيئية أو طبيعية	عوامل تصميمية	عوامل مالية	عوامل لوجستية	عوامل قانونية	عوامل لها علاقة مباشرة بالتنفيذ	عوامل سياسية و أمنية
N	Valide	61	61	61	61	61	61	61	61
	Manq	0	0	0	0	0	0	0	0

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

الجدول 7.3 تفرغ البيانات حول محور عوامل فيزيائية أو بشرية

عوامل فيزيائية أو بشرية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1,75	1	1,6	1,6	1,6
	2,00	1	1,6	1,6	3,3
	2,25	1	1,6	1,6	4,9
	2,50	1	1,6	1,6	6,6
	3,00	5	8,2	8,2	14,8
	3,25	1	1,6	1,6	16,4
	3,50	9	14,8	14,8	31,1
	3,75	7	11,5	11,5	42,6
	4,00	11	18,0	18,0	60,7
	4,25	9	14,8	14,8	75,4
	4,50	4	6,6	6,6	82,0
	4,75	7	11,5	11,5	93,4
	5,00	4	6,6	6,6	100,0
<b>Tota</b>		<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يلاحظ أنه يسود اعتقاد واسع لدى المقاولين و أصحاب المشاريع، أن العوامل الفيزيائية و البشرية تشكل مصدرا رئيسا للخطر حيث أن 39% كانوا موافقين بشدة في حين كان 44% من هؤلاء موافقين . و هو ما يبين أن الأغلبية توافق على أن العوامل الفيزيائية و البشرية تشكل مصدرا للخطر، أما الباقي فكان إما محايد بنسبة 10% أما الأقلية هم من لا يوافقون و لا يوافقون بشدة كانت مجتمعة تقارب نسبة 07% .

الجدول 8.3 تفرغ البيانات حول محور العوامل البيئية أو الطبيعية

عوامل بيئية أو طبيعية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1,00	1	1,6	1,6	1,6
	1,75	2	3,3	3,3	4,9
	2,00	1	1,6	1,6	6,6
	2,25	1	1,6	1,6	8,2
	2,50	4	6,6	6,6	14,8
	2,75	2	3,3	3,3	18,0
	3,00	2	3,3	3,3	21,3
	3,25	4	6,6	6,6	27,9
	3,50	4	6,6	6,6	34,4
	3,75	4	6,6	6,6	41,0
	4,00	4	6,6	6,6	47,5
	4,25	8	13,1	13,1	60,7
	4,50	7	11,5	11,5	72,1
	4,75	14	23,0	23,0	95,1
	5,00	3	4,9	4,9	100,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ أن غالبية آراء العينة المستقصاة كانت إيجابتهم أوافق بشدة بنسبة 52 %، مما يعني أن العوامل البيئية و

الطبيعية تمثل حاجسا لهؤلاء و تشكل مصدرا كبيرا للخطر

الجدول 9.3 تفرغ البيانات حول محور العوامل التصميمية

عوامل تصميمية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1,00	1	1,6	1,6	1,6
	1,75	4	6,6	6,6	8,2
	2,50	1	1,6	1,6	9,8
	2,75	4	6,6	6,6	16,4
	3,00	2	3,3	3,3	19,7
	3,25	5	8,2	8,2	27,9
	3,50	9	14,8	14,8	42,6
	3,75	3	4,9	4,9	47,5
	4,00	8	13,1	13,1	60,7
	4,25	3	4,9	4,9	65,6
	4,50	15	24,6	24,6	90,2
	4,75	2	3,3	3,3	93,4
	5,00	4	6,6	6,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يقيم أغلب أفراد العينة و بما نسبته 72 % أن هذه العوامل تؤثر بصفة كبيرة على نجاح المشاريع و هذا أمر طبيعي لان اغلب أفراد العينة المستقصاة هم مهندسون و يرون أن أخطاء التصاميم و الأخطاء في حساب الكميات اللازمة لانجاز المشاريع هي من أهم الأخطار التي تواجه المشاريع الاستثمارية.



الجدول 10.3 تفريغ البيانات حول محور العوامل المالية

عوامل مالية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	2,80	1	1,6	1,6	1,6
	3,00	2	3,3	3,3	4,9
	3,20	5	8,2	8,2	13,1
	3,40	5	8,2	8,2	21,3
	3,60	5	8,2	8,2	29,5
	3,80	7	11,5	11,5	41,0
	4,00	11	18,0	18,0	59,0
	4,20	11	18,0	18,0	77,0
	4,40	5	8,2	8,2	85,2
	4,60	7	11,5	11,5	96,7
	4,80	2	3,3	3,3	100,0
	<b>Total</b>		<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

يلاحظ على أن السواد الأعظم من العينة المستقصاة ترى أن العوامل المالية تشكل مصدرا رئيسا للخطر حيث أن 87 % كانوا موافقين بشدة و موافقين على أن هذه العوامل تؤثر بصفة كبيرة على نجاح المشاريع و بالتالي فعدم توفرها يؤدي إلى فشل هذه المشاريع.

الجدول 11.3 تفرغ البيانات حول محور العوامل اللوجستية

عوامل لوجستية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	2,20	1	1,6	1,6	1,6
	2,40	1	1,6	1,6	3,3
	2,60	3	4,9	4,9	8,2
	2,80	3	4,9	4,9	13,1
	3,00	5	8,2	8,2	21,3
	3,20	5	8,2	8,2	29,5
	3,40	7	11,5	11,5	41,0
	3,60	7	11,5	11,5	52,5
	3,80	3	4,9	4,9	57,4
	4,00	3	4,9	4,9	62,3
	4,20	3	4,9	4,9	67,2
	4,40	18	29,5	29,5	96,7
	4,60	1	1,6	1,6	98,4
	4,80	1	1,6	1,6	100,0
<b>Total</b>		<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

حسب إجابات أفراد هذه العينة نلاحظ أن الأغلبية وهي 70 % ترى أن هذه العوامل تؤثر بصفة كبيرة على نجاح المشاريع.

الجدول 12.3 تفرغ البيانات حول محور العوامل القانونية

عوامل قانونية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1,67	1	1,6	1,6	1,6
	2,00	4	6,6	6,6	8,2
	2,33	2	3,3	3,3	11,5
	2,67	7	11,5	11,5	23,0
	3,00	8	13,1	13,1	36,1
	3,33	7	11,5	11,5	47,5
	3,67	8	13,1	13,1	60,7
	4,00	3	4,9	4,9	65,6
	4,33	6	9,8	9,8	75,4
	4,67	9	14,8	14,8	90,2
	5,00	6	9,8	9,8	100,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

كانت إجابات هذه العينة موزعة كالتالي :

- 52 % موافقون و موافقون بشدة على مدى تأثير هذه العوامل على نجاح المشاريع الاستثمارية
- 36 % هم محايدون.
- 12 % لا يوافقون على ذلك.

الجدول 13.3 تفرغ البيانات حول محور العوامل التي لها علاقة مباشرة بالتنفيذ

عوامل لها علاقة مباشرة بالتنفيذ					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1,00	1	1,6	1,6	1,6
	1,60	1	1,6	1,6	3,3
	1,80	3	4,9	4,9	8,2
	2,00	2	3,3	3,3	11,5
	2,20	3	4,9	4,9	16,4
	2,40	7	11,5	11,5	27,9
	2,60	1	1,6	1,6	29,5
	2,80	5	8,2	8,2	37,7
	3,00	4	6,6	6,6	44,3
	3,20	4	6,6	6,6	50,8
	3,40	2	3,3	3,3	54,1
	3,60	4	6,6	6,6	60,7
	3,80	4	6,6	6,6	67,2
	4,00	3	4,9	4,9	72,1
	4,20	2	3,3	3,3	75,4
	4,40	1	1,6	1,6	77,0
	4,60	4	6,6	6,6	83,6
	4,80	10	16,4	16,4	100,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>		

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

حتى وإن كانت نسبة 49% ترى أن هذه العوامل تؤثر بصفة كبيرة على نجاح المشروع بين موافقين و موافقين بشدة فإنه يلاحظ أيضا أن 28% غير موافقين بشدة و غير موافقين على أن هذه الأخطار لا يمكن أن تؤثر على نجاح المشروع و هي نسبة لا بأس بها .

الجدول 14.3 تفرغ البيانات حول محور العوامل السياسية و الأمنية

عوامل سياسية و أمنية					
		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	1,00	5	8,2	8,2	8,2
	1,50	3	4,9	4,9	13,1
	2,00	10	16,4	16,4	29,5
	2,50	2	3,3	3,3	32,8
	3,00	9	14,8	14,8	47,5
	3,50	8	13,1	13,1	60,7
	4,00	7	11,5	11,5	72,1
	4,50	2	3,3	3,3	75,4
	5,00	15	24,6	24,6	100,0
	<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

من خلال الجدول يلاحظ أن آراء أفراد العينة تختلف بين موافق ومعارض ومحاييد فكانت نسبة الإجابة ب أوافق بشدة بنسبة 28% وأوافق بنسبة 25% أما نسبة محايد 15% في حين كانت نسبة الإجابة ب لا أوافق 20% و أخيرا لا أوافق بشدة 13%.

أي أن الآراء تتضارب فهناك من يعتقد أن هذه العوامل تؤثر على نجاح المشاريع الاستثمارية و آخرون لا يعتقدون بذلك.

الجدول 15.3 المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمحاور الثمانية

Statistiques descriptives			
المحاور	N	Moyenne	Ecart type
عوامل فيزيائية أو بشرية	61	3,9016	,72497
عوامل بيئية أو طبيعية	61	3,8566	,96335
عوامل تصميمية	61	3,7418	,91283
عوامل مالية	61	3,9410	,48900
عوامل لوجستية	61	3,6951	,66192
عوامل قانونية	61	3,6011	,93456
عوامل لها علاقة مباشرة بالتنفيذ	61	3,3508	1,03708
عوامل سياسية و أمنية	61	3,3033	1,32375
<b>N valide (listwise)</b>	<b>61</b>		

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ من نتائج الاستبيان المطبق على العينة المدروسة أن نتيجة اغلب المحاور كانت إجابة موافق بمتوسطات مختلفة و إن كان أكبر متوسط هو للعوامل المالية بمتوسط قدره 3.94 حيث تدل هذه النسبة على أن الحالة المالية لهذه المؤسسات هي معيار ضروري من اجل قدرة الشركات على تنفيذ المشروع و تحقيق التزاماتها المالية تجاه مورديها و عمالها و يأتي بعدها في الأهمية العوامل الفيزيائية و البشرية بمتوسط قدره 3.90 أما العوامل الأخرى فيمكن ترتيبها حسب المتوسطات المعطاة لها كالتالي :

العوامل الطبيعية أو البيئية بمتوسط قدره 3.86

العوامل التصميمية 3.74

العوامل اللوجستية 3.69

العوامل القانونية 3.60

أما بالنسبة للمحاور التي كانت إجاباتها محايد فكانت كالتالي :

العوامل التي لها علاقة مباشرة بالتنفيذ بمتوسط قدره 3.35 .

العوامل السياسية و الأمنية فكان متوسط إجاباتها هو 3.30 .

## المبحث الرابع: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بمدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية

الجدول 16.3 تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بمدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية

	Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
1,25	3	4,9	4,9	19,7
1,50	8	13,1	13,1	32,8
1,75	1	1,6	1,6	34,4
2,00	10	16,4	16,4	50,8
2,25	7	11,5	11,5	62,3
2,50	10	16,4	16,4	78,7
2,75	1	1,6	1,6	80,3
3,00	7	11,5	11,5	91,8
3,25	2	3,3	3,3	95,1
3,50	1	1,6	1,6	96,7
3,75	1	1,6	1,6	98,4
5,00	1	1,6	1,6	100,0
<b>Total</b>	<b>61</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ أن غالبية الإجابات كانت غير موافق بنسبة 44 % تليها بعد ذلك لا أوافق بشدة بنسبة 20% مما يعني أن أفراد العينة المستقصاة أقرروا بأنهم لا يستخدمون طرقاً إحصائية وكمية وغيرها في التعامل مع المخاطر التي تواجهها، وهذا يرجع لعدم معرفة الدور الحقيقي الذي تلعبه الأساليب الحديثة المتطورة ككل في السيطرة والتحكم على المخاطر المختلفة على وجه الخصوص وانه ليس بإمكانهم التنبؤ وتوقع إشارات الخطر وذلك ربما يكون لعدم توفر الوسائل اللازمة لذلك أو ربما لعدم درايتهم بتلك الطرق .

### المطلب الأول: مقياس ليكارت الخماسي

بما أن المتغير الذي يعبر عن الخيارات هو مقياس ترتيبي و الأرقام التي تعبر عن الأوزان و هي

موافق بشدة 5 موافق 4 محايد 3 غير موافق 2 غير موافق بشدة 1

ثم نحسب بعد ذلك المتوسط المرجح و الذي يمثل عدد المسافات على عدد الاختيارات و المسافة في مثالنا هذا

هي 4 أما الاختيارات فهي 5 و هذا ما ينتج طول فترة يساوي 0.8 و هذا ما يعطينا الجدول التالي

الجدول 17.3 مقياس ليكارت الخماسي

المستوى	المتوسط المرجح
غير موافق بشدة	من 1 الى 1.79
غير موافق	من 1.80 الى 2.59
محايد	من 2.60 الى 3.39
موافق	من 3.40 الى 4.19
موافق بشدة	من 4.20 الى 5.00

### المطلب الثاني: قياس درجة الثبات

الجدول 18.3 قياس درجة الثبات للاستبيان

Récapitulatif de traitement des observations			
		N	%
Observations	Valide	61	100,0
	Exclus <sup>a</sup>	0	,0
	Total	61	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS



الجدول 19.3 حساب معامل Alpha de Cronbach

Statistiques de fiabilité	
Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
0,915	63

المصدر : من إعداد الطالبان بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ من هذه النتائج أن قيمة معامل الثبات Alpha يساوي 0.915 وهو معامل مرتفع و منه فان أداة القياس المستخدمة يمكن الوثوق في نتائجها وسوف تعطي النتائج نفسها إذا أعيد تطبيق الاستبانة على نفس العينة و في نفس الظروف.

## خاتمة الفصل

من خلال الدراسة الميدانية تبين أن المشاريع الاستثمارية تواجه أخطار متعددة و متنوعة و التي يجب أن تتعامل معها بطرق جدية و أساليب كمية و إحصائية بغية القليل من تأثيرها أو اجتنابها إن أمكن الأمر.

إن وجود هذه الأخطار هو أمر طبيعي لأنها تعيش وسط بيئة متغيرة باستمرار سواء تعلق الأمر بالبيئة الداخلية و الخارجية كما أن ظروف عدم التأكد تزيد من احتمالية وقوع المخاطر.

كما تبين أيضا أن كل المشاريع الاستثمارية المدروسة لا تضم إدارة متخصصة وظيفتها الرئيسية إدارة المخاطر تكون مدرجة في الهيكل التنظيمي ، كما أنها لا تتعامل مع المخاطر التي تتعرض لها بطريقة عملية و منهجية تعتمد على أسس رياضية و إحصائية دقيقة ، بل يتم التعامل معها بأسلوب تقليدي يعتمد على الخبرة في التعامل مع هذا النوع من المخاطر باعتبار انه سبق التعرض لها.

كما يمكن استخلاص أن معظم المشاريع الاستثمارية محل الدراسة ليست لها ثقافة إدارة المخاطر كأسلوب علمي و منهجي قائم على أسس مرحلية و واضحة تستعمل في تحليلها تقنيات كمية و رياضية ، هدفها ترشيد و دعم القرار أثناء المرور بمخاطر معينة ، الشيء الذي يجعلها بعيدة عن الإدارة الفعالة للمخاطر



### الخاتمة العامة

إن الوضع الحالي و الراهن للمشروعات الاستثمارية يشير إلى غياب عدة شروط ومقومات لا بد من وجودها إذا ما أريد لهذه المشروعات أن تحقق كفاءة في أدائها. وذلك لأن تردي أدائها راجع-بطبيعة الحال- إلى خلل بنائها التنظيمي والإداري فضلا عن أنه يرجع إلى التأثيرات السلبية للبيئة الاجتماعية المحيطة والظروف الاقتصادية التي تعمل هذه المشروعات في نطاق معطياتها.

وقد سبق أن تبينا من خلال الدراسة النظرية و كذا الدراسة التطبيقية أن المخاطر التي يفرضها المحيط أصبحت تلح على أي مشروع استثماري ضرورة إدارتها وتسييرها وفق منهجية سليمة قائمة على أسس علمية و واضحة. فعامل تحقيق النجاح و اقتناص الفرص وتجنب التهديدات والحد من التعرض للخسائر كلها تمثل المبررات الرئيسية لإدارة مختلف المخاطر المحيطة بها بصفة أكثر كفاءة فعالية.

إن معرفة المخاطر و تقويمها وإدارتها هي من العوامل الرئيسية في نجاح المشاريع الاستثمارية وتحقيقها لأهدافها فان كان المقصود من الإقدام على المخاطرة هو الحصول على أرباح أعلى ،فإن عدم إدارة هذه المخاطرة بطريقة علمية وصحيحة قد يؤدي إلى فقدان العوائد والفشل في تحقيق الأهداف الإستراتيجية لهذه المشاريع

من الدراسة النظرية والتطبيقية لهذا الموضوع توصلنا في النهاية إلى جملة النتائج التالية والتي تمثل خلاصة هذه الدراسة وهي كالتالي: .:

- تواجه المشاريع الاستثمارية في الوقت الراهن جملة من المخاطر يمكن أن تقضي عليها الشيء الذي أوجب عليها ضرورة إعداد العدة والاستعداد الجيد لمواجهةها،
- غياب فلسفة إدارة المخاطر لدي أغلب المقاولين و أصحاب المشاريع الاستثمارية ،مما انعكس على ضعف أدائهم اتجاه المخاطر المحدقة بهم.
- لا تضم كل المشاريع في هيكلها التنظيمي وظيفة أو إدارة خاصة تعنى بإدارة المخاطر.

و على ضوء هذه النتائج نقول انه يجب أن يهتم فريق المشاريع الاستثمارية بصفة عامة بدراسة المخاطر و تخصيص فريق عمل متخصص يدرس و يحدد المخاطر المختلفة التي يمكن أن يتعرض لها كل مشروع و يتولى الفريق إدارة هذه المخاطر كما يجب أن تؤخذ المشروعات السابقة المشابهة للمشروع المراد تنفيذه بعين الاعتبار و ذلك للاستفادة من المخاطر التي تعرضت لها هذه المشاريع و الإجراءات التي اتخذت للتغلب أو للتقليل من اثر هذه المخاطر.

## الخاتمة العامة

كما يجب استحداث قسم جديد يكون نشاطه الأساسي إدارة مختلف المخاطر بصفة فعالة وأكثر مرونة في التعامل

مع التقلبات والتغيرات التي تطرأ على المحيط .

وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات منها:

1. وضع خطط شاملة ومتوازنة لتأهيل وتدريب جميع الكوادر وخاصة مدراء المشاريع في مجال إدارة المخاطر
2. يجب على أصحاب المشاريع الاهتمام بوجود مكتب او مصلحة لإدارة المخاطر للعمل على متابعة وتطوير المنهجيات المستخدمة, إضافة إلى دعم فريق المشروع.
3. العمل على زيادة الوعي بأهمية إدارة المشاريع كميزة تنافسية وكقيمة مضافة للشركات و المنظمات.
4. ضرورة استخدام الطرق الكمية و الإحصائية لاكتشاف المخاطر قبل وقوعها . وذلك لتفادي عنصر المفاجأة والارتباك والتوتر في حالة وقوع أحداث لم تكن في الحسبان

I	كلمة شكر
II	الإهداء
IV	ملخص الدراسة
V	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	قائمة الملاحق
أ - ب	المقدمة العامة.....
ج	أهمية وأهداف البحث.....
ج	أسباب اختيار الموضوع.....
د	حدود الدراسة.....
د	منهجية البحث.....
د	أدوات الدراسة و مصادر.....
د	صعوبات البحث.....
د	الدراسات السابقة.....
هـ	خطوات البحث.....
	الفصل الأول: المفاهيم النظرية لإدارة المخاطر.....
2	مقدمة الفصل.....
3	المبحث الأول: ماهية الخطر.....
3	المطلب الأول : مفهوم الخطر.....
3	الفرع الأول: تعريف الخطر.....
5	الفرع الثاني: نشأة وتطور مخاطر الأعمال.....
6	المطلب الثاني: مفاهيم ومصطلحات لها علاقة بالمخاطر.....
6	الفرع الأول: مفهوم مسبب الخطر.....
7	الفرع الثاني: مفهوم الحادث.....
8	الفرع الثالث: مفهوم الخسارة.....
8	المطلب الثالث: العوامل الدافعة لحدوث المخاطر.....
8	الفرع الأول: عوامل مساعدة موضوعية أو مادية.....
8	الفرع الثاني: العوامل المساعدة الأخلاقية الإرادية واللاإرادية.....
9	الفرع الثالث: العوامل المساعدة الطبيعية.....

11	المطلب الرابع: أنواع المخاطر
12	الفرع الأول: المخاطر المعنوية
12	الفرع الثاني: المخاطر المادية
13	الفرع الثالث: المخاطر العامة أو الخاصة
14	المبحث الثاني: المبادئ النظرية لإدارة المخاطر
14	المطلب الأول: مفهوم ونشأة إدارة المخاطر
14	الفرع الأول: تعريف إدارة المخاطر
15	الفرع الثاني: تاريخ ونشأة إدارة المخاطر
16	المطلب الثاني: المفاهيم المتداخلة مع إدارة المخاطر
17	الفرع الأول: مفهوم الأمن الصناعي
17	الفرع الثاني: مفهوم نظام الوقاية
18	الفرع الثالث: مفهوم إدارة الأزمات
19	المطلب الثالث: بعض النظريات وعلاقتها بإدارة المخاطر
19	الفرع الأول: نظرية المنفعة وعلاقتها بإدارة المخاطر
21	الفرع الثاني: نظرية القرار وعلاقتها بإدارة المخاطر
22	المطلب الرابع: أهداف إدارة المخاطر
22	الفرع الأول: الأهداف النوعية
23	الفرع الثاني: الأهداف الكمية
24	الفرع الثالث: أهداف تعظيم القيمة
25	المبحث الثالث: وسائل وخطوات إدارة المخاطر
25	المطلب الأول: أدوات إدارة المخاطر
25	الفرع الأول: أداة التحكم
26	الفرع الثاني: أداة التمويل
28	المطلب الثاني: قواعد إدارة المخاطر
29	الفرع الأول: قاعدة المخاطرة بأكثر من القدرة على تحمل الخسائر
29	الفرع الثاني: قاعدة التفكير في الاحتمالات
30	الفرع الثالث: قاعدة المخاطرة بالكثير من أجل القليل
30	الفرع الرابع: قاعدة مراعاة الأخطار الشاذة
31	المطلب الثالث: خطوات عملية إدارة المخاطر
31	الفرع الأول: تحديد الهدف

32	..... الفرع الثاني : اكتشاف الخطر.
33	..... الفرع الثالث : تقييم الخطر.
35	..... الفرع الرابع : تحديد البدائل واختيار الوسيلة المناسبة لمواجهة الخطر.
35	..... الفرع الخامس : تنفيذ القرار.
36	..... الفرع السادس : التقييم و المراجعة.
36	..... المطلب الرابع : وسائل وسياسات إدارة المخاطر .
36	..... الفرع الأول :سياسة تحمل الخطر .
37	..... الفرع الثاني : سياسة تحويل الخطر .
37	..... الفرع الثالث : سياسة الوقاية و المنع .
37	..... الفرع الرابع : سياسة التجزئة و التنوع .
38	..... الفرع الخامس : سياسة التجميع .
38	..... الفرع السادس : سياسة التأمين .
39	..... خلاصة الفصل.
	..... الفصل الثاني: إدارة المخاطر في المشاريع
41	..... مقدمة الفصل.
42	..... المبحث الأول : مفهوم وطبيعة الخطر.
44	..... المطلب الأول : الخطر خلال دورة حياة المشروع .
46	..... المطلب الثاني : مصادر الخطر في إدارة المشروعات .
46	..... الفرع الأول: المخاطر الداخلية .
48	..... الفرع الثاني: المخاطر الخارجية .
48	..... المبحث الثاني : الإطار العام لإدارة الخطر.
49	..... المطلب الأول : تحديد الأهداف .
51	..... المطلب الثاني : تحديد الخطر.
51	..... الفرع الأول: أسلوب التناظر.
51	..... الفرع الثاني : قائمة المراجعة .
53	..... الفرع الثالث : تحليل تجزئة هيكل العمل (wbs) .
54	..... الفرع الرابع : مخططات تدفق العملية .
54	..... الفرع الخامس : العصف الذهني أو الفكري .
56	..... المطلب الثالث : نموذج قياس الخطر .
57	..... المطلب الرابع : تطوير الإجراءات العلاجية .



57	..... الفرع الأول : التخلص من الخطر.....
58	..... الفرع الثاني : التخفيف من آثار الخطر.....
58	..... الفرع الثالث : تغيير مسار الخطر.....
58	..... الفرع الرابع : قبول الخطر.....
58	..... المطلب الخامس: السيطرة على الخطر.....
59	..... المبحث الثالث: تقييم الخطر في إدارة المشروع.....
60	..... المطلب الأول : طريقة القيمة المتوقعة.....
61	..... المطلب الثاني طريقة شجرة القرار.....
62	..... المطلب الثالث : حالة عدم اليقين وجداول العوائد.....
63	..... المطلب الرابع : طريقة المحاكاة.....
64	..... خلاصة الفصل.....
	..... الفصل الثالث : واقع إدارة المخاطر في المشاريع الاستثمارية.....
66	..... مقدمة الفصل.....
67	..... المبحث الأول : هيكلية الدراسة الميدانية.....
67	..... المطلب الأول : المنهج المستخدم.....
67	..... المطلب الثاني: ميدان الدراسة.....
67	..... المطلب الثالث : الدراسة الاستطلاعية.....
67	..... الفرع الأول: تحديد ووصف عينة الدراسة.....
67	..... الفرع الثاني : أداة القياس.....
68	..... المبحث الثاني: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بالمعلومات الشخصية.....
68	..... المطلب الأول: توزيع أفراد العينة حسب الجنس.....
70	..... المطلب الثاني: توزيع أفراد العينة حسب السن.....
71	..... المطلب الثالث : توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل.....
71	..... المطلب الرابع : توزيع أفراد العينة حسب التحصيل الدراسي.....
72	..... المبحث الثالث: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بأهم المخاطر التي تهدد المشاريع الاستثمارية ...
82	..... المبحث الرابع: تفرغ وتحليل البيانات الخاصة بمدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية.....
83	..... المطلب الأول: مقياس ليكارت الخماسي.....
83	..... المطلب الثاني: قياس درجة الثبات.....
85	..... خاتمة الفصل.....



## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
22	أهداف إدارة المخاطر	1 01
33	جدول يمثل دليل الخطر لمؤسسة ما	2.1
35	نموذج المخاطر - الفرص	3.1
49	التجزئة الفرعية وفقا لمساحات المعرفة	1.2
52	نموذج قائمة المراجعة	2.2
60	التقديرات النوعية والرقمية لمستويات الخطر	3.2
68	الجدول عدد أفراد العينة	1.3
68	توزيع نسبة الذكور والإناث في العينة	2.3
70	توزيع العينة حسب السن	3.3
71	توزيع أفراد العينة حسب مجال العمل	4.3
71	توزيع أفراد العينة حسب التحصيل الدراسي	5.3
72	تفريغ البيانات حول عدد محاور الاستبيان	6.3
73	تفريغ البيانات حول محور عوامل فيزيائية أو بشرية	7.3
74	تفريغ البيانات حول محور العوامل البيئية أو الطبيعية	8.3
75	تفريغ البيانات حول محور العوامل التصميمية	9.3
76	تفريغ البيانات حول محور العوامل المالية	10.3
77	تفريغ البيانات حول محور العوامل اللوجستية	11.3
78	الجدول تفريغ البيانات حول محور العوامل القانونية	12.3
79	تفريغ البيانات حول محور العوامل التي لها علاقة مباشرة بالتنفيذ	13.3
80	تفريغ البيانات حول محور العوامل السياسية و الأمنية	14.3
81	المتوسطات و الانحرافات المعيارية للمحاور الثمانية	15.3
82	تفريغ وتحليل البيانات الخاصة بمدى تطبيق إدارة الخطر في المشاريع الاستثمارية	16.3
83	الجدول مقياس ليكارت الخماسي	17.3
83	قياس درجة الثبات للاستبيان	18.3
84	حساب معامل Alpha de Cronbach	19.3



## قائمة المراجع

### 1- المراجع باللغة العربية

#### 1- الكتب

- ✓ أسامة عزمي سلام، شقيري نوري موسى، ، إدارة الخطر والتأمين، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان 2007
- ✓ جورج ريجدا، مبادئ إدارة الخطر والتأمين، دار المريخ للنشر، الرياض، 2006
- ✓ حسن ياسين طعمة، نظرية اتخاذ القرارات أسلوب كمي ونوعي ، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى 2010
- ✓ خالد وهيب الراوي، إدارة المخاطر المالية، دار المسيرة للنشر، عمان 1999
- ✓ سمير الخطيب، قياس وإدارة المخاطر بالبنوك، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية، 2005
- ✓ سمير عبد الحميد رضوان، المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر، دار النشر للجامعات، القاهرة 2004
- ✓ شريف محمد العمري، محمد محمد عطا، الأصول العلمية والعملية للخطر والتأمين
- ✓ طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر (الأفراد - الإدارات - الشركات - البنوك)، الدار الجامعية، القاهرة 2003
- ✓ طلعت أسعد عبد الحميد، الدليل الكامل لإدارة المشروعات، دار رؤية للطباعة، الرياض ، 2013
- ✓ عبد الستار محمد علي ، إدارة المشروعات العامة ،دار المسيرة 2013
- ✓ عبدالله محمد هنانو، مهارات العصف الذهني ودورها في تنمية التفكير الإبداعي، 2008
- ✓ محمد توفيق البلقيني، جمال عبد الباقي واصف، مبادئ إدارة الخطر والتأمين، دار الكتاب الأدمية، المنصورة 1998
- ✓ مختار محمود الهانسي ، مبادئ الخطر والتأمين ، الدار الجامعية ، الإسكندرية 2001
- ✓ ممدوح حمزة أحمد، إدارة الخطر والتأمين، دار النهضة العربية ، القاهرة 2006
- ✓ مصطفى محمد أبو الفتوح، التخطيط لأمن المنشآت والشخصيات الهامة ، القاهرة، 2010
- ✓ منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في إدارة المخاطر، الجزء الثاني، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية 2003
- ✓ موسى احمد خير الدين، إدارة المشاريع المعاصرة ، دار وائل للنشر الطبعة الثانية 2014
- ✓ نائل محمد المومني، إدارة الكوارث والأزمات، مطبعة الروزنا، عمان، 2007
- ✓ ناديا أيوب ، نظرية القرارات الإدارية . طبعة الثالثة . منشورات جامعة دمشق . 1997
- ✓ ناشد محمود عبد السلام، إدارة أخطار المشروعات التجارية والصناعية، دار الثقافة العربية القاهرة

✓ هيثم علي حجازي. مبادئ إدارة المشروعات . دار صفاء للنشر والتوزيع , عمان . 2015.

## 2-المذكرات والأطروحات:

✓ حرشب ليلي، تسيير المؤسسة في حالة أزمة، مذكرة ماجستير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، 2008

✓ حفاي عبد القادر، تسيير المخاطر الجبائية في المؤسسة، مذكرة ماجستير، جامعة عمار تليجي، الأغواط،

2003 / 2004

## 3 - المواقع الإلكترونية:

www.eRMA égypt. .org ، .2008/10/23

WWW.PACT.com

## II المراجع باللغة الأجنبية

- ✓ Henri-Pierre Maders et Jean-Luc Masselin ,**Piloter les risques d'un projet** , Éditions d'Organisation
- ✓ Hubert Landier, Daniel Labbe , **Le Management du Risque social, édition d'organisation**, paris, 2005
- ✓ Jackie, Boisselier , **prévention et gestion des risques industriels dans l'entreprise**, édition d'organisation ,paris ,1979
- ✓ Lockyer And Gordon , **Project Management and Project network Techniques** ,2000
- ✓ Rory *Burke*, **Project Management: Planning and Control Techniques 1999**