الفصل الأول :

المحاضرة الاولى والثانية / للاسبوع الاول والثاني

1- مفهوم الخطر (المخاطر)

2- انواع الخطر (المخاطر)

مقدمة

سنتناول في هذا الفصل مفهوم الخطر وبعد ذلك سنتناول انواع الخطر ..

مفهوم الخطر | Risk Concept

الانسان ومنذ العصور القديمة وهو يتعرض لأخطار عديدة وينتج عن هذه الاخطار اما خسارة مالية تصيبه وأسرته وأخرون او خسارة معنوية .

فقد عرف البعض الخطر بأنه احتمال وقوع خسارة اما ان تكون مادية او معنوية ويعتمد ذلك على حجم الخسارة وقوة الخطر والبعض الاخر عرف الخطر بأنه الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين .

كما عرف كلاً من وليم وهايمز الخطر هو حالة من عدم التأكد كما وردت تعاريف اخرى مثل يعرف الخطر انحراف النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة اضافة الى ما سيتم وروده في هذا الموضوع .

ومن هنا يمكن ان نميز بين الخطر الموضوعي والخطر العشوائي

فالخطر الموضوعي يعرف هو التغير النسبي للخسارة الفعلية عن الخسارة المتوقعة

اما الخطر العشوائي فهو عدم التاكد المبني على الحالة الذهنية للشخص فقد يتصرف شخصاً ما بطريقة معينة ويتصرف شخص اخر بطريقة مختلفة اذا تعرض هذان الشخصان لنفس الخطر اضافة الى هناك اخطار رئيسية وأخطار مساعدة يكون سببها الطبيعة او تدخل العنصر البشري فيها وكل ما ورد في اعلاه سيتم توضيحه في هذا الموضوع بأسهاب من حيث تعاريف للخطر وأنواع الخطر ومسببات الخطر وقياس الخطر وعناصر الخطر وسياسته .

اولاً / تعريف الخطر

يتعرض الانسان في حياته الى اخطار عديدة وهذه الاخطار متى ما حدثت تصيب الشخص بخسائر مادية . قد تصيب الشخص نفسه او ممتلكاته ، فالاموال معرضة الى اخطار عديدة كالسرقة و الحريق و الغرق او الفقد او التلف وقد تؤدي هذه الاخطار الى خسائر للاموال كافه او بعض منها كما ان الانسان نفسه معرض الى اخطار متعددة تؤدي به الى الموت او العجز او المرض . او قد يكون الانسان معرض الى اخطار تصيب الاخرين يكون هو مسؤولاً عنها بما هو الحال في اخطار ممارسته المهنة . ويرجع الخطر في حياة الانسان لسببين أولهما طبيعة الانسان وقدرته على اتخاذ القرارات ومايحيط هذه العملية من القلق وعدم التاكد من نتيجة هذه القرارات فمثلا قد يتخذ احد الاشخاص قرار باستثمار امواله في احد المشاريع وفي هذه الحالة فهو غير متأكد من نتيجة هذا الاستثمار قد يكون نجاح او فشل . وثانيهما طبيعة الظروف البيئية المحيطة بالانسان وما يكتفها من وجود مخاطر تجعل الشخص غير متأكد من نتيجة القرارات التي يتخذها . وعلى هذا الاساس يمكن تعريف الخطر على انه

١- ((حالة معنوية تلازم الاشخاص اثناء اتخاذهم القرارات المتعلقة بحياتهم اليومية فتخلق لديهم حالة من الشك او الخوف وعدم التأكد من نتيجة هذه القرارات)) .

٢- او يعرف الخطر على انه ((الانحراف الحاصل في الاحداث التي تقع خلال فترة زمنية معينة في موقع معين)) .

٣- او يعرف الخطر على انه ((احتمال حدوث حادث سيئ)) .

٤- او يعرف الخطر على انه ((انحراف النتائج الفعلية عن النتائج المتوقعة)) .

٥- ويعرف الخطر من الناحية التأمينية على انه ((حادث احتمالي يؤدي الى خسائر مادية)).

على اساس التعريف السابق هناك صفات من الواجب توفرها في الخطر لكي يكون خطراً من الناحية التأمينية وهما :

١. **الاحتمالية** : أي انه يكون وقوعه بصورة عرضية فجائية وتعني الصفة الاحتمالية :

أ) الجهل بموعد وقوع الخطر .

فمعرفة موعده لاتجعله خطراً تأمينياً . والا استطاع الانسان تجنبه او مكافحته .

ب) وجوب الجهل بمكان وقوع الخطر .

فمعرفة مكانه يستطيع الانسان انه يتجنبه او يبتعد عنه او يقضي عليه .

ج) ان لايكون الخطر معدوماً او لاوجود له .

ويقصد بذلك انه لايكون مستحيل الوقوع فمثلا سقوط الثلوج في شبه الجزيرة العربية يعتبر خطر مستحيل الوقوع و بالتالي لايمكن لشركة التأمين قبول التأمين على هذه لاخطار .

د) إن يكون الخطر مؤكد الوقوع .

اذ كان هناك خطر مؤكد الوقوع فلا يمكن اعتباره خطراً تأمينياً ومن امثال ذلك خطر الموت فلايجوز اعتباره خطر تأميني لانه الوفاة مؤكده الوقوع وانما يتم التأمين على تاريخ حصول الوفاة وهو شي محتمل الوقوع وغير مؤكد .

هـ) ان لايكون لارادة الانسان دخل في وقوع الخطر .

فالخطر المتعمد لايعتبر خطراً تأمينياً كالانتحار ، او الاخطار الناتجة عن الاعمال المخالفة للقوانين و الاعراف و التقاليد فمثلا لايجوز التأمين على حياة المهربين او الذين يتاجرون ببضائع مهربة او مسروقة او مخدرات لانها مخالفة للعادات و التقاليد و القوانين .

٢. الخسارة المادية : هي انتقاص متجه الشيء او اختفائها بصورة غير عمديه نتيجة وقوع حادث معين ، والخسارة هي النتيجة النهائية غير المرغوب بها في الحادث و التي تنتج عنها اما فقدان للموجودات الثابته بشكل كامل او جزئي او نفاق مصاريف اضافية كمصاريف الصيانه و التصليح و الاستبدال او نفقات العلاج الطبي او انقطاع الدخل كما هو الحال في حالة الوفاة او اصابات العمل.

ثانياً استعمالات لفظ الخطر

يستعمل لفظ الخطر في الحياة العامة في اكثر من حالة و بأكثر من معنى فمن حالات استعمالاته المختلفة :-

أ- استعمال لفظ الخطر للاشارة الى الحالات النفسية التي تكون قد لازمت الاشخاص في الماضي او الحاضر او المستقبل فمثلا يقول شخص انه يعاني من خطر البطالة في الوقت الحالي او انه يخشى من خطر المرض في المستقبل .

ب-او يستعمل لفظ الخطر للاشارة الى وقائع مادية فمثلا حوادث السيارات او اخطار الحروب تمثل وقائع مادية .

ج- ويستعمل لفظ الخطر للاشارة الى الخسائر المالية مثل اخطار ضياع رؤوس الاموال ، او انتقاص قيمة الدخل او انفاق مصاريف اضافية كلها تمثل خسائر مالية.

ثالثاً أنواع الخطر (تقسيم الأخطار)

يمكن تقسيم الاخطار بصورة عامه الى نوعين :-

اولا الاخطار الاقتصادية : وهي الاخطار التي متى ماتحققت ينتج عنها خسائر مالية للاشخاص بحيث تؤثر تأثيراً مباشراً على اقتصادياتهم ، مثل اخطار الغرق ، السرقة ، الحريق وتختص العلوم المالية و الاقتصادية و التجارية بدراسة هذه الاخطار .

ثانياً الاخطار غير الاقتصادية : وهي الاخطار التي يكون ناتج تحققها خسائر معنوية بحته ليس لها صله بأية ناحية اقتصادية مثل ظاهرة عدم التأكد من بقاء صديق عزيز او زعيم ديني او قائد او مصلح اجتماعي ، أي انه ناتج تحققها ينتج عنها خسائر معنوية و نفسية ويختص بدراسة هذه الاخطار العلوم الفلسفية و الاجتماعية و النفسية .

وليس معنى التفرقة بين الاخطار الاقتصادية وغير الاقتصادية انه النوعين متباعدان او متنافران بل على العكس يقعان مختلطين ببعضهما البعض لدرجة من الصعوبة الفصل بينهما فمثلا وفاة رب الاسرة يترتب عليه خسارة معنوية نفسية لافراد الاسرة نتيجة لفقدان الاب ويترتب عليه خسارة مالية نتيجة لانقطاع الدخل اذ كان الاب هو العائل لهذه الاسرة .

وعلى الرغم من هذه التداخل فمن الضروري الفصل بين النتائج المترتبة على الاخطار الاقتصادية و الاخطار غير الاقتصادية حتى يمكن قياس وقع الاخطار الاقتصادية قياساً موضوعياً لايتأثر بالالم النفسي . و الذي يهمنا في المجال دراسة الخطر و التأمين هو الاخطار الاقتصادية لانه شركات التأمين تؤمن على الاخطار الاقتصادية و التي يكون ناتج تحققها خسائر مالية يمكن التعويض عنها .

تقسيم الاخطار الاقتصادية

هناك اسس مختلفة لتقسيم الاخطار الاقتصادية وهي ما يلي :-

أ) على اساس طبيعة الخسارة تقسم الى

١- **اخطار ممتلكات** : وهي الاخطار التي متى ما تحققت ينتج عنها خسائر تصيب ممتلكات الشخص بخسارة مثل الحريق ، السرقة .

٢- **اخطار شخصية** : وهي الاخطار التي متى ما تحققت ينتج عنها خسائر تصيب الشخص نفسه مثل الوفاة ، اصابات العمل ، الامراض .

٣- **اخطار مسؤولية مدنية** : وهي الاخطار التي يلحقها الشخص ذاته بالاخرين سواء كانت بممتلكاتهم او ارواحهم مثل الاخطار الناجمة عن ممارسة المهنة (الاطباء ، الصيادلة) .

ب) على اساس سبب النشأة تقسم الى

١- **اخطار المضاربة** : وهي تلك الاخطار التي يتسبب في نشأتها ظواهر يخلقها الانسان بنفسه وانفسه بهدف تحقيق مكاسب مالية واقتصادية الا انه ناتجها يكون غير معروف لديه مقدماً قد يكون ربح وقد يكون خساره وتشمل اخطار المضاربة كل من اخطار المتاجرة مثل الاعمال التجارية و الصناعية واخطار المتاجرة و الرهان . والملاحظ في هذه الاخطار انها غير موجودة في حياة الانسان لكنه يخلقها لنفسه املاً في تحقيق مكاسب مالية .

٢- الاخطار الطبيعية (البحتة) : وهي تلك الاخطار التي يتسبب في نشأتها ظواهر طبيعية وعامه ليس للانسان دخل وجودها ولايمكنه تجنبها ويترتب على تحقيق الظواهر الطبيعية و العامة خسائر مالية مؤكده للانسان و لايتوقع من تحقيقها أي ربح بأي حال من الاحوال .

جـ) على اساس طبيعة مسببات الخطر تقسم الى

١- اخطار السكون : وهي الاخطار الناجمة عن التغيرات غير المنتظمة وغير المتوقعة في الظواهر الطبيعية و العامة او التغيرات غير المنتظمة وغير المتوقعة في سلوك الافراد او المجموعات مثل خيانة الامانة ، السرقة ، الاهمال .

٢- اخطار الحركة : هي تلك الاخطار التي تنجم عن التغيرات في مجال العمليات الاقتصادية مثل تغيير اذواق المستهلكين ، تغير قوى العرض و الطلب ، التضخم ، الانكماش .

د) على اساس سبب الخسارة تقسم الى

١- اخطار مادية (طبيعية) : والاخطار الناتجة عن الظواهر الطبيعية و العامة مثل اخطار الفيضانات ، الاعاصير ، الزلازل .

٢- اخطار اجتماعية : وهي الاخطار الناتجة عن الانحرافات في سلوك الافراد او المجموعات مثل الاهمال ، السرقة ، الاضطرابات ، الثورات العصيان ، التمرد .

٣- اخطار اقتصادية : وهي الاخطار الناتجة عن التغيرات في القوى الاقتصادية .

هـ) على اساس حجم الخسارة تقسم الى

١- اخطار عامة : وهي الاخطار التي لايمكن السيطرة عليها و التي متى ما تحققت ينتج عنها خسائر عامة تصيب فئة كبير من الناس .

٢- اخطار خاصة : وهي الاخطار التي يمكن السيطرة عليها و التي ما تحققت ينتج عنها تصيب شخص معين .

رابعاً العبء الاجتماعي للخطر

يقصد بالعبء الاجتماعي للخطر المؤثرات السلبية التي تعرقل النمو الاقتصادي بسبب وجود الاخطار في المجتمع . ويجب التفرقة بين تكلفة الخطر و العبء الاجتماعي للخطر ، فتكلفة الخطر هي الاموال التي تكفي للتعويض عن الخسائر الناجمة سواء باصلاح الضرر او استبدال او بدفع القيمة . والمؤثرات السلبية التي تعرقل النمو الاقتصادي هي :-

١- ان الخطر يخلق الضرورة لوضع احتياطات مالية لمواجهة الخسائر في المستقبل ، وهنا الاحتياطي اذ لم يتم وضعه لامكن استثماره وتوضيفه في مجالات اقتصادية تحقق عوائد اقتصادية .

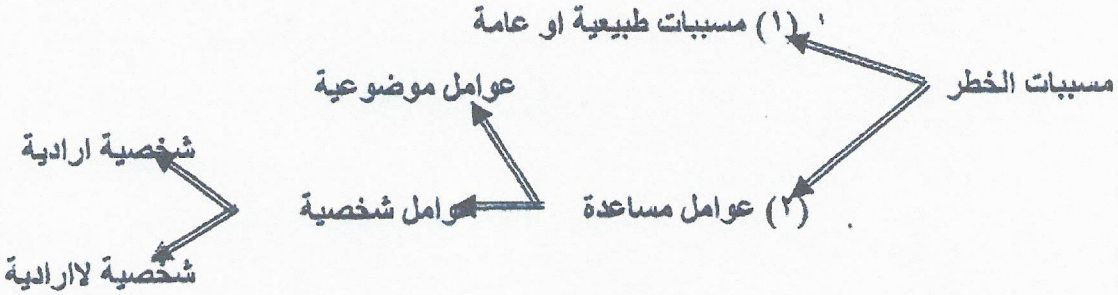
:- وجود الخطر يرفع تكاليف بعض الخدمات في المجتمع او قد يحرم المجتمع من المنفعة المتوقعة من توزيع عوامل الانتاج توزيعاً عادلاً في شتى ميادين النشاط الاقتصادي .

٣- ما يولده الخطر لدى الافراد من شعور بعدم الراحة و الطمأنينة حيث انه اهم الحاجات البشرية هي الحصول على الضمان و الامان و الاستقرار .

خامساً مسببات الخطر

يرجع وجود الخطر اساساً الذي هو ظاهرة الخوف و الشك وعدم التأكد من نتائج القرارات التي يتخذها الاشخاص خلال حياتهم اليومية الى وجود ظواهر طبيعية واخرى عامة تعمل في الكون وتؤثر على حياة الاشخاص . مثلا ظاهرة الوفاة يؤدي وجودها الى عدم تأكد الاشخاص من اتمام ما يتخذونه من قرارات كذلك بالنسبة للسرقة و الضياع و الحرب و الحريق التي يؤدي وجودها الى خلق حالة من عدم التأكد لدى الاشخاص من اتمام القرارات هذه الظواهر الطبيعية و العامة التي تؤثر على القرارات يطلق عليها مسببات الخطر .

اذن مسببات الخطر :- ((هي الظواهر الطبيعية و العامة التي تؤثر تأثيراً مباشراً او غير مباشر في نتيجة القرارات التي يتخذها الاشخاص اثناء حياتهم فتجعلهم غير ذي علم بهذه النتيجة)) . وتقسم مسببات الخطر الى :



(١)مسببات خطر طبيعية او عامة :- وهي تلك العوامل التي تنتج عن وجود الظواهر الطبيعية و العامة والتي تحيط بالاشخاص او الاشياء موضوع القرار ، او هي العوامل الطبيعية و العامة التي ليس للانسان دخل فيها ولافي تحقيقها الذي يخضع لنظام شبه ثابت يمكن التنبؤ به مقدماً الى حد كبير بشئ من الدقة و الصحة وتسمى في بعض الاحيان بالكوارث معتمدين على نتائج تحققها للافراد و المجتمعات حيث تظهر بصورة خسائر واضرار فادحة .

(٢)عوامل مساعدة وهي مجموعة العوامل المساعدة او الاضافية التي ينتج عن وجودها زيادة حدة الخطر او ارتفاع درجته ولايخضع تحقيقها الى نظام ثابت ومن الصعوبة التنبؤ فيها . وتقسم العوامل المساعدة الى :

- أ- عوامل موضوعية :- وهي العيوب الذاتية في الشئ موضوع الخطر مثل طبيعة البناء ، او العيوب الفنية في السيارة .
- ب- عوامل شخصية :- وهي تلك العوامل التي تنتج من تداخل العنصر البشري في مجريات الامور الطبيعية و التأثير فيها سواء بقصد او دون قصد ، وممن الملاحظ ان مجريات الامور الطبيعية تسير بنظام شبه ثابت الا ان يتدخل الانسان في مجرى الامور فيحولها من ظاهرة اقل خطورة الى ظاهرة اكثر خطورة وعادة مايكون تدخل العنصر البشري فمجريات الامور هو تحقيق النفع الذي يعود عليه او على طرف معين من ذلك او عدم الاهتمام بالنتيجة المترتبة على ذلك . وتقسم مسببات الخطر الشخصية الى

- مسببات خطر شخصية لاارادية : وهي مجموعة العوامل المساعدة التي تؤدي الى تكرار او تحقيق الظواهر الطبيعية مما يزيد من درجة خطورتها ولكن بدون تعمد او قصد من الشخص مثل ظاهرة الاهمال لدى الاشخاص المدخنين .
- مسببات خطر شخصية ارادية : وهي تعمد خلق عوامل تؤدي الى افتعال او تكرار الظاهرة الطبيعية او الى زيادة حجم الخسارة المترتبة عليها مثل ظاهرة الانتحار يزيد من ظاهرة الوفاة ، ظاهرة الاختلاس و السرقة يزيد من ظاهرة فقدان وضياع الاموال .

في نهاية هذا الفصل لابد التفرقة بين مجموعة المصطلحات وردت في هذا الفصل وهي :

الحادث : وهو التحقيق المادي للظاهرة الطبيعية و العامة .

الخسارة : وهو انتقاص قيمة الشئ او فقدانه كلياً او جزئياً او نفاق مصاريف اضافية . أي انه التحقيق الفعلي للظاهرة الطبيعية في صورة حادث نتج عنه خسارة .

الخطر : هو حالة معنوية تلازم الاشخاص اثناء اتخاذ القرارات مما يترتب عليه حالة من عدم التأكد من نتائج هذه القرارات .

الفصل الثاني :- مقاييس الخطر

١- درجة الخطر .
٢- تكلفة الخطر .
٣- احتمال الخسارة .
٤- علاقة درجة الخطر باحتمال الخسارة

الفصل الثالث :- ادارة الخطر

١- نشأة ادارة الخطر .
٢- اهداف ادارة الخطر .
٣- وظائف ادارة الخطر .
٤- عناصر ادارة الخطر .
٥- سياسات ادارة الخطر .

مقاييس الخطر

تعتبر اداوات القياس في معظم العلوم – وخاصة الانسانية منها – اساساً ضرورياً للاستفادة منها – وبالرغم من انه ادوات القياسفي التأمين ظهرت وتبلورت ورسخت منذ زمن طويل مما مكن الاستفادة منه عملياً حتى قبل انه تتبلور طريقته العملية ، الا انه الجزء المكمل له وهو الخطر لم يحظ باهتمام . سواء الناحية النظرية او من ناحية ادوات القياس حتى عهد قريب ، وسوف نتناول في هذا الفصل ادوات القياس المتعلقة بالخطر ومشتقاته .

اولاً درجة الخطر :

تختلف درجة الخطر بالنسبة لقرار معين او ظاهرة معينة من حالة الى اخرى ومن شخص الى اخر ، ومن الواضح لاول وهله انه ليس هناك مقياس مادية ملموسة لقياس درجة الخطورة التي درجة عدم التأكد او درجة الشك ، حيث انها تحتاج الى مقياس معنوية بحته مشابهة للخطر نفسه ، فالشخص عندما يقتنع بقرار معين ويقرر اتخاذه انما يكون ذلك بناء على حالة نفسية معينة شعور معين بان درجة الخطورة اقل مايمكن بالنسبة لقراره هذا وبالعكس ، وبالتالي فان مقياس درجة الخطورة مقياس معنوي بحت تماماً كمقياس المنفعة ودرجاتها بالنسبة للسلع و الخدمات التي يقرر الشخص شراءها او ايجادها .

وبما ان الخطر هو حالة معنوية نفسية فان درجة الخطورة مقياس معنوي عام لما للظواهر من تأثير على القرارات التي يتخذها الاشخاص وهذا المقياس في عموميته لاينزل الى مستوى المادي ولا الى مستوى العدد او النسبة الثابتة ، بل يعطي فكرة عامة تؤثر في نفس الشخص عند اتخاذ قرار معين .

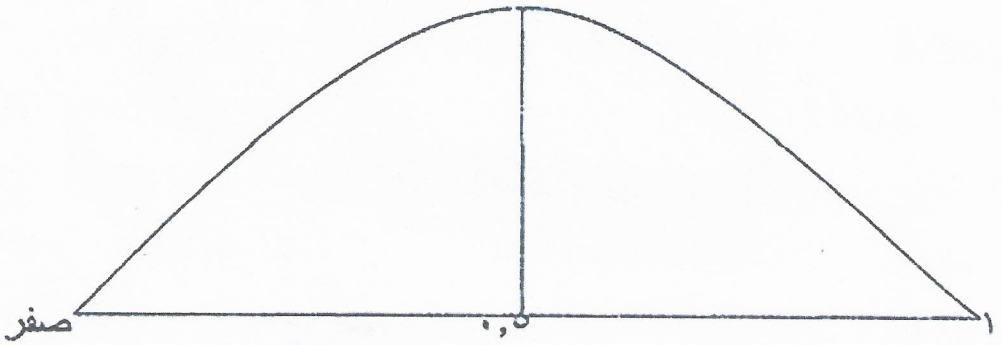
وقد بذلت محاولات عدة لقياس درجة الخطورة الا ان النتيجة النهائية التي وصل اليها البعض هي تحديد حدود عليا واخرى دنيا لدرجات الخطر .

والتي امكن على ضوئها ترتيب الاخطار بالنسبة للشخص او الجماعة او الهيئة في سلم تصاعدي او تنازلي حسب الحاجة التي تستدعي هذا الترتيب ، فعندما يكون

الشخص متأكد تماماً من عدم وجود الظاهرة الطبيعية فان درجة عدم التأكد او الشك التي تكون لديه – وهي درجة الخطر تصل الى الصفر ، مثال ذلك حالة وجود مكان صحراوي لاتنزل به الامطار صيفاً فيكون فيه الفرد مطمئناً من ناحية هذه الظاهرة بالذات وتكون درجة خطر القرار لديه صفراً في شهور عدم نزول الامطار . اما اذ كان الشخص متأكد تماماً من وجود الظاهرة فمثلاً اذ كان هناك مكان ينزل فيه المطر في فصل الشتاء فهنا يحل التأكد محل عدم التأكد وبالتالي درجة الخطر صفر .

ومما سبق يمكن تعريف درجة الخطر كالاتي :

((هي مقياس معنوي للحالة النفسية التي يكون عليها الاشخاص عند اتخاذهم للقرارات بالنسبة لعدم تأكدهم من ناتجها . وينعدم الخطر عندما تصل درجة تحقيق الظاهرة الطبيعية الى الصفر او الى الواحد صحيح وتزداد درجة الخطر حتى تصل اقصاها عندما يكون الشخص عندما يعتقد الشخص من تساوي فرصتين تحقق الظاهرة الطبيعية وعدم تحققها)) .



تحقيق الظاهرة = ١
درجة الخطورة = صفر

تحقيق الظاهرة = صفر
درجة الخطر اقصى حد ممكن درجة الخطورة = صفر

ثانياً تكلفة الخطر :-

تنحصر تكلفة الخطر في عنصرين هامين هما

أ- تكلفة الخسارة غير المتوقعة

تمثل الخسارة غير المتوقعة كافة الخسارة غير المتوقعة نتيجة لتحقق الحوادث ، فعلى سبيل المثال النتائج السيئة المترتبة على الحرائق التي تصيب المحال التجارية

و الصناعية و الفيضانات التي تجتاح المزارع وما الى ذلك من اخطار مشابهة سواء كانت النتائج مترتبة على ضياع رؤوس اموالهم او دخولهم او اسواقهم – كذلك الحال بالنسبة الى الاخطار الاخرى التي تظهر في صورة وفاة العائل للاسرة او العجز عن العمل او البطالة مما يترتب عليه انقطاع الدخل كل هذه تعتبر خسارة غير متوقعة سواء بالنسبة للوحدة الاقتصادية او العائلة او الفرد وتعتبر هذه الخسارات غير المتوقعة عنصراً محدوداً من عناصر تكلفة الخطر .

ب – تكلفة عدم التأكد

تظهر تكلفة عدم التأكد في حد ذاته من الميل الى تخفيض الاشباع المرتبط بحالة اقتصادية بذاتها . ويظهر هذا التخفيض في الاشباع نتيجة نقص المنفعة الحدية للسلعة او المنفعة الاقتصادية المتعامل منها من ناحية ثانية ،ونتيجة الخوف و القلق من ناحية اخرى .

ثالثاً احتمال الخسارة :-

ان مقياس احتمال الخسارة مقياس مادي يفيد في تقدير فرض الخسارة المتنظره . ان التحقيق الفعلي للظاهرة الطبيعية في صورة حادث ينتج عنه خسارة ، واحتمال حدوث الحادث وما يترتب عليه من خسارة مادية يمكن قياسها مادياً وكمياً .

مثال :

عندما يحدد مدير الخطر بأن احتمال احتراق مبنى معين في السنة القادمة هو ١٠\١١ فان تحديد هذه النسبة ينطوي على تفسيرين

الاول : هو أن هذه النسبة يمكن ان تشير الى ان ١٠\١١ من المباني المعرضة بصورة مستقلة لنفس الخطر وتحت نفس الظروف، سوف يحصل لها اضرار نتيجة لحدوث الحريق . وعليه فان الشركة التي تمتلك عدد كبير من المباني يمكن ان تتوقع بان حوالي ١٠\١١ من المباني ستتعرض للحريق استناد الى قانون الاعداد الكبيرة. وهذا يشير الى احتمال حدوث الحادث .

الثاني : هو ان هذه النسبة قد تشير الى عدد المرات من السنين التي يحترق فيها المبنى أي انه المبنى معرض للحريق مرة واحدة كل عشر سنوات في نفس الظروف

أي بشرط عدم تغير الظروف المحيطة بالمبنى خلال سنوات التعرض ويشير هذا التفسير الى احتمال الخسارة .

وتقوم صناعة التأمين اساساً على نظرية الاحتمالات لان شركات التأمين عندما تؤمن على حياة الاشخاص او الممتلكات انما يقوم مقابل قسط كافي تأخذ من المؤمن له لتغطية الخطر المراد التأمين ضوة ويتم احتساب هذا القسط بتطبيق قوانين الاحتمالات بعد تجميع احصائيات خاصة بمختلف الاحداث .

وتقسم الاحتمالات هذه الى مجموعتين مختلفتين من حيث طريقة حساب كل منها .

المجموعة الاولى :- الاحتمالات الحسابية وهي تلك التي تحسب على اساس طرق رياضية ثابتة لاتتغير قيمتها من وقت الى اخرى من حالة الى اخرى ، مثال ذلك احتمالات الكسب في اوراق اللعب او قطع النقود .

المجموعة الثانية :- فيطلق عليها بالاحتمالات التجريبية وهي تلك التي تحسب على اساس طرق رياضية تعتمد على تجارب ومشاهدات تكون قد حدثت في الماضي ولكنها تتغير من وقت الى الاخر ومن حالة الى لاخرى مما يترتب عليه تغير قيمة الاحتمال مثل احتمالات الحياة و الوفاة و المرض و العجز و الحريق و السرقة و تصادم السيارات وما الى ذلك من احتمالات تجريبية هي اصلا مجال دراسة الخطر و التأمين .

وتنقسم الاحتمالات التجريبية الى نوعين من حيث الزمن الذي تحسب فيه بالنسبة لتحقيق الحادث وحدوث الخسارة فالنوع الاول يطلق عليه الاحتمالات التجريبية التقديرية او المتوقعة وهي الاحتمالات التي تحسب مقدماً اما النوع الثاني فيطلق عليه الاحتمالات الفعلية او المتحققة . وهي الاحتمالات التي تحسب في نهاية المدة وبعد المشاهدة الفعلية للحادث – ضمن مجموعة الحوادث المتشابهة له وما تحقق ومالم يتحقق خلال المدة موضوع الملاحظة .

ويهتم الرياضيون اهتماماً خاصاً بتوخي الدقة في حساب الاحتمال التجريبي المتوقع لكي يكون اقرب مايكون في قيمة من الاحتمال المتحقق وخاصة في مجال التأمين .

الخبراء
ولذلك يقوم : . ، بحساب المتوقعة على اساس تجارب عديدة ومشاهدات كثيرة العدد لكي يحققوا ظاهرة الاعداد الكبيرة .

قانون الاعداد الكبيرة :

اول من نادى باستعمال هذا القانون الرياضي العالم الفرنسي يوسون في عام ١٨٣٥م في حساب الاحتمالات التجريبية التقديرية .

وينص قانون الاعداد الكبيرة ((كلما زاد عدد الوحدات التي تجرى عليها التجربة كلما الت نسبة الاحتمال المتوقع الى الاحتمال المتحقق لهذه التجربة الى الواحد صحيح و بمعنى ان يصبح الاحتمال المتوقع مساوياً للاحتمال المتحقق)) .

مما يترتب على ذلك ان تصبح اقساط التامين يحسبها خبراء التأمين مقدماً عادلة بالنسبة للشخص الذي يدفع القسط مقدماً لشركة التأمين وكافية بالنسبة للشركة التي تجمع الاقساط من الاشخاص المؤمن لهم لكي تدفع لهم التعويضات المطلوبة عند تحقيق الخطر .

رابعاً علاقة درجة الخطر باحتمال الخسارة

تبين من خلال الفصل الاول ان هناك علاقة قوية بين الخطر ودرجة الخطر ومسبباته و الحادث و الخسارة و احتمال الخسارة ، بل يمكن القول ان هناك تسلسلاً تاماً وعلاقات نسبية طردية بين الخطر ومسبباته و الحادث و الخسارة .

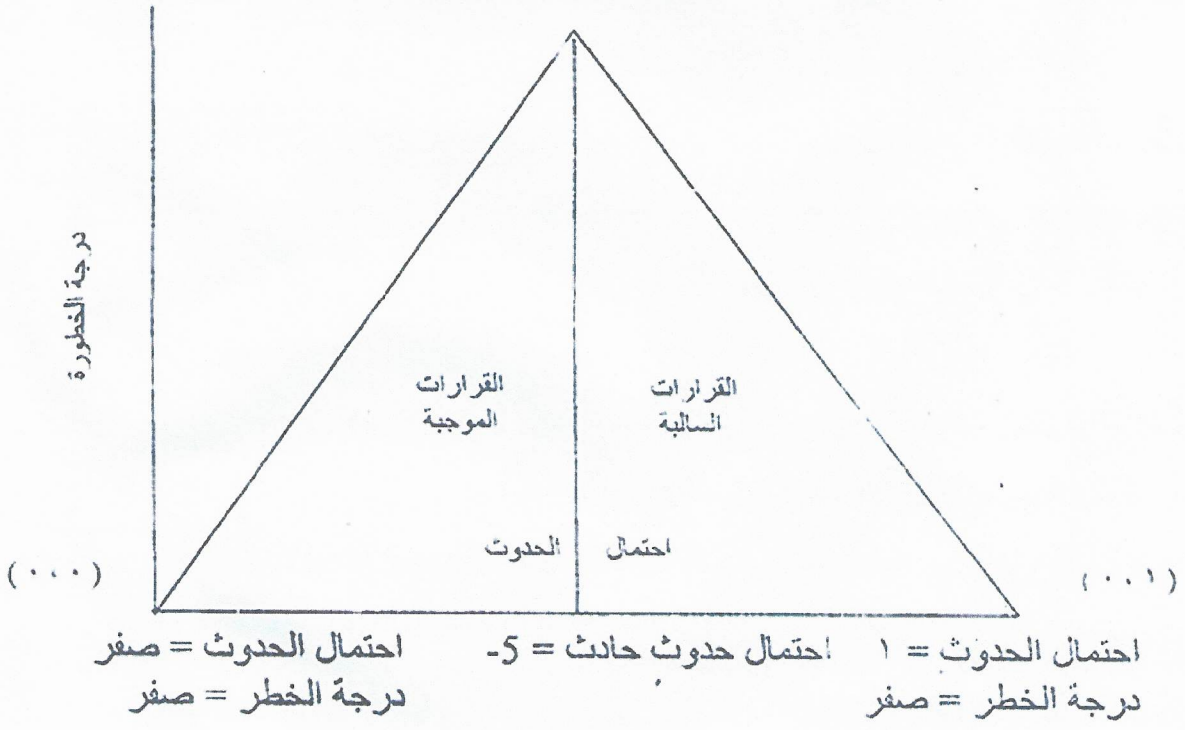
اما علاقة درجة الخطر باحتمال حدوث الحادث او احتمال الخسارة فهي ذات طابع ونفع خاصين ، خاصة وان الاخيرين معايير قياسية يفيد كل منها في توضيح معنى واهمية الخطر ودرجته وللوصول الى العلاقة بين درجة الخطر واحتمال الخسارة ناخذ المثال التالي :-

لو فرضنا ان هناك شخصاً يريد استثمار امواله وعلى وشك انه يتخذ قرار بشأن شراء مخزن العقار و لاشك انه قراره هذا يرتبط تمام الارتباط بدرجة الخطر او درجة الخوف او درجة عدم التأكد التي تلازمه من جراء وقوع العقار تحت طائلة ظاهرة الحريق ، فاذا اكد له الخبراء ان احتمال حدوث الحريق في المستقبل يساوي صفر . أي انه أي حدوث أي حادث لن يقع فاذن درجة الخطورة تكون صفر أي

يكون الشخص في موضع التأكد من عدم وقوع الحادث ومن ثم يقبل على شراء العقار دون تردد ، وهذا يعني ان درجة الخطورة تكون صفر عندما يكون احتمال حدوث الحادث المقدر ومن ثم احتمال الخسارة يساوي صفر .

اما اذا اكد الخبراء للمستثمر ان احتمال حدوث الحريق في المستقبل يساوي الواحد الصحيح أي المائة في المائة أي ان حدوث الحريق لابد وان يتحقيق ويصيب العقار بخسارة تامة فاذ درجة الخطورة او الخوف المتعلقة بقراره سوف تنخفض الى الصفر – حيث انه يكون في موضع التأكد من وقوع حادث الحريق مما يترتب عليه انه يمتنع عن شراء العقار وهذا يعني انه درجة الخطورة تساوي صفر عندما يكون احتمال حدوث الحادث ومن ثم احتمال الخسارة يساوي الواحد الصحيح ز

وبالطبع يزداد خوف المستثمر بمعنى ان ترتفع لديه درجة الخطورة القرار بالنسبة للاستثمار كلما تبين له انه احتمال حدوث حادث الحريق يزداد عن الصفر ، بمعنى ان تصبح العلاقة طردية بين الاثنين ، ويصل خوف المستثمر الى اقصاه بمعنى ان ترتفع درجة الخطورة الى اقصى حد ممكن عندما تتساوى فرصتين لتحقق الحادث مع عدم تحققة ، و الشكل التالي يوضح علاقة درجة الخطر باحتمال الخسارة .



١- يتمثل الهدف المالي لادارة الخطر في ديمومة واستقرار المنظمة الاقتصادية بما يمكنها من انتاج منتوجاتها وسلعها بكفاءة عن طريق المحافظة وحماية الموارد البشرية ، والمادية ، و المالية التي هي من مستلزمات تحقيق المنظمة لاهدافها .

٢- لايمكن تحقيق الاستخدام الامثل للموارد في غياب الادارة المواجهة للاخطار حيث نلاحظ ان بعض المنشأت تتجنب ممارسة بعض الانشطة الخطرة حتى اذ كانت هذه الانشطة تلبي حاجات اجتماعية ، اذ ان هدف ادارة الخطر تشجيع الاستثمار في المشاريع الاقتصادية .

٣- تقدير طبيعة وحجم وتكرار الخسائر المتمثلة لجميع العمليات التي تمارسها المنشاة .

٤- ايجاد اساس علمي لتقليل درجة احتمال وقوع الخطر و التخلص منه .

٥- اتباع سياسة تأمينية جيدة مع الأخذ بنظر الاعتبار السيولة المالية للشركة و الموجودات و الارباح.

٦- تقليل كلفة الاخطار ، وذلك عن طريق ايجاد التكامل في عمليات مجابهة الاخطار .

٧- رفع التقارير للادارة العليا لمساعدتها على اتخاذ القرارات .

٨- التقليل من اصابات العمل التي تدفع بالعديد من العاملين خارج نطاق العمل من خلال الممارسات و التدابير الفعالة التي تمارسها ادارة الخطر .

٩- ان حماية الموارد المادية و الطبيعية ، البشرية ، و المالية تسهم في تطوير الاقتصاد الوطني .

ثالثاً : وظائف مدير ادارة الخطر

يمكن تحديد الوظائف التي يمارسها مدير ادارة الخطر بمايلي :-

١- دراسة النشاط الاقتصادي الخاص بالفرد و المشروع لاكتشاف الاخطار المختلفة وتقويمها ودراسة القرارات الواجب اتخاذها .

٢- تحليل كل خطر من الاخطار لمعرفة طبيعية ومسبباته وعلاقته بالاخطار الاخرى .

٣- قياس درجة الخطورة واحتمالية وقوع الخطر فعلياً وتقدير حجم الخسائر المتوقعة وعمل سجلات وبيانات عن الاخطار المختلفة ووضع برامج لمواجهة جميع الاخطار .

٤- البحث عن افضل الوسائل و الطرق لادارة ومواجهة الخطر .

٥- التعاون مع الادارة الاخرى من اجل تغطية الخطر سواء بالاحتفاظ به كليا او نسبية منه او تحويله الى شركات التامين .

٦- خلق وعي بين العاملين في الشركة و المتعاملين معها بين اهداف الشركة و اغراضها وكيفية الحد من الاخطار وتلافيها .

رابعاً : عناصر ادارة الخطر

يمكن تحديد عناصر ادارة الخطر بما يلي :

(أ) تحديد الخطر : ان تحديد الخطر . يعني ملاحظة وقياس الخطر . أي ان الهدف الرئيسي لتحديد الخطر هو التوصل الى اكتشاف الاخطار و الخسائر الناجمة عن تحققها وتشمل الخسائر المباشرة وهي التكاليف الناجمة عن اصلاح او استبدال الاموال المدمرة او المتضررة او انفاق مصاريف اضافية وكذلك الخسائر غير المباشرة مثل خسائر الارباح ، وخسارة الحصة السوقية ، وتستخدم ادارة الخطر مجموعة من الوسائل العلمية في تحديد وتشخيص الاخطار و الخسائر منها

- اعتماد الرسوم البيانية و الهياكل التنظيمية .
- اعتماد مخططات سير العمل مبينا فيها الفعاليات و الاخطار المتعلقة بكل فعالية .
- دراسة حسابات الشركة ومراجعة النظام المالي الداخلي للشركة .
- الفحص الموقعي لتسهيلات الخزن .

وباستخدام الوسائل السابقة يمكن تحديد نقاط الاختناق أي الاماكن التي تحدث فيها اكبر نسبة من الاضرار المحتملة وكل ضرر يجب ان يقاس او يعبر عنه بالمصطلحات الاقتصادية وهي اما خسائر للممتلكات او انخفاض للدخل او زيادة في النفقات .

(ب) السيطرة على الخطر : وهي تحديد السياسات و الطرق المناسبة لمجابهة الاخطار . وتعتبر عملية السيطرة على الخطر من اهم عناصر ادارة الخطر وخاصة في البلدان النامية حيث تتميز هذه البلدان بضعف السيطرة على المخاطر وذلك لافتقارها الى سياسات مناسبة لمجابهتها .

(جـ) تمويل الخطر : وهي الموارد و الاموال المتاحة للتعويض عن الخسائر الناجمة عن تحقيق الخطر لتامين استمرار المنشأت باعتبارها منتجاً للسلع و الخدمات ، و البدائل المتاحة للمنظمات لتمويل الاخطار هي :

١- الاحتفاظ بالخطر (التمويل الذاتي) :- أي الاعتماد على موارد المنشأة المالية المتاحة لتمويل الاخطار وتعويض الخسائر .

٢- التامين : ويعتبر التامين مصدراً مهماً في التعويض عن الخسائر عند تحقيق الحادث .

ان اختيار طريقة الاحتفاظ بالخطر او التامين يعتمد على مدى معرفة المنشاة بالاخطار التي تواجها وحجم هذه الاخطار وكذلك يعتمد على المركز المالي للمنشاة . فمثلا اذ كانت المقدرة المالية للمنظمة جيدة و الاخطار التي تجاريها طفيفة تلجا الى طريقة الاحتفاظ بالخطر اما اذ كانت المقدرة المالية للمنشاة محدودة و الاخطار التي تجابهها كبيرة فقد تلجا الى التامين .

يجابهها

(د) ادارة الخطر : الأدارة عنصر من عناصر ادارة الخطر تنطوي على التطبيق و الممارسة و السيطرة الكفوه على تنفيذ خطة ادارة الخطر و تقويمها ، ومدى فعاليتها .

خامساً : سياسات ادارة الخطر :

تتعدد اساليب و سياسات، ادارة الخطر بتعدد انواع الخطر ومواصفاته و الظروف التي تحيط به ويصعب وضع سياسة مثلى لادارة الخطر يمكن تطبيقها في كل المنشات وفي كل الأوقات و الحالات ، فهناك عوامل البيئية المحيطة بالخطر ومتخذ القرار و القائم على ادارة الخطر مما يستدعي تعدد اساليب مواجهة الخطر ، وتوجد سياسات اربعة لمجابهة الخطر وهي :

١ - سياسة تفادي او تحاشي الخطر .

٢ - سياسة الوقاية من الخطر .

٣ - سياسة قبول الخطر .

٤ - سياسة نقل الخطر .

١ - سياسة تفادي الخطر :

وهي اسهل طريقة لمواجهة الخطر ، فاذا كان الانسان يخشى من وقوع خطر معين فما عليه الاتجنبه ، فاذا كان الشخص يخشى حوادث الطيران فما عليه الا تجنب السفر الجوي و واذا كان الشخص يخشى الخسارة فلا يدخل الى أي مجال اقتصادي و ويؤخذ على هذه الطريقة انها معالجة سلبية لمشكلة الخطر فلا يمكن في العصر الحالي الاستغناء عن أي شي تجنبا للخطر وهذا يترتب عليه توقفا للنشاط باكملة . فلا يمكن الاستغناء عن كل الأنشطة تلافيا لإخطارها وانما يجب ايجاد طرق اخرى لمواجهتها .

٢ - سياسة الوقاية من الخطر :

يقصد بالوقاية اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون وقوع الخطر ، أي تلك الطرق التي تنصرف الى اتخاذ اجراءات ووسائل تتكون من تركيبات و احتياطيات وتعليمات تؤدي الى تخفيض الخطر الى تخفيض احتمال حدوث الحادث او التقليل في حجم الخسارة المتوقعة ، مثل استخدام المواد الانشائية غير القابلة للاحتراق يؤدي تقليل خطر الحريق كما ان استخدام السدود و الخزانات يؤدي الى تقليل من خطر الفيضان كما ان استخدام وسائل الوقاية و الامان وتعليمات السلامة المهنية يقلل من اصابات العمل .

٣ - سياسة قبول الخطر (افتراض الخطر) :

يقصد بافتراض الخطر توقعه وتقبله ان وقع ويلجا الى هذه الطريقة عندما يكون اثر الخطر طفيفا او عندما يكون من الصعب مواجهة بالطرق الاخرى . ويأخذ افتراض الخطر ثلاثة اشكال وهي :-

أ) افتراض الخطر دون تخطيط سابق

ويكون الافتراض مجرد انتظار . أي انتظار الخطر فان وقع نتقبله وان لم يقع فيكون ذلك امر جيد وهذه الطريقة احتفاظ غير فعال لمشكلة الخطر ، وهذه الطريقة تفيد في مواجهة الاخطار المعنوية ، او الاخطار الطفيفة التي لايمكن تجنبها بالطرق الاخرى .

ب) افتراض الخطر بتخطيط سابق

ومعنى هذه الطريقة ان الفرد او المنشاة يعلم بوجود الخطر وتقبله ولكن تقوم برصد مبلغ معين من المال لمواجهة الخسارة وتفيد هذه الطريقة في مواجهة الخسائر المتكررة و اذا كان المركز المالي للمشروع او الفرد يسمح بتكوين احتياطي لمواجهة الخسائر وهناك طريقتين لتكوين الاحتياطي أولهما تكوين احتياطي عام عارض لمجابهة مجموعة من الخسائر الناتجة من اخطار من الصعوبة الفصل بينهما من حيث الزمن و القيمة وثانيهما تكوين احتياطي عارض خاص بكل خطر من الاخطار التي يمكن الفصل بينهما من ناحية الزمن و القيمة .

جـ) التامين الذاتي

يقصد بالتامين الذاتي ان يقوم الشخص او المشروع بدور المؤمن على ممتلكاته على شرط ان تكون ممتلكاته من السعه و العدد بحيث ان المبالغ المرصده تشكل اشبه مايكون باحتياطي التامين وان لايتجاهل المبادئ الاساسية للتامين وان يبني خطته على اسس فنية صحيحة . وان تكون ممتلكاته من السعة و العدد بحيث تسمح بتطبيق قانون الاعداد الكبيرة و كما يكون المركز المالي للمشروع جيد بحيث يسمح بتكوين احتياطي .

: - نقل الخطر :

يقصد بسياسة نقل الخطر التعاقد على ان يتحمل طرف اخر اوجهة ثانية غير الطرف او الجهة المعرضة الى الخطر و الذي يتخذ القرار يتحمل الخسارات التي تنتج بفعل معينة مقابل ان يدفع متخذ القرار أجر او تكلفة الخطر الى الطرف الاخر ويترتب على عملية نقل الخطر نقل عب الخطر ان يتخلص الفرد او المشروع من ظاهرة عدم التاكد او الشك او الخوف الذي يغلف القرارات التي يتخذها او يتخلص على لاقل من جزء الذي لايمكنه افتراضة او الاحتياط له .

و تضم طريقة نقل الخطر مجموعة من الطرق من أهمها :

١- التامين التبادلي : -

٢- التامين : -

الفصل الثاني

المحاضرة الثانية | الاسبوع الثالث
العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة على المخاطر

مفهوم الخطر: Risk Concept

تحدثنا في المحاضرة الاولى عن مفهوم الخطر وعرفنا ان الانسان منذ عصور قديمة يتعرض لأخطار عديدة ينتج عنها اما خسارة مالية او خسارة تصيب الانسان نفسة واسرتة واخرون ويقصد بالخطر لغويا الاشراف على الهلاك وهناك مسببات للهلاك .

- وقد عرف البعض الخطر بانة " احتمال وقوع خسارة " وهذة الخسارة اما خسارة مادية او معنوية .ويعتمد ذلك الخطر على حجم الخسارة وقوة الخطر . واخرون عرفوا الخطر بانة " الخسارة المادية المحتملة نتيجة لوقوع حادث معين فهنا تم تحديد الخسارة المادية للخطر .
- وضمن مفهوم عدم التأكد يجب التمييز بين الخطر الموضوعي Objective Risk والخطر العشوائي Subjective Risk

الخطر الموضوعي :هو التعبير النسبي للخسارة الفعلية عن الخسارة المتوقعة فاذا كان لدى شركات التامين 10000 بيت مؤمنا عليها ضد الحريق وكان احتمال ما يحترق من هذة البيوت 1%سنويا اي يحترق 100 بيت في السنة من خبرة الشركة الماضية . من الناحية الفعلية قد لاتتحقق هذة النسبة سنويا ، بمعنى انة قد يحترق 90 بيتا في احد السنوات وقد يحترق 110 بيتا في السنوات الاخرى ولذلك يوجد تغيير يقدر ب± 10 بيوت بين الخسارة الفعلية والخسارة المتوقعة يعرف بالخطر الموضوعي ويقاس بأحد مقاييس التشتت ، مثل الانحراف المعياري ، التباين ، المدى ، معامل الاختلاف وتقل حدة الخطر الموضوعي كلما زاد عدد الممتلكات المؤمن عليها ضد خطر الحريق اي ان العلاقة عكسية مثلا: في المثال السابق كان عدد البيوت المؤمن عليها 10000 بيت وكان الخطر الموضوعي لها 10 / 100 او 10% .افترض ان عدد البيوت المؤمنة 100000 بيت لذلك فان عدد البيوت المتوقع احتراقها سنويا تقدر ب 10000 بيت والتغير النسبي بين الخسائر الفعلية والخسائر المتوقعة هو 100 بيت لذلك فان الخطر الموضوعي اصبح 100 / 10000 او 1% وبالتالي يقل الخطر الموضوعي الى العشر بعد زيادة عدد البيوت المؤمنة الى مليون بيت وهذا ما يعرف بقانون الاعداد الكبيرة والذي ينص على ان " كلما زاد حجم العينة فان النتائج الفعلية تقترب او تتعادل مع النتائج المتوقعة.

خطر العشوائي: فهو عدم التيقن او عدم التأكد المبني على الحالة الذهنية للشخص ، فقد يتصرف شخص ما بطريقة معينة ويتصرف اخر بطريقة مختلفة اذا تعرض هذان الشخصان لنفس الخطر فعلى سبيل المثال . شخصان معرضان للمساءلة من قبل شرطة المرور فيما لو تم ايقافهما للتفتيش عند قيادتهما لسيارتهما برخصة قيادة منتهية ،فاذا قدر الشخص الاول ان نسبة الخطر عالية

جدا فانة لن يقود سيارتة وهو يحمل رخصة قيادة منتهية ، بينما الشخص الثاني اذا قدر ان نسبة الخطر منخفضة جدا فانة سيقوم بقيادة سيارتة بالرغم من ان رخصة القيادة التي يحملها منتهية .والخطر العشوائي لا يمكن قياسة كميا لانة يعتمد على تقدير الشخصي او الذاتي لاحتمال حدوث الخطر وهذا التقدير يختلف من شخص الى اخر وتؤثر فية عوامل مختلفة مثل العمر، الجنس ، التعليم ، الثقافة .

- وذهب اخرون في تعريف الخطر بشكل افضل بانة " الخسارة المادية المحتملة في الثروة او الدخل نتيجة لوقوع حادث معين " هنا التعريف اكثر تحديدا للأخطار التي يهتم بدراستها علم الخطر والتامين وهي اخطار بحتية (الصافية) سواء كانت اخطار اشخاص او اخطار ممتلكات او اخطار المسؤولية المدنية .

مصدر الخطر (سبب الخطر) Peril

وهي مجموعة الظواهر الطبيعية او الظواهر الشخصية المتعلقة بالإنسان وتصرفاته الشخصية والتي تؤدي الى حدوث خسارة والمسببات متعددة فالحريق هو السبب في حالة خطر الحريق والسرقة هي السبب في حالة خطر السرقة والمرض هو السبب في حالة خطر المرض.
ويعتبر سبب الخطر المصدر الرئيسي لوجود الخطر ويمكن تعريفة بانة :
" مجموعة الظواهر الطبيعية والعامة التي تؤثر تأثيرا مباشرا او غير مباشر في نتيجة قرارات الاشخاص" مثل : الحريق، العواصف ، الاعاصير ، الزلازل ، السطو ، السرقة ، الوفاة .

العوامل المساعدة للخطر Hazards

العوامل المساعدة للخطر فهي تلك الظروف التي تنشا عنها خسارة او تزيد من احتمال وقوع الخسارة او التي تزيد من حجم الخسارة المتوقعة او كليهما معا .

١. **العوامل المادية :**

هي تلك الظروف التي تزيد من احتمال وقوع خسارة او تزيد من حجم الخسارة بسبب طبيعة خصائص الشيء موضوع الخطر مثل تكون الصقيع على الطرق ، الندى ، يزيد من احتمال حدوث حوادث السير ، كما ان ارتفاع درجة الحرارة في بعض ايام السنة يزيد من احتمال حدوث خطر الحريق او وضع اقفال غير متينة على الابواب وبالتالي يزيد من احتمال السرقة .

٢. **العوامل الاخلاقية الارادية :**

وهي مجموعة العوامل التي يتدخل الانسان عن عمد في وجودها وتزيد من الخسائر المترتبة عليها مما يزيد درجة الخطورة مثال : ظاهرة الانتحار ، تزيد من درجة خطورة ظاهرة الوفاة وتزيد من معدل تكرار تحققها ، وظاهرة اشعال الحرائق العمدية تزيد من معدل تكرار ظاهرة الحريق ، الاهمال هو السبب في حالة خطر المسؤولية المدنية . وهي عدم الامانة او السلوك غي السوي للفرد الذي من شانة زيادة حجم الخسارة او تكرار حدوثها ومن امثلة ذلك : افتعال حادث ما للحصول على تعويض من شركة التامين او تقديم ادعاء مزيف او تعمد حريق بضاعة من الصعب تسويقها . ان العوامل الاخلاقية موجودة في جميع انواع التامين ، ومن الصعب السيطرة عليها ، يبرر الافراد الذين يقومون بمثل هذة الاعمال غي الشريفة بان

شركات التامين تملك الكثير من الاموال وان هذا الامر غير صحيح حيث ان شركات التامين لا تستطيع دفع التعويضات التي يترتب عليها الا من خلال الاقساط التي يقوم المؤمن لهم بدفعها . وتحاول شركات التامين السيطرة على العوامل الاخلاقية من خلال القيام بتقييم دقيق لطالبي التامين ومن خلال وضع شروط معينة قبل الاقتطاعات وفترات الانتظار والاستثناءات وبعض الملاحق الخاصة .

٣. **العوامل الاخلاقية لاإرادية :**

وهي مجموعة العوامل التي يتسبب في وجودها الانسان بدون تعمد مثل : الاهمال من بعض الاشخاص الذين يعتادون التدخين في بعض الاماكن يعتبر عاملا مساعدا لظاهرة الحريق ويزيد من درجة خطورتها ، وكذلك ظاهرة ضعف النظر او الارهاق لدى بعض السائقين تعتبر عاملا مساعدا لظاهرة حوادث السيارات وتزيد من درجة خطورتها كما ان بعض المؤمن لهم بمارس افعالا تتسم بالإهمال وعدم المبالاة لكونة مؤمن لة ومن الامثلة على ذلك : ترك السيارة دون اغلاق والمفاتيح بداخلها ، مما يزيد من احتمال السرقة او عدم اغلاق ابواب المنازل مما يسهل على اللصوص اقتحامها والسطو عليها.

٤. **العوامل القانونية :**

هي تلك الظروف القانونية والقضائية وصفات النظام القضائي المتبع في البلد والتي تؤدي الى زيادة احتمال وقوع الخسارة او تزيد من حجم الخسارة مثال : الاحكام الصادرة في الدول الاوربية والولايات المتحدة الامريكية بمبالغ ضخمة جدا كتعويضات في قضايا ومخاطر المسؤولية المدنية .

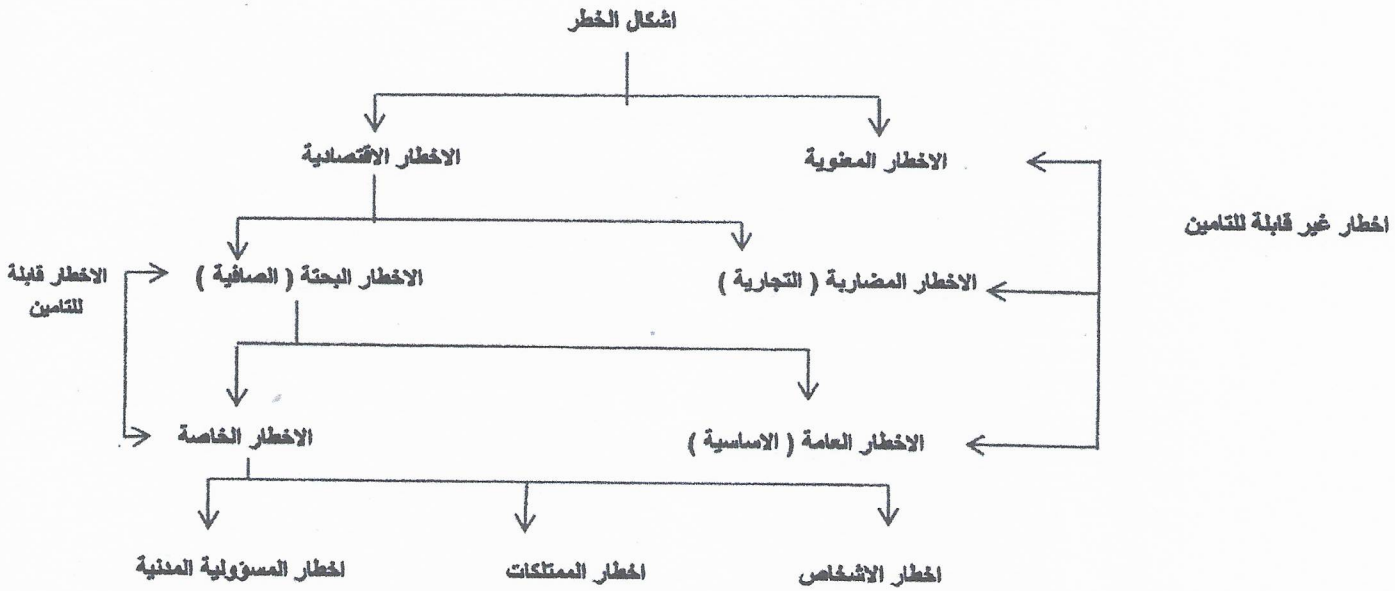
الحادث :

ويقصد بالحادث التحقق المادي الملموس لظاهرة او اكثر من الظواهر الطبيعية او الشخصية مما بترتب علية خسارة مادية مثلا : عبارة السرقة تشير الى تحقق او وقوع السرقة فعلا وحادث التصادم تشير الى تحقق او وقوع التصادم فعلا وحادث الوفاة عندما تتحقق الوفاة لرب الاسرة ظاهرة طبيعية أي حادث وفاة تؤثر على دخل الاسرة .

الخسارة المادية :

ويقصد هنا تحقق حادث او اكثر من الحوادث التي تصيب الممتلكات او الاشخاص او الثروات التي تؤدي الى خسائر جزئية او كلية في قيمة الممتلكات او انقطاع الدخل بصورة دائمة للأشخاص.

اشكال الخطر: يتم تصنيف الخطر الى عدة تصنيفات كما هو موضح بالشكل:



التصنيف على اساس اخطار اقتصادية واخطار غير اقتصادية (معنوية)

١. **الاخطار المعنوية (غير اقتصادية):**

وهي تلك التي تتعلق بالنواحي الاجتماعية للأشخاص ولا يؤثر على النواحي الاقتصادية او المالية لهم ويكون ناتج تحقق مسبباتها في صورة حادث خسائر معنوية لا يمكن تقييمها ماديا. وهذة الاخطار يكون ناتج تحقق مسبباتها معنوية بحتة ولا تؤثر باي حال على النواحي المالية والاقتصادية المتعلقة بهم وينصب اثرها على الحالة المعنوية والنفسية للشخص الذي يتحمل هذا الخطر . وهذا النوع من الاخطار لا يهتم بها علم الخطر والتامين حيث يختص بدراستها العلوم الفلسفية والاجتماعية والنفسية .

٢. **الاخطار الاقتصادية:**

هي تلك الاخطار التي يكون ناتج تحقق مسبباتها في صورة حادث خسائر مالية وتظهر هذة الاخطار واضحة بالنسبة لخطر الوفاة المرتبط بفقدان الدخل وبالنسبة لخطر الحريق المرتبط بفقدان الاصل (الممتلكات)وما الى ذلك من اخطار متعددة وتنقسم الاخطار الاقتصادية الى قسمين :

ا. الاخطار التجارية (المضاربة) :

هي تلك الاخطار التي قد ينتج عنها ربح او خسارة، فاذا قام احد الاشخاص بالمتاجرة في الاسواق المالية فانة معرض للربح اذا ارتفعت اسعار الاسهم، ومعرض للخسارة اذا انخفضت اسعار تلك الاسهم، ومن امثلة اخطار المضاربة ايضا الاستثمار والانتاج او اخطار المقامرة . وهذة الاخطار يتسبب بها الانسان بمحض اختياره .

ب . الاخطار البحتة (الصافية) :

هي تلك الاخطار التي تكون نتيجتها خسارة مالية فقط وعدم تحقيق الربح كما هو في اخطار المضاربة. فالنتيجة المحتملة لمثل تلك الاخطار قد تكون نتيجة سلبية اب وجود خسارة او تكون نتيجة متعادلة اي عدم وجود خسارة ومن امثلة على الاخطار الصافية الوفاة المبكرة او العجز الدائم او هلاك الممتلكات بسبب الحريق او الفيضانات او الزلازل واخطار المسؤولية المدنية . وعادة ما تنتج مثل هذة الاخطار عن ظواهر طبيعية او عامة لا قدرة للإنسان على منع تحققها او تجنب الخسارة المدنية . وتصنف الاخطار البحتة الى اخطار عامة والخاصة :

ا. الاخطار العامة (الاساسية) :

ان الاخطار العامة هي تلك الاخطار التي تؤثر على اقتصاد البلد بشكل عام او على مجموعات كبيرة من الاشخاص في المجتمع ومن الامثلة على ذلك نسب التضخم المرتفعة او البطالة او الحرب ، اذا ان هذة الاخطار تؤثر على اقتصاد البلد بشكل عام . كما ان الكوارث الطبيعية تعتبر من الاخطار العامة المهمة ، ومن امثلة على ذلك الزلازل والاعاصير والفيضانات التي تنتج عنها خسائر كبيرة تؤثر على اقتصاد البلد وعلى مجموعات كبيرة من الاشخاص في المجتمع ، وعادة ترفض شركات التامين عن تغطية هذا النوع من الاخطار.

ب. الاخطار الخاصة :

هي تلك الاخطار التي تؤثر او تصيب شخص او مجموعة قليلة من الافراد في المجتمع في ان واحد ومن امثلة هذة الاخطار الوفاة والعجز والمرض واخطار المسؤولية المدنية. واخطار الحريق والسرقة ان مثل هذة الاخطار تؤثر على افراد محددين كصاحب السيارة الذي سرقت سيارتة ، او صاحب المتجر الذي تعرض متجرة للحريق .

وتنقسم الاخطار الخاصة – البحتة الى الانواع التالية :

١. اخطار الاشخاص
٢. اخطار الممتلكات
٣. اخطار المسؤولية المدنية

. اخطار الاشخاص :

وهي تلك الاخطار التي اذا ما تحققت مسبباتها في صورة حادث كان موضع التأثير هو الشخص الطبيعي سواء في دخلة او في حياتة او صحتة او في عضو من اعضاء جسمة مثل اخطار الوفاء والمرض والاصابات البدنية والحوادث الشخصية والعجز والشيخوخة والبطالة وغيرها مما يترتب على تحقيقها في صورة حادث خسارة كلية او جزئية ، مباشرة او غير مباشرة لكل من تعرض لمثل هذة الاخطار .

. اخطار الممتلكات:

وهي تلك الاخطار التي اذا تحققت مسبباتها في صورة حادث كان موضع التأثير هو الممتلكات سوآءا كانت في صورتها الثابتة او المنقولة و ومنها الحريق والسرقة والكسر والضياع والغرق والاخلاس وغيرها من الاخطار التي تتعرض لها الممتلكات والتي اذا تحققت في صورة حادث

فانة يترتب عليها خسائر كلية او جزئية في تلك الممتلكات حيث ينتج عنها فناء تلك الممتلكات او نقص في قيمتها .فمالكي الممتلكات ايضا عرضة لخسائر مباشرة او غير مباشرة نتيجة لتعرض ممتلكاتهم للخطر ، فاذا تحطمت سيارة مثلا في تصادم فان الخسائر المباشرة هي عبارة عن مصاريف الاصلاح والخسائر الغير مباشرة تأتي في الوقت والمجهود الذي نحتاجة لعمل الاصلاح فهنالك خسارة من عدم استخدام السيارة اثناء فترة الاصلاح ، ونلاحظ ان خسائر الممتلكات المعرضة للخطر تكون مصاحبة لممتلكات فعلية الاصلاح او لممتلكات شخصية ومحتويات المنزل ، وعلى ذلك فان هذة الاخطار هي اخطار لو حدثت تصيب الفرد نفسة بصفة مباشرة وينتج عنها خسارة مادية نتيجة لهلاك الاصل او تلفة او نقل دخلة او نقص القدرة على استخدام الاصل بكفاءة عالية.

٣. **اخطار المسؤولية المدنية :**

وهي تلك الاخطار التي اذا ما تحققت مسبباتها في صورة حادث فإنها تصيب مسؤولية الشخص المدنية امام القانون تجاة الغير عما يصيبهم في اشخاصهم او في ممتلكاتهم مما يترتب علية التزامة بتعويض من وقع علية الضرر ، وذلك بما يقضي بة القانون ، ومن هذة الاخطار مسؤولية صاحب العمل تجاة عمالة ومسؤولية المقاولين تجاة العمال وتجاة الغير من المارة والجيران ومسؤولية الاطباء تجاة مرضاهم ومسؤولية السائق او مالك المركبة تجاة المشاة وممتلكات الغير.

التصنيف على اساس اخطار قابلة للتامين واخطار غير قابلة للتامين :

ا. الاخطار القابلة غير للتامين :

وهي تلك الاخطار التي ترفض شركات التامين تغطية مثل هذة الاخطار وتشمل الاخطار المعدومة واخطار المضاربة والاخطار العامة .

ب. الاخطار القابلة للتامين :

تقوم شركات التامين بتامين الاخطار البحتة – الخاصة اب تلك الاخطار التي ينتج عنها خسارة فقط علما بان جميع الاخطار البحتة قابلة للتامين بصورة عشوائية بل يجب ان تتوفر فيها الشروط التالية :

الشروط الفنية الواجب توفرها في الخطر حتى يمكن التامين ضدة:

1. **ان يكون الخطر محتمل الوقوع (الاحتمالية) :**

ويقضي هذا الشرط بان يكون الخطر احتمالي الوقوع ، بمعنى الا يكون مستحيل الوقوع والا يكون مؤكد الوقوع ، فاذا كان الخطر مؤكد الوقوع فان شركات التامين لن تقبل بالتامين ضد هذا الخطر كما ان تكاليف التامين تصبح اكبر من حجم الخسائر الناتجة عن تحققة ، واذا كان الخطر مستحيل الوقوع فانة لا توجد حاجة للتامين منة . مع ملاحظة ان الاحتمالية هنا قد تنصيب على وقت وقوع الخطر وليس على الخطر نفسة فمثلا خطر الوفاة يعتبر خطر مؤكد الحدوث لاي شخص منا ولكنة خطر غير مؤكد من حيث تاريخ الحدوث ولذلك يمكن التامين ضد خسائر خطر الوفاة .

٣. **ان تتوفر مجموعة كبيرة متشابهة من الوحدات المعرضة للخطر:**

ويقضي هذا الشرط بوجوب توافر عدد كبير من الوحدات المعرضة لنفس الخطر وذلك لتحقيق قانون الاعداد الكبيرة والذي من خلالة يمكن تقريب النتائج الفعلية من النتائج المتوقعة اي يكون التنبؤ بالخسائر المالية المتوقعة دقيقا ومن ثم يكون القسط المحسوب موضوعي وعلى اساس سليم.

٣. **ان يقع الخطر عرضيا وغير مقصود :**

ويقضي هذا الشرط بالا يكون تحقق الخطر المؤمن منة نتيجة لعمل ارادي بحت من جانب المؤمن لة او المستفيد من التامين اي انة يشترط لصحة التامين هذا ان يكون وقوع الخطر المؤمن منة عرضيا وغير متصل بإرادة المستأمن او المستفيد اي ان التامين هنا لا يغطي الخسارة المتعمدة لان هذا الفعل المتعمد ليس حدثا وقع بصورة عشوائية كما انة يخالف قانون الاعداد الكبيرة الذي يرتكز اساسا على الاحداث التي تقع بصورة عشوائية اي بشكل غير متعمد او مقصود .

٤. **ان تكون الخسائر الناتجة عن تحقق الخطر مادية :**

من المعروف ان عقد التامين من عقود التعويض اي ان المستأمن يقوم بدفع قسط التامين مقدما على ان يقوم المؤمن بتغطية الخطر فاذا تحقق الخطر المؤمن منة ، قام المؤمن بدفع التعويض المستحق الى المستأمن والمتمثل في الخسارة المادية التي لحقت بة . من هنا كانت اهمية مادية الخسارة الناتجة عن تحقق الخطر ، اما اذا كان ناتج الخطر خسارة نفسية او معنوية فانة لا يمكن تقديرها ماليا وبالتالي لا يمكن التامين على الاخطار المعنوية .

٥. **ان يكون بالإمكان قياس الخطر كميا :**

ويقضي هذا الشرط بانة لقبول التامين على خطر ما يجب ان يكون هذا الخطر قابلا للقياس الكمي بحيث من الممكن مقدما تقدير حجم الخسائر المالية المتوقعة مستقبلا بدقة وبطريقة احصائية تعتمد على الخبرة الماضية لتحقق نفس الخطر وكذلك حساب الاقساط الكافية والعادلة لتغطيتة تامينيا .

٦. **الا يكون الخطر مركزا او عاما :**

ويقضي هذا الشرط بعدم قبول التامين على الاخطار المركزة ماليا او جغرافيا لان تحقق حدوث هذا الخطر يؤدي الى خسائر مالية فادحة ومن الحجم الهائل ، لان التركيز الجغرافي يؤدي الى زيادة الحوادث كم ان التركيز المالي يؤدي لزيادة حدة الخسارة للحادث الواحد . والا يكون من الاخطار العامة التي تصيب نتائج تحققها جماعات كبيرة جدا من الافراد في نفس الوقت وذلك مثل الاخطار الزلازل والبراكين والصواعق والفيضانات والحروب والثورات والكساد الاقتصادي وذلك نظرا لفداحة الخسائر التي تنجم عن تحققها من الناحيتة ولصعوبة قياس احتمالية تحققها كميا بدقة من ناحية اخرى لهذة الاسباب ترفض شركات التامين قبول التامين ضد الاخطار العامة .

الفصل الثالث :

المحاضرة الرابعة / الاسبوع الرابع – ادارة الخطر

وتتضمن الفقرات الاتية:

أولا: إدارة المخاطر: النشأة والمفهوم

ثانيا: إدارة المخاطر: الأهداف والأهمية

ثالثا: فلسفة إدارة المخاطر

أولا: إدارة المخاطر: النشأة والمفهوم

1- نشأة إدارة المخاطر

نشأت إدارة المخاطر من اندماج تطبيقات الهندسة في البرامج العسكرية والفضائية، والنظرية المالية والتأمين في القطاع المالي، وكان التحول من الاعتماد على إدارة التأمين إلى فكر إدارة المخاطر المعتمد على علم الإدارة في تحليل التكلفة والعائد والقيمة المتوقعة، واستخدام المنهج العلمي لاتخاذ القرار في حالة عدم التأكد، إذ كان أول ظهور لمصطلح إدارة المخاطر في مجلة هارفرد بيسنز ريفو عام 1956، حيث طرح المؤلف آنذاك فكرة مختلفة تماما وهي لا بد من وجود شخصا داخل الشركة مسؤولا عن إدارة مخاطر الشركة. ومن بين أولى المؤسسات التي قامت بممارسة إدارة المخاطر هي المصارف، التي ركزت على إدارة الموجودات والمطلوبات، واتضح بأنه توجد طرقا انجح للتعامل مع المخاطرة، التي تركز على منع حدوث الخسائر والحد من نتائجها بدلاً عن استحالة تفاديها.

وتوسع استخدام تقنيات إدارة المخاطر في مختلف الشركات، وخصوصا في الشركات المالية، كشركات التامين وصناديق الاستثمار، ورغم أن إدارة المخاطر تستمد جذورها من شراء التامين، إلا أن القول بان إدارة المخاطر نشأت بشكل طبيعي من شراء التامين المؤسسي يجافي الحقيقة، لان ظهور إدارة المخاطر في الواقع كان ايذاناً بحدوث تحول درامي وثوري في فلسفتها، وواكب ذلك حدوث تغير في الاتجاهات نحو التامين، لان الأخير هو المدخل المعياري للتعامل مع المخاطر.

وقد حدث الانتقال من إدارة التامين إلى إدارة المخاطر عبر فترة من الوقت، حيث تواكبت حركة إدارة المخاطر في مجتمع الأعمال مع حدوث إعادة تقويم لمتغيرات البيئة المتسارعة. وقد بدأت فلسفة إدارة المخاطر منطقية ومعقولة وانتشرت من مؤسسة إلى أخرى، عندما قررت رابطة مشتري التامين تغيير اسمها إلى جمعية إدارة المخاطر والتامين عام 1975، إذ كان التغيير إشارة إلى أن تحولا ما يجري، حيث بدأت جمعية إدارة المخاطر والتامين بإصدار مجلة اسمها "إدارة المخاطر"، كما أن قسم التامين في رابطة الإدارة الأمريكية بنشر مجموعة عريضة من التقارير والدراسات لمساعدة مديري المخاطر

2- مفهوم إدارة المخاطر

تعددت تعاريف إدارة المخاطر من قبل الباحثين والكتاب، فمنهم من عرفها بأنها:

- المنهج أو المدخل العلمي للتعامل مع المخاطر عن طريق توقع الخسائر المحتملة وتصميم وتنفيذ إجراءات من شأنها أن تقلل إمكانية حدوث الخسائر أو الأثر للخسائر التي تقع إلى الحد الأدنى.
- وعرفت بانها: تنظيم متكامل يهدف إلى مجابهة المخاطر بأفضل الوسائل واقل التكاليف وذلك عن طريق اكتشاف المخاطرة وتحليلها وقياسها وتحديد وسائل مجابهتها مع اختيار انسب هذه الوسائل لتحقيق الهدف المطلوب
- وعرفت بانها: عبارة عن إجراء منظم للتخطيط من اجل تحديد، وتحليل الاستجابة ومتابعة المخاطر المتعلقة بأي مشروع وتتضمن الإجراءات والأدوات والتقنيات التي ستساعد مدير المشروع على تعظيم الإمكانية وأسباب تحقيق نتائج ايجابية وتخفيض الإمكانية وأسباب تحقيق نتائج غير ملائمة.

يلاحظ أن مفهوم إدارة المخاطر يركز على مجموعة من الأساليب العلمية التي يجب أخذها بالحسبان عند اتخاذ القرار لمواجهة أي المخاطر، وذلك من اجل منع وتقليل الخسائر المادية المحتملة ومن الحد من ظاهرة عدم التأكد، كما ويركز مفهوم المخاطرة على خفض التكاليف المصاحبة للمخاطر ومن أهم هذه التكاليف ما يلي:

- تكاليف التحكم في الخسارة (التحكم في المخاطر).
- تكاليف الفرصة البديلة.
- التكاليف المعنوية والنفسية.
- الخسائر المادية المصاحبة للمخاطر.
- الخسائر الفعلية التي تتحقق نتيجة تحقق المخاطر.
- ومن هنا نلاحظ أن أسهل التكاليف قياسا هي الخسائر المادية والخسائر الفعلية، إما التكاليف المعنوية أو تكاليف الفرصة البديلة فانه يصعب قياسها، واما خسائر التحكم في المخاطر فيمكن أن يتم تخفيضها عن طريق تدريب العاملين.

ثانيا: أهمية وأهداف إدارة المخاطر

1- أهمية إدارة المخاطر

تنبع أهمية إدارة المخاطر من ارتباطها الوثيق باستمرارية عمل الشركات، إذ ينبغي النظر إلى إدارة المخاطر على أنها جزء من الأهداف الكلية للشركات، لان شركات الأعمال لديها العديد من المسؤوليات، والتي غالبا ما تكون في مقدمتها زيادة ثروة المساهمين أي حملة أسهم الشركة، وذلك بزيادة أسعار الأسهم في الأسواق المالية أي تحقيق عوائد مناسبة على استثماراتهم. ولتحقيق ذلك فان الشركات تضع مجموعة من الأهداف التشغيلية والعمل على تحقيقها، وبالمقابل فالمخاطر يمكن أن تعيق عمل الإدارة بشكل أو آخر، الأمر الذي يستلزم وجود إدارة للمخاطر في الشركات وتعزيز مكانتها واعتبارها إدارة مساعدة بصورة ايجابية لمدراء التشغيل في تفادي المخاطر وتحقيق الأهداف المنشودة.

2- أهداف إدارة المخاطر

- العمل على منع وقوع المخاطر، وإتباع أفضل الوسائل التي منشأتها حماية الشركة والعاملين فيها من الخسائر المادية المحتملة، وتثقيف العاملين في كيفية أدائهم لأعمالهم بشكل صحيح لمنع وقوع المخاطر.
- العمل على تقليل الآثار الناجمة عن المخاطر إن وقعت، بما يضمن استمرار الشركة في عملها .
- وضع السياسات والإجراءات العملية الكفيلة بمواجهة أي مخاطر من أجل تقليل الخسائر التي تنتج عن المخاطر إن وقعت.
- تحليل أنشطة الشركات لمعرفة مصادر المخاطر.
- تقييم إجراءات السلامة المعمول بها وتطويرها وتجديدها.
- المحافظة على الموجودات الموجودة في الشركة لحماية مصالح المساهمين والمستثمرين والدائنين.
- تحديد الإجراءات المناسبة للتعامل مع كل نوع من أنواع المخاطر وعلى جميع مستويات الشركة.
- العمل على الحد من الخسائر وتقليلها إلى ادني حد ممكن وتأمينها من خلال الرقابة أو تحويل المخاطر إلى الجهات الخارجية.

ثالثا: فلسفة إدارة المخاطر

- تعد فلسفة إدارة المخاطر والرغبة في المخاطرة وبناء ثقافة المخاطر دليل عملي ترجم الأهداف إلى قواعد إرشادية تساعد مدير المخاطر في التوجيه والإرشاد، والتي تعد الخطوة الأولى في تصميم برنامج إدارة تلك المخاطر، وتتضمن قيام الشركة باتخاذ خطوات عملية لفهم أبعاد المخاطر بما يحقق المصلحة للمستفيدين من الشركة.
- أن الرغبة في المخاطرة تمثل مقدار المخاطرة التي تقبل بها الشركة في سبيل تحقيق أهدافها، وينبغي أن تبقى الرغبة في المخاطرة على توافق تام مع إستراتيجية الشركة.
- ان خلق ثقافة المخاطر فهي تنطوي على النزاهة والقيم الأخلاقية التي تعتبر ذات أهمية في صفات الأفراد والإدارة العليا للشركة ، من حيث ثقافة النزاهة، والقيم الأخلاقية والتي تعد حجر الأساس في فعالية إدارة المخاطر.

المحاضرة الخامسة / الاسبوع الخامس

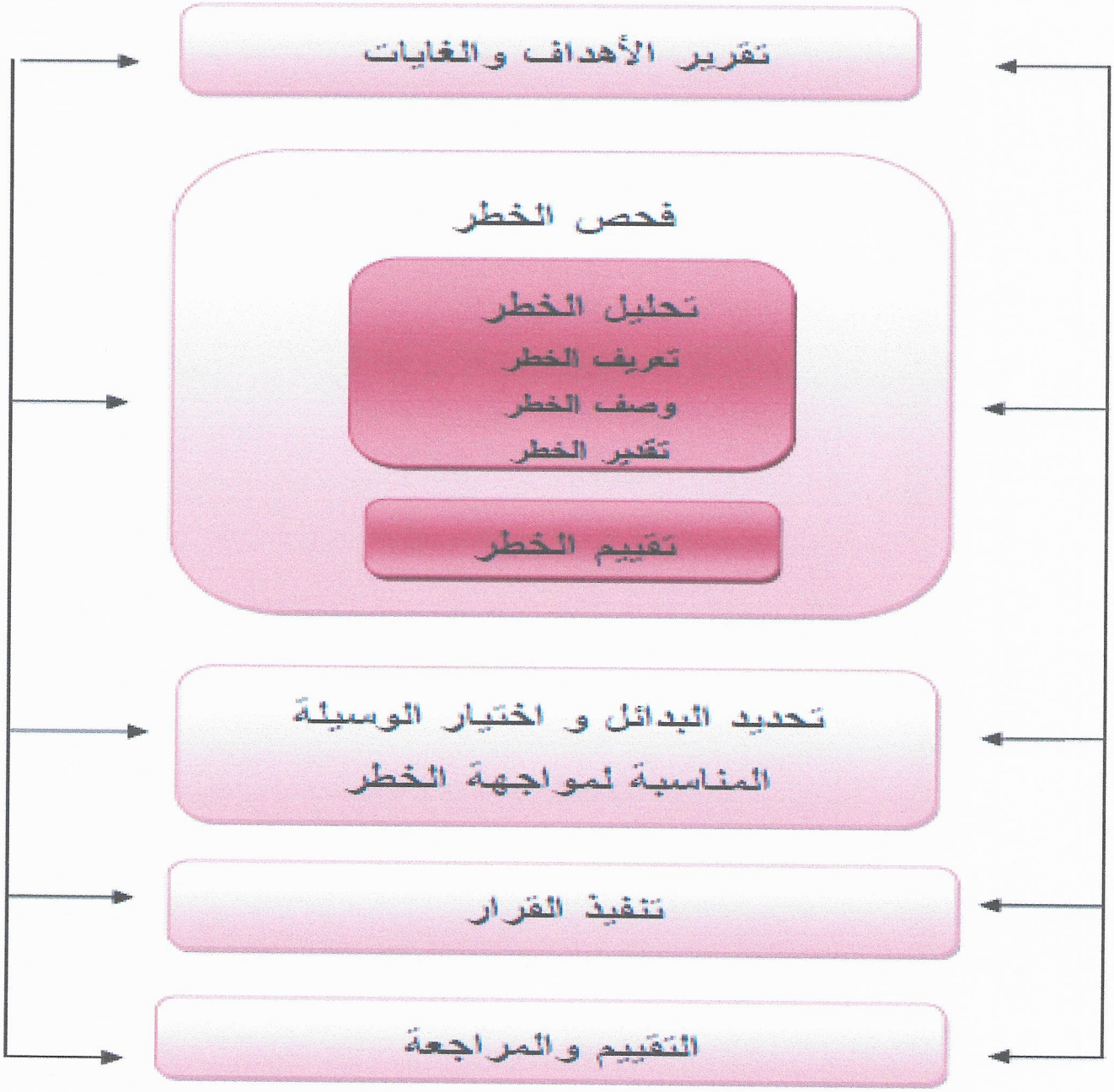
اولاً/ هيكلة وتنظيم ادارة المخاطر

تعتبر هيكلة وتنظيم ادارة المخاطر بالنسبة للمؤسسات والمشاريع الحكومية والاهلية مهمة اساسية في توزيع المسؤوليات والواجبات التي يحددها مدير ادارة المخاطر لغرض تجنب المشكلة وتحاشيها ومواجهة اي خطر سواء كان داخلي او خارجي والعمل على السيطرة عليه قبل وقوعه وهناك ادوار لأدارة الخطر تتضمن الاتي :

1- سياسة إدارة المخاطر
2- دور مجلس الإدارة
3- دور وحدات العمل
4- دور وظيفة إدارة المخاطر
5- دور المُراجع الداخلي
6- الموارد والتطبيق

ثانياً / خطوات عمل ادارة المخاطر

المخطط ادناه يوضح خطوات عمل ادارة المخاطر وهي تمثل خطوات عمل اساسية تسترشد بها ادارة المخاطر من خلال عملية تنظيم الادوار التي تقوم بها الادارة من اجل تطبيق وتنفيذ اعمالها بشكل دقيق ومناسب .



ثالثاً / طرائق وتقنيات مواجهة المخاطر

هناك سياسات لأدارة الخطر وطرائق وتقنيات لمواجهة المخاطر تلجأ اليها في حالة حدوث حوادث نتيجة للظواهر الطبيعية والغير طبيعية مما تسبب مخاطر تعيق عمل الافراد والمنظمات والمشاريع لمختلف انواعها ومن هذه الطرائق والتقنيات لمواجهة المخاطر هي :

1- تجنب أو تفادي المخاطر
2- منع المخاطر والتحكم فيها
3- الاحتفاظ بالمخاطر
4- تحويل المخاطر
5- تجزئة المخاطر

الفصل الرابع

المحاضرة السادسة / الاسبوع السادس

وصف تقرير المخاطر

- يهدف وصف المخاطر إلى عرض الأخطار التي تم تعريفها بأسلوب منهجي، (مثلا باستخدام جدول) ويمكن استخدام جدول منفصل لوصف المخاطر لتسهيل عملية وصف وفحص الأخطار، واستخدام أسلوب مصمم بطريقة جيدة ضروري للتأكد من إجراءات تعريف ووصف وفحص الأخطار بطريقة شاملة.
- إذا أخذنا في الحسبان نتائج واحتمالات كل خطر متضمنها الجدول، يصبح من الممكن إعطاء الأولوية للأخطار الرئيسية والتي تحتاج إلى التحليل بطريقة أكثر تفصيلا.
- يمكن تصنيف الأخطار التي تم تعريفها والمصاحبة للأنشطة ولاتخاذ القرارات إلى إستراتيجية، ومشروع (تكتيكية وتشغيلية).
- من الضروري دمج إدارة المخاطر ضمن مرحلة التصور للمشروعات وخلال مراحل تنفيذ مشروع معين .

المخاطر	مجال المخاطر	طبيعة المخاطر	توقعات الإدارة العليا	التقدير الكمي للمخاطر	التحمل (الميل للخطر)	أساليب المعالجة والتحكم في المخاطر	الأجراء المتوقع للتطوير	تطوير الإستراتيجية والسياسة
أسم الخطر	الوصف غير الكمي للأحداث، وحجمها، ونوعها، وعددها وعدم استقلاليتها	مثال : إستراتيجي، تشغيلي، مالي، معرفي أو قانوني ..	(أو أصحاب المصلحة وتوقعاتهم)	(الأهمية، والاحتمال)	توقعات لخسارة والتأثير المالي للخطر، (احتمال وحجم الخسائر على العوائد المتوقعة)	الوسائل الأولية التي يتم بواسطتها أداره المخاطر حالياً، ومستويات الثقة في أساليب التحكم المطبق	توصيات لتخفيض المخاطر	وتحديد الإدارة المسئولة عن تطوير الإستراتيجية والسياسة

تقدير المخاطر

- يمكن تقدير المخاطر بأسلوب كمي أو شبه كمي أو نوعي من حيث احتمال التحقق والنتائج المحتملة.
- النتائج من حيث التهديدات أو فرص النجاح قد تكون مرتفعة أو متوسطة أو منخفضة.
- قد تكون الاحتمالات مرتفعة أو متوسطة أو منخفضة إلا أنها تتطلب تعريفات مختلفة من حيث التهديدات وفرص النجاح.

خصائص تقدير المخاطر

- يمكن استخدام نتائج عملية تحليل المخاطر لأعداد وصف لخصائص المخاطر والتي ستعطي بدورها تصنيف حسب الأهمية النسبية لكل خطر كما ستوفر أداة لترتيب مجهودات معالجة المخاطر حسب أولوياتها، وسيؤدي ذلك إلى ترتيب كل خطر تم تعريفه بحيث يعطي صورة لأهميته النسبية.
- يسمح هذا الأسلوب برسم المخاطر على منطقة النشاط التي تتأثر به، وكذلك وصف إجراءات التحكم المطبقة، وتحديد المجالات التي قد يحتاج فيها زيادة استثمارات التحكم في المخاطر أو تخفيضها أو أعاده توزيعها.
- تعريف المسئولية يساعد على التعرف على ملكية المخاطر، وتحديد أفضل الموارد الإدارية الواجب تخصيصها.

تقييم المخاطر

- عندما يتم الانتهاء من عملية تحليل المخاطر، فإنه من الضروري إجراء مقارنة بين تقدير الأخطار ومقاييس المخاطر التي تم أعدادها بواسطة المنظمة.
- مقياس المخاطر قد يتضمن العوائد والتكاليف ذات العلاقة، والمتطلبات القانونية والعوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، واهتمامات أصحاب المصلحة ... الخ.
- يستخدم تقييم المخاطر لاتخاذ قرارات تجاه الأخطار ذات الأهمية للمنظمة، وفيما إذا كان المخاطر يجب قبوله أو معالجته.

إعداد تقارير المخاطر والاتصالات (التقرير الداخلي)

- تحتاج مستويات مختلفة داخل المنظمة إلى معلومات متنوعة عن عملية إدارة المخاطر.
- يجب على الإدارة العليا (مجلس الإدارة):
  - المعرفة بأهم الأخطار التي تواجه المنظمة.
  - المعرفة بالتأثيرات المحتملة على حملة الأسهم عند تحقق انحرافات عن المدى المتوقع للأداء.
  - توفير مستويات مناسبة من الوعي داخل المنظمة.
  - معرفة كيفية قيام المنظمة بإدارة الأزمات.
  - أدراك أهمية ثقة أصحاب المصلحة في المنظمة.
  - معرفة كيفية أداره الاتصالات مع مجتمع الاستثمار كلما أمكن ذلك.
  - التأكد من تطبيق أنشطة إدارة المخاطر بفاعلية.
  - إصدار سياسة إدارة خطر واضحة بحيث تغطي فلسفة إدارة المخاطر ومسئوليتها.

- يجب على وحدات العمل:
  - التعرف على الأخطار التي تندرج ضمن منطقة مسئولياتهم وتأثيراتها المحتملة على مناطق أخري، وتأثير المناطق الأخرى على وحدة العمل.
  - أعداد مؤشرات الأداء التي تسمح لهم بمراقبة الأنشطة الرئيسية والمالية، ومراقبة مدى التقدم تجاه الأهداف والتعرف على التطورات التي تتطلب التدخل (مثل التنبؤات والموازنات).
  - تصميم نظم للتبليغ عن الانحرافات في الموازنات والتنبؤات بطريقة منتظمة للسماح باتخاذ القرارات المناسبة .
  - التبليغ المنظم والسريع إلى الإدارة العليا عن أي أخطار جديدة أو فشل في إجراءات التحكم المطبقة.

- يجب على الأفراد:
  - أدراك مسئولياتهم عن الأخطار الفردية.
  - أدراك كيفية المساهمة في التطوير المستمر لأدوات إدارة المخاطر.
  - أدراك أن إدارة المخاطر والوعي بالمخاطر هما الجزء الأساسي في ثقافة المنظمة.
  - التبليغ المنظم والسريع للإدارة العليا عن الأخطار الجديدة أو فشل أجراءات التحكم المطبقة.

إعداد تقارير المخاطر والاتصالات (التقرير الخارجي)

- تحتاج المنظمة إلى تقديم تقرير إلى أصحاب المصلحة بشكل منتظم موضحا سياسات إدارة المخاطر ومدى الفاعلية في تحقيق أهدافها (يتطلع أصحاب المصلحة بصفة متزايدة إلى المنظمة لتقديم الدليل على فاعلية إدارة الأداء غير المالي للمنظمة في مجالات مثل شئون المجتمع، وحقوق الإنسان، وممارسات التوظيف، والصحة والسلامة، وحماية البيئة).
- تتطلب السيادة التنظيمية الجيدة أن تتبنى المنظمات أسلوب منهجي في إدارة المخاطر بحيث:

➢ يحمي مصالح مختلف أطراف المصلحة في المنظمة.
➢ يتأكد من قيام مجلس الإدارة بتنفيذ واجباته الخاصة بإدارة الإستراتيجية وبناء القيم ومراقبة أداء المنظمة.
➢ يتأكد من تطبيق وسائل الرقابة الإدارية وأدائها بشكل كافي.

المحاضرة السابعة / الاسبوع السابع

تحليل الخطر

تشير هذه المحاضرة الى اساليب وتقنيات تحليل الخطر والتي تتطرق هذا التحليل الى تحليل سوات Swot من جانب الفرص ثم الفرص والتهديدات معاً ثم التهديدات ومن امثلة على ذلك من خلال الفرص والتهديدات نتطرق الى

اولاً/ الفرص :-

- استطلاع الفرص
- التوقعات
- اختيار السوق
- البحث والتطوير
- تحليل التأثير على النشاط

من خلال هذه النقاط التي تمثل الفرص لتحليل السوق وتوقعات التأثير على نشاط الخطط الاستثمارية وغيرها .

ثانياً / نأخذ الفرص والتهديدات معاً ، والذي يتضمن هذا التحليل للخطر الاتي :

- تصميم نموذج الاعتمادية
- تحليل Swot (القوة والضعف والفرص والتهديدات)
- ثم تحليل شجرة الاحداث
- تخطيط استمرارية العمل
- تحليل الاعمال والعوامل السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية
- تصميم نموذج الاختبار الحقيقي
- اتخاذ القرار في ضروف الخطر وعدم التأكد
- الاستدلال الاحصائي
- مقاييس النزعة المركزية

ثالثاً / التهديدات ، نشير الى تحليل التهديدات وشجرة الخطأ و FMEA (تحليل اساليب الفشل والتاثير)

ايضاً ويشمل التحليل مواجهة الخطر الاستثماري لمعالجة مخاطر السوق ومخاطر معدلات الفائدة ومخاطر التضخم او القوة الشرائية كما ان التحليل للخطر يعرفنا ماهية المتغيرات التي تواجه البيئة الداخلية والخارجية وأيجاد الحلول لها والعمل على معالجتها في ضوء الاستنتاجات التي تسعى المنظمة الى تحقيقها .

الفصل الخامس

المحاضرة الثامنة والتاسعة / الاسبوع الثامن والتاسع

قياس المخاطر ومواجهة المخاطر

سنتطرق من في هذه المحاضرة كتوضيح لمفهوم ادارة الخطر وأليات ادارة الخطر المتمثلة في المرحلة الاولى اكتشاف الخطر

المرحلة الثانية قياس الخطر وهو محور هذه المحاضرة

ثالثا المرحلة الثالة اختيار الوسيلة او الطريقة المناسبة لمواجهة الخطر وهيه المحاضرة التاسعة لهذا الفصل

رابعاً تنفيذ برامج ادارة الخطر

خامساً مراجعه خطط وسياسات ادارة الخطر بشكل دوري

قياس الخطر

مفهوم ادارة الخطر : تتعرض منشات الاعمال والافراد الى اشكال مختلفة من الاخطار في الحياة لذلك كان لابد من الاهتمام بدراسة الخطر ودراسة مصادرة ومحاولة تقليل الخسائر التي قد تترتب على وجود الخطر عن طريق ايجاد الوسائل الكفيلة للتحكم في الخطر او بعبارة كيفية ادارة الخطر .

تعريف ادارة الخطر : ادارة الخطر هي عملية اتخاذ القرار لمواجهة اي خطر من الاخطار التي تتعرض لها منشات الاعمال او الافراد ويتم ذلك عن طريق التعرف على مصادر الخطر المختلفة وتقدير ناتج تلك المسببات مقدما وما قد يترتب على تحققها في صورة حوادث ثم اختيار افضل الاساليب والوسائل الى منع او التقليل من الخسائر المادية والمالية المحتملة التي تنتج عن تحقق تلك الحوادث باقل تكلفة ممكنة .

والجدير بالذكر ان ادارة الخطر معنية بالأخطار البحتة الصافية والتي ينتج عنها خسارة فقط

اهداف ادارة الخطر: الهدف الاساسي لإدارة الخطر هو الوصول الى افضل طريقة للمحافظة على اموال وحماية كفاءة انشطة منشات الاعمال والاشخاص المالكين لة . وحماية العاملين بة من خسائر المادية المحتملة الناشئة عن تحقق الاخطار البحتة (الصافية) التي تواجهة باقل تكلفة .

الية ادارة الخطر: ان ادارة الخطر هي عملية اتخاذ القرار وبالتالي فان هذة العملية تمر بالمراحل الخمسة التالية :

١. المرحلة الاولى: اكتشاف الخطر
٢. المرحلة الثانية : قياس الخطر
٣. المرحلة الثالثة : اختيار الوسيلة او الطريقة المناسبة لمواجهة الخطر
٤. المرحلة الرابعة : تنفيذ برامج ادارة الخطر
٥. المرحلة الخامسة : مراجعة خطط وسياسات ادارة الخطر بشكل دوري

المرحلة الاولى : اكتشاف الخطر : ان المرحلة الاولى في ملية ادارة الخطر هي تحديد واكتشاف والتعرف على جميع المخاطر التي تواجة المنشاة او العمل ويتم ذلك من خلال ادارة الخطر في المنشاة حيث تقوم ادارة الخطر بالتامين بدراسة شامل للأخطار التي يتوقع ان تواجة المنشاة في مراحل نشاطها المختلفة ويتم تبويب الاخطار حسب نوعيتها وبيانات عن مصادرها والعوامل المساعدة للخطر وانواع الخسائر المحتملة وكالاتي :

١. الاضرار التي تتعرض لها ممتلكات المنشاة (مباني ، الآلات والمعدات ، الاثاث ، المفروشات ، المواد الاولية ، المخزون السلعي ، النقدية)
٢. الخسائر الناتجة عن المسؤولية المدنية مثل (اصابات العمل ، عيوب المنتجات ، حوادث سيارات المنشاة ، التلوث البيئي ، التمييز العنصري بين الموظفين)
٣. خسائر الدخل الذي تجنية المنشاة مثل (انقطاع الدخل نتيجة توقف العمل ، نقص الدخل ، مصاريف اضافية ، فقد جمهور العملاء)
٤. الخسائر في الموارد البشرية (وفاة الاشخاص المهمين في المنشاة او تعرضهم للعجز ، اصابات العمل ،والامراض المتعلقة بطبيعة العمل ، التقاعد)

٥. الاحتيال والاعمال الجنائية وسوء ائتمان الموظفين
٦. الاضرار التي تتعرض لها المنشاة خارج البلاد (الاعمال الارهابية ، اختطاف الاشخاص المهمين في المنشاة)

وتتوفر للمسؤول عن ادارة الخطر عدة مصادر للتعرف على الخسائر المذكورة أعلاه الصغيرة منها او الكبيرة فمن خلال زيارة المنشاة ومراقبتها يستطيع المسؤول عن ادارة الخطر التعرف على الخسائر المحتملة التي قد تتعرض لها هذة الاقسام كما انة من خلال طلب تعبئة استمارات خاصة بتحليل الخطر يستطيع اكتشاف احتمالات الخسارة غير الظاهرة للعيان وبإمكان المسؤول عن ادارة الخطر الاطلاع على الرسومات البيانية لسير العمل والانتاج ليكتشف العوائق التي قد ينتج عنها خسائر كبيرة وكذلك الاطلاع على القوائم المالية ليتعرف على الاصول التي يتوجب حمايتها واخيرا فان المعلومات الخاصة بالخسائر التي تعرضت لها المنشاة في الماضي يكون مصدرا مهما في التعرف على الخسائر المحتملة التي قد تتعرض لها المنشاة في المستقبل .

المرحلة الثانية : قياس الخطر يتم قياس الاخطار التي تم اكتشافها كميا عن طريق قياس عوامل الخطر التي تتلخص في احتمال تحقق الخطر في صورة حادث وحجم الخسائر المادية المتوقعة .

١. احتمال تحقق الخطر في صورة حادث : ويتم حساب احتمال تحقق الخطر في صورة حادث مقدما على اساس الخبرة المجمعة من الماضي ويجب حساب هذا الاحتمال بدقة كافية ، وتتوقف الدقة في هذا الشأن على دقة البيانات ومدى تمثيلها للخطر وعلى حجم هذة البيانات بمعنى توفر قانون الاعداد الكبيرة والذي ينص على انة كلما زاد عدد مرات اجراء التجربة زيادة كبيرة جدا كلما اقترب او ربما تعادل الاحتمال المتوقع المحسوب مقدما مع الاحتمال الفعلي او الحقيقي للظاهرة
٢. حجم الخسائر المادية المتوقعة : تعتبر قيمة الشيء المعرض للخطر او قيمة موضوع الخطر مؤشرا هاما لحجم الخسائر المادية المتوقعة مستقبلا . حيث تعتبر القيمة بالكامل هي الحد الاقصى لحجم الخسائر المادية المتوقعة مستقبلا ، وعلى ذلك فان الحد الاقصى للخسارة يمثل قيمة الخطر هو قيمة الشيء او الاصل بالكامل المعرض للخطر او قيمة الدخل المتوقع فقدة مستقبلا .وبعد قياس حجم الخسائر المادية المتوقعة، وعدد مرات تكرارها يتم تصنيف الاخطار حسب كبر حجمها واهميتها في مجموعات :
ا. الاخطار الكبيرة : تشمل الاخطار التي قد تنتج عنها افلاس الشركة
ب. الاخطار المتوسطة : تشمل الاخطار التي لا تؤدي الى افلاس الشركة
ج. الاخطار الصغيرة : تشمل الاخطار التي يمكن ادراجها ضمن المصاريف العادية اي من دخل المشروع

قياس الخطر : هناك حالتان لقياس الخطر من وجهة نظر الفرد او المنشاة ومن جهة شركة التامين

الحالة الاولى : قياس الخطر من وجهة نظر الفرد او المنشاة العادية :

يتأثر حجم الخسارة المادية المحتملة باعتبارها مقياسا للخطر بثلاثة عناصر اساسية هي :

ا. القيمة المعرضة للخطر : ان قيمة المعرضة للخطر تمثل الحد الاقصى للخسارة التي يمكن ان تحدث للشيء موضوع الخطر فيما لو تحقق الخطر في صورة حادث والملاحظ ان هناك علاقة طردية بين قيمة المعرضة وبين قيمة الخطر (اقصى خسارة محتملة) والعكس صحيح ايضا . وسنرمز للقيمة المعرضة للخطر بالرمز (ق)

مثال : لو تحقق الحادث المؤدي لهذا الخطر اي بالقيمة المعرضة للخطر ، مثلا في حالة خطر الحريق . قد تبلغ القيمة الكاملة لعقار معين ٥٠ الف دينار بينما تتحدد القيمة المعرضة للخطر بحوالي ٣٠ الف دينار نتيجة استنزال قيمة الارض والاساسيات اعدم تعرضها لمثل هذا الخطر . اما بالنسبة لخطر السرقة فلا ينتظر ان تتم سرقة كافة محتويات المنزل او المتجر حيث ان هناك بعض المحتويات الثقيلة او المثبتة بالحائط او الارض مما يتعذر معة نقلها وبالتالي سرقتها . فمن

المنطقي ان نقدر القيمة المعرضة للخطر بقيمة اقل من كافة محتويات المنزل او المتجر فكلما زادت القيمة المعرضة للخطر (ق) زاد حجم الخسارة المادية المحتملة (الخطر) والعكس صحيح فالعلاقة هنا تكون علاقة طردية

ب. معدل الخسارة : ويشير هذا المعدل الى قيمة الخسارة المعرض لها مبلغ دينار واحد خلال فترة زمنية واحدة وعادة ما تكون سنة . ويعتمد حساب هذا المعدل على الخبرة السابقة للأفراد او المنشآت في مجال ما او من خبرة وحدات مشابهة اخرى في نفس القياس

معدل الخسارة (خ) = احتمال وقوع الحادث × متوسط الخسارة الناتجة (حدة الخسارة)

$$\text{معدل الخسارة (خ)} = \frac{\text{عدد الوحدات التي تعرضت فعليا الخطر}}{\text{عدد الوحدات المعرضة للخطر}} \times \frac{\text{متوسطة الخسارة بالوحدة التي تحقق الحادث فعلا بهم}}{\text{متوسط قيمة الوحدة المعرضة للخطر}}$$

والمثال التالي يوضح كيفية تقدير معدل الخسارة

مثال : لنفترض في كل سنة ان من كل 10000 منزل متشابة من كافة النواحي يحدث في العام الواحد 500 حادث حريق كما بلغت قيمة الخسائر التي نتجت عن حوادث الحريق التي تحققت مليون دينار بواقع 2000 دينار في المتوسط للحادث الواحد وبفرض ان قيمة المنزل الواحد عند تحقق الخطر قدرت 50 الف دينار . بناء على البيانات السابقة يمكن حساب معدل الخسارة (خ) وفقا للمعادلة السابقة كما يأتي :

$$\text{معدل الخسارة} = \frac{500}{10000} \times \frac{2000}{50000} = \%5 \times \%4 = 0.002 = \%0.2 \text{ (في الالف)}$$

اي انة تحدث في المتوسط خسارة بسبب الحريق قدرها (2) دينار لكل (1000) دينار معرض لخطر الحريق

ج. عدد الوحدات المعرضة للخطر ويرمز لها بالرمز (ن): هناك علاقة عكسية بين الوحدات المعرضة للخطر وبين حجم الخسارة المادية المحتملة (اخطر) اي امة كلما زاد عدد الوحدات المعرضة للخطر (ن) كلما قلت قيمة الخطر والعكس صحيح ايضا بشرط ثبات العناصر الاخرى والسبب في ذلك انة كلما زاد عدد الوحدات المعرضة للخطر كلما امكن تطبيق قانون الاعداد الكبيرة ويكون معدل الخسارة المتوقعة قريب جدا او معادل لمعدل الخسارة الفعلية او الحقيقية ومعدل الخسارة (خ) وعدد الوحدات المعرضة للخطر (ن) واذا رمزنا لأقصى خسارة مادية متوقعة (قيمة الخطر) بالرمز (هـ) نجد ان قيمة الخطر دالة في المتغيرات الثلاث السابقة وتحسب قيمة الخطر(هـ) حسب المعادلة التالية :

$$\text{هـ (ن)} = \text{ق} \frac{\left(1-\sqrt{\text{ن}}\right)^{\text{خ}+1}}{\sqrt{\text{ن}}}$$

مثال : بفرض ان احدى شركات التجارة الدولية للأدوات الاستهلاكية تمتلك مئة فرع متشابة موزعة على جميع المحافظات ويبلغ متوسط قيمة البضاعة والاثاث لكل فرع 100 الف دينار بينما قدرت القيمة المعرضة لخطر الحريق بكل منها ب80 الف دينار فقط فاذا علمت ان معدل الخسارة لحادث الحريق في هذا المجال من النشاط قدر ب 0.2 %

فاحسب قيمة اقصى خسارة مادية محتملة تواجة هذة الشركة في العام القادم بسبب خطر الحريق .

الحل : عدد الوحدات المعرضة لخطر الحريق (ن)=100 وحدة

مجموع القيم المعرضة لخطر الحريق (ق) = 80000 × 100 = 8000000 دينار

معدل الخسارة المتوقع لخطر الحريق (ح) = 0.002

هـ (ن) = ق $\frac{(1-\sqrt{ن})^{خ+1}}{\sqrt{ن}}$ = 8000000 ($\frac{(1-\sqrt{100})^{0.002+1}}{\sqrt{100}}$ = 814400 دينار

وهي اقصى خسارة مادية محتملة تتعرض لها هذة الشركة بسبب خطر الحريق .

الحالة الثانية : قياس الخطر من جهة نظر شركة التامين

يختلف قياس الخطر من وجهة شركة التامين عنها من وجهة نظر المنشاة العادية او الفرد وذلك لان مضمون الخطر بالنسبة لشركة التامين يتمثل في الفرق بين الخسارة المتوقعة والتي على اساسها تم حساب قسط التامين الصافي والخسارة الفعلية التي تلتزم شركة التامين بتعويضها لحملة وثائق التامين التي لحقت بهم حوادث الاخطار المؤمن عليها

معدل الخسارة(خ) = $\frac{\text{مجموع الخسائر المحققة فعلا}}{\text{مجموع مبالغ التامين}}$ ويمكن حساب اقصى خسارة مادية متوقعة بالنسبة لشركات التامين باستخدام المعادلة التالية : هـ (ن) = ق × ($\frac{خ-1}{\sqrt{ن}}$)

مثال : بفرض ان احدى شركات التامين قامت باصدار (6400) وثيقة تامين من خطر السرقة في عام معين على عدد كبير من المنازل المتفرقة فاذا علم ان متوسط معدل خسارة السرقة طبقا لخبرات الشركة في هذا الفرع من فروع التامين بلغ (0.005) خمسة في الالف بينما بلغ متوسط مبلغ التامين للوثيقة الواحدة (5000) دينار . جد قيمة اقصى خسارة مادية محتملة تتعرض لها شركة التامين في هذا الفرع من فروع التامين خلال العام القادم .

وحيث ان معدل الخسارة (خ) = 0.005 وعدد الوحدات المعرضة للخطر ن (عدد وثائق التامين) =6400 وثيقة

القيمة المعرضة للخطر (ق) = هـ (ن) = ق × ($\frac{خ-1}{\sqrt{ن}}$)

= هـ (6400) = 32000000 × ($\frac{0.005-1}{\sqrt{6400}}$) = 0.0124375 × 32000000 = 398000 دينار

وما نريد ان نوضحة ان الفرق بين قيمة الخسائر الفعلية وقيمة الخسائر المتوقعة (الخطر) يقل كلما زادت عدد الوحدات المؤمن عليها – هذا بفرض بقاء العناصر الاخرى ثابتة – ويمكن توضيح ذلك بالمثال التالي :

١. معدل الخسارة (خ) = 0.005
٢. مجموع القيم المعرضة للخطر ق (مبالغ التامين) = 32000000 دينار
٣. عدد الوحدات المعرضة للخطر ن (عدد وثائق التامين) = 8100 وثيقة

هـ (8100) = 32000000 ($\frac{0.005-1}{\sqrt{8100}}$) = 0.0110556 × 32000000 = 353778 دينار

اي ان قيمة الخطر بالنسبة لشركة التامين انخفضت من 398000 دينار الى 353778 دينار فقط ذلك نتيجة عدد الوحدات المعرضة للخطر من 6400 الى 8100 وثيقة تامين .

المحاضرة التاسعة / مواجهة المخاطر

من الضروري ان يحتاط الفرد او المنشاة بالعمل على مواجهه الخسائر المادية المحتملة (الخطر) التي تنشا عن وقوع مصادر الاخطار المختلفة والسابق الاشارة اليها بكافة الطرق والتدابير، للتحكم فيها وذلك بمنع حدوثها او بالحد من اثارها ان هي حدثت سواء تم ذلك لصالح الفرد او المنشاة او المجتمع ككل نظرا لما يحدثة تحقيق مصادر مثل هذة الاخطار من خسائر مالية جسيمة . وقد تعددت طرق مواجهة الخطر ويتم تفضيل طريقة عل ى الاخرى وبعوامل موضوعية وشخصية متعددة الموضوعية منها تتلخص في اثر كل طريقة على حجم الخسارة المادية المحتملة عند تحقق

الخطر بالإضافة الى الاعتبارات الفنية والاقتصادية التي تؤثر على استخدام كل طرقة بينما تتلخص العوامل الشخصية في الظروف البيئية المحيطة بكل من الخطر نفسة ومتخذ القرار والقائم على ادارة الخطر . ان مدير الاعمال الناجح هو الذي يخطط لحماية ممتلكات مؤسستة من الخسارة اذا ما ادرك وجود اخطار ووجوب التامين عليها هو في هذا الصدد يتبع احدى الطرق التالية :

١. تجنب الخطر: ويعني ذلك منع حدوث الخسارة بعدم التعرض لها فعلى سبيل المثال : بإمكان المنساة تجنب التعرض للفيضانات اذا قامت ببناء ابنيتها في اماكن لا تصلها الفيضانات او بإمكانها عدم انتاج منتوج معين اذا كان المنتوج قد يعرضها لخسارة محتملة ومع ان هذة الطريقة تلغي احتمال وقوع الخسارة كليا الا ان ليس بالإمكان تجنب حدوث الخسارة في جميع الحالات فليس هنالك طريقة على سبيل المثال لتجنب احتمال وفاة مدير شركة ما يعرضها لخسارة جراء ذلك او توقف مصنع للكيمياويات عن انتاج الكيمياويات لوجود احتمال بان يتعرض المصنع لخسائر نتيجة لهذا الانتاج كما ان تجنب لا يعرض الفرد للغرق، وعدم استعمال الات حادة يجنب الفرد التعرض لإصابة ما .

٢. الوقاية والحد من الخسائر: يقصد بهذة الطريقة العمل على منع الخطر كلية والحد من الخسارة المسببة . ان حدث الخطر وذلك عن طريق استخدام جميع الاجراءات الممكنة لمنع او تقليل فرص تحقق مسببات الاخطار والحد من تأثيرها في حالة تحققها وتستخدم هذة الطريقة كطريقة مساعدة بجانب طرق مجابهة الاخطار الاخرى واهم ما يميز هذة الطريقة انها تؤثر مباشرة على العوامل المساعدة بما يؤثر على احتمال حدوث الخطر او على حدة الخسارة او على كليهما معا . تطبيقا على ذلك التقليل من حدة الجفاف ببناء السدود ولتخفيف حدة الزلازل عدم بناء البنايات المالية الضخمة من جهة ، وتبسيط تكوين البيت من جهة اخرى واقامة مانعات الصواعق فوق المباني العالية بحيث تعتبر وسيلة للوقاية والحد من خطر الصواعق . ولا يقتصر اتباع هذة الطريقة على اخطار الطبيعة بل نجدها تتبع في اخطار من فعل الانسان فالسرقة مثلا يمكن الحماية ضدها بإيجاد خزائن حديدية محطمة. عملية فتح الباب مرتبط بصفارة انذار متصلة بمركز الشرطة فورا مع حراسة المنطقة حراسة جيدة واستخدام الابواب المقاومة للحريق بين فواصل اقسام المنشاة لمنع او الحد من انتشار الحريق عند نشوبة في احد اقسام المنشاة . كما تطبق هذة الطريقة بتحسن دواعي الامن الصناعي في اصابات العمال واستخدام احزمة الامان لدى السيارات كوسيلة من وسائل الحد من حوادث السيارات . ومن ضمن تطبيقات هذة الطريقة اجراء فحص طبي للإنسان على فترات دورية من حين لأخر لاكتشاف اي مرض في حينة قبل ان يتفشى والاحتياطات ضد الاوبئة ومنع انتشارها . ان استخدام هذة الطريقة يعود على الفرد والمنشاة المعرضة للخطر وكذلك خدمة الصالح العام وهذا مادعى الحكومة الى التدخل لتنظيم ذلك بإصدار القوانين واللوائح الملزمة لاتباع الاجراءات الوقاية والحد من الخسائر في مجالات متعددة كالأمن الصناعي واحيانا تقوم الدولة بعمل تلك الاجراءات او حتى المساهمة في تحمل تكاليفها او اجبار ارباب الاعمال على اتباع القوانين واللوائح المنظمة لها . وبالرغم من استخدام وسائل الوقاية والحد من الخسائر فان احتمالات وقوع العديد من الاخطار ما زالت قائمة فبالرغم من وجود حراسة ليلية على المنازل والمنشات فما زالت حوادث اصابات العمل تقع يوميا في هذة المنشآت اي انة لا يمكن تقضي هذة الطريقة على الاخطار بصورة نهائية.

٣. تحمل الخطر: تحمل الخسارة او جزء منها ويعني ذلك ان تكون المنشاة قادرة على تحمل جميع الخسائر المحتملة او جزء منها وهذا يعني ان الفرد او المنشاة على علم بالخطر وتختار المنشاة ان تتحمل جزءا منة ويدعي ذلك بالاحتفاظ بالإيجابي ويستخدم هذة الطريقة في الحالات التالية :

ا. في حالة عدم توفر طريقة اخرى لمواجهة الخسارة المحتملة فشركات التامين على سبيل المثال قد ترفض تامين المطلوب تأمينه او ان سعر التامين قد يكون مرتفعا بحيث يصبح التامين على الخطر عديم الجدوى مقارنة بتكلفتة .

ب. في حالة كون الحد الاقصى للخسارة المحتملة صغير الحجم مع امكان تحملة بالكامل

ج. في حالة امكانية التنبؤ بحجم الخسائر المحتملة بشكل دقيق مع امكانية معرفة التكلفة سلفا فاذا كانت تكلفة هذة الخسائر ضمن الحدود التي تستطيع المنشاة تحملها ستقوم هذة المنشاة بوضع الاحتياطي لها في ميزانيتها .

لكن يتوجب على المسؤول عن ادارة الخطر في حالة لجوئة الى طريقة تحمل الخسارة او اي جزء منها لمواجهة الخسائر المحتملة . ان ما تستطيع الشركة ان تتحملة في هذة الحالة ويتحدد المقدار عادة بنسبة لا تتجاوز 5 % من ايرادات الشركة من التشغيل قبل الضرائب او بما لا يتجاوز 5 % من راس المال ايضا .وبعد ذلك يتوجب على المسؤول عن ادارة الخطر ان يجد الطريقة المناسبة لتغطية او تسديد النسبة او المبلغ الذي تقرر تحملة من الخسائر والطرق المتوفرة امامة هي تغطية الخسائر من دخل الشركة او وضع احتياطي خاص لها او اللجوء الى التامين الذاتي .

والتامين الذاتي هو نوع خاص من طرق تحمل الخسائر المحتملة يتم من خلالة تحمل نوع معين من الخسائر المحتملة مثل : تكاليف التامين الصحي الذي يمنح للعاملين في المنشاة ومن فوائد التامين الذاتي الاقتصاد في النفقات اذا كانت الخسائر الفعلية اقل من اقساط التامين المتوجب دفعها الى شركة التامين ويوفر التامين الذاتي في حالة تطبيقة حافزا لتجنب الخسائر المحتملة وضبطها .

اما الاحتفاظ السلبي بالخطر يكون بالاعتراف بوجود الخطر ولكن دون التخطيط لمواجهتة ولكن كل مايفعلة مدير الخطر او متخذ القرار هو الاستعداد لتحمل نتائج تحقق ذلك الخطر وتتمثل مزايا هذة السياسة في انها لا تنطوي على اية تكاليف او حجز اية اموال في صورة احتياطي كما انها توفر وقت المسؤولين الذي يخصص في التخطيط لمواجهة الخطر وهذة السياسة لا تؤثر في الخطر ولا في عواملة .جهة الخسائر المادية المترتبة على تحقق

ويعيب هذة الطريقة انها تعتبر وسيلة غير مجدية اذا ما تحقق الخطر قبل تكوين الاحتياطي الخاص الكافي لموا جهة الخسائر المادية المترتبة على تحقق هذا الخطر عندما تفوق قيمة الخسائر الفعلية في سنة من رصيد الاحتياطي المخصص لهذا الغرض مما يضطر الفرد او المنشاة لتغطية هذا العجز من ايراداتة الجارية وبالتالي قد يؤدي ذلك الى عدم محافظة المنشاة على مستوى نشاطها الحالي او المتوقع لها في المستقبل .

واخيرا يعيب طريقة افتراض حدوث الخطر وتحمل نتائجة بوسائلها المختلفة . انها لا تؤثر في حجم الخطر ولا في العناصر المكونة لة كما هو الحال في طريقة الوقاية والمنع ولكن تأثيرها على نتائج تحقق العناصر من خسائر مادية وطريقة التعويض عنها كلية او جزئية .

٤. تحويل الخطر : وبمقتضى هذة الطريقة فانة يتم مواجهة الخطر بتحويلة الى طرف اخر نظير دفع مقابل معين لهذا الطرف (الغير) مع احتفاظ صاحب الشيء موضوع الخطر الاصلي بملكية لهذا الشيء ويتحقق هذا التحويل الى جهات تأمينية غير متخصصة بمقتضى عقود الايجار وعقود النقل وعقود التشييد والبناء

ا. عقود النقل: بمقتضى هذا العقد يمكن التعاقد على شحن او نقل البضائع والممتلكات على ان يتحمل الناقل مسؤولية وصول البضائع سليمة في زيادة في اجر النقل الاساسي وتمثل هذة الزيادة تكلفة نقل الخطر من صاحب البضاعة الى الناقل .

ب. عقود التشييد والبناء: بمقتضى هذا العقد يستطيع صاحب البناء ان يحمل مقاول البناء الاخطار المختلفة اثناء عملية البناء او التشييد مثل اخطار المسؤولية المدنية المترتبة قبل الغير واخطار الحريق والسرقة لمواد البناء واخطار التأخير في التسليم وذلك في مقابل زيادة في اجر المقاول وهذة الزيادة تمثل تكلفة الخطر .

٥. التامين : يعتبر التامين من اهم وسائل نقل او تحويل الخطر واكثرها انتشارا حيث تقوم شركة التامين (المؤمن) بتعويض الافراد والمنشات (المؤمن لهم) المعوضين لخطر معين عن الخسارة المالية المحتملة التي لحقت بهم نتيجة لحدوث الخطر المؤمن بة وذلك مقابل تكلفة يحصل عليها المؤمن عليها مقدما ويطلق عليها اسم قسط التامين وتعتبر هذة السياسة من اكثر السياسات المستخدمة لإدارة الاخطار وتعتمد سياسة التامين على وجود شخص متخصص في ادارة الاخطار يتمتع بالثقة المالية كما يتعهد بتحمل اعباء الاخطار المنقولة الية مقابل حصولة على تكلفة تتناسب مع الخطر وهي ما يطلق عليها لفظ قسط التامين .وعلى ذلك فان هذة السياسة تقوم على استبدال الخسارة الكبيرة المتوقعة بالنسبة للفرد او المشروع بخسارة صغيرة مؤكدة تدفع لشركة او مؤسسة متخصصة في ادارة الاخطار تسمى شركة التامين . وتحاول شركة التامين تجميع العديد من المخاطر لتحقيق قانون الاعداد الكبيرة وعن طريق التنبؤ الدقيق بما

سيحدث مستقبلا بعد استخدام الخبرة الماضية في هذا الشان فانة يمكن تعويض من يصيبة الضرر من مجموع الاقساط المحصلة وفوائد استثمارها وبالتالي تنخفض درجة الخطر بالنسبة للفرد الواحد او للمشروع فبدلا من تحملة خسارة كبيرة متوقعة يدفع خسارة صغيرة مؤكدة هي قسط التامين على ان تحصل شركة التامين مقابل هذة الوساطة على كافة مصروفاتها المختلفة وعائد مناسب من الارباح . ويطلق على هذة السياسة وبالصفة السابقة طريقة التامين التجاري وتعتبر سياسة التامين انسب سياسة لمجابهة الاخطار التي تتميز بانخفاض في معدل تكرار حدوثها من ناحية مع ارتفاع في حجم الخسائر المالية المتوقعة من ناحية اخرى حيث تعتبر سياسة التامين ذات تكلفة معقولة في مثل هذة الحالات .وتؤثر هذة السياسة في الخطر وعواملة حيث ان شركة التامين نتيجة تخصصها في العملية التامينية تعمل على استخدام كافة الادوات والاحصائيات التي تمكنها من الوصول الى تنبؤ دقيق باحتمال تحقق مسببات الاخطار او بحجم الخسارة المتوقعة وبعد ان استعرضنا الطرق المختلفة المتاحة لمواجهة احتمالات الخسارة يبرز السؤال المهم ، عن الطريقة التي يتوجب اتباعها من الطرق التي تم شرحها ولتحديد هذة الطريقة يمكن اعداد مصفوفة تبين احتمالات الخسارة حسب حدتها وتكرارها على النحو التالي :

نوع الخسارة	تكرار الخسارة		حدة الخسارة	طرق مواجهة الخسارة
١	منخفضة		منخفضة	تحمل الخسارة
٢	مرتفعة		منخفضة	ضبط الخسارة وتحملها
٣	منخفضة		مرتفعة	التامين
٤	مرتفعة		مرتفعة	تجنب الخسارة

نلاحظ في الاستمارة أعلاه ان النوع الاول من الخسارة يتسم بانخفاض عدد مرات تكرار الخسارة وحدتها ولذلك فان افضل وسيلة لمواجهة مثل هذة الخسارة هو تحملها بالكامل ،ومثال ذلك سرقة احد الكتب او الة حاسبة من احد المكاتب النوع الثاني من الخسارة فهو اكثر اهمية من النوع الاول حيث ان عدد مرات احتمال حدوثة مرتفع مع ان حدتة منخفضة ولذلك تكون افضل وسيلة لمواجهتة هي تنفيذ الاجراءات الكفيلة بضبط الخسارة مع تحملها بالكامل ومثال ذلك السرقة من المخازن او المتاجر وهدر الطعام في المطاعم والاضرار البسيطة التي تصيب السيارات النوع الثالث من الخسارة فهو يتسم بانخفاظ تكرار الخسارة وارتفاع حدتها عندما تحدث وافضل وسيلة لمواجهة مثل هذا النوع من الخسار المحتملة هو التامين عليها والامثلة كثيرة على هذا النوع من الخسارة المحتملة فهي قج تنتج عن : الحريق او الانفجار او الكوارث الطبيعية او المسؤولية المدنية النوع الرابع من الخسارة المحتملة والذي تكون فية كل من حدة الخسارة المحتملة وتكرارها مرتفعة فافضل وسيلة لمواجهتة هو تجنبة وعلى سبيل المثال ان قيادة السيارة في حالة سكر امر خطير ويمكن ان تؤدي الى وفاة السائق او تعرضة لأضرار جسيمة ولذلك فان افضل وسيلة لمواجهة مثل هذة الخسارة المحتملة هو تجنبها اي عدم قيادة السيارة في حالة السكر الشديد .

وبعد دراسة الطرق المختلفة لإدارة الاخطار ، نود الاشارة الى ان هذا التصنيف لايعني ان كل طريقة منفصلة عن غيرها من الطرق حيث يمكن اتباع اكثر من طريقة لإدارة الاخطار الخاصة بالمنشاة او الفرد ومع طبيعة كل خطر فقد يقوم متخذ القرار بتحمل بعض الاخطار التي يستطيع تحمل نتائجها في حين انة يقوم بنقل عبء بعض الاخطار بالإضافة الى التامين على بعض الاخطار من ناحية ثالثة

المرحلة الرابعة: تنفيذ برامج ادارة الخطر :

ان المرحلة الرابعة لعملية ادارة الخطر في المنشاة هي العمل على تنفيذ خطط او برامج ادارة الخطر ويمكن تحقيق ذلك من خلال :

- اعلام مدراء المنشاة بها للعمل على تنفيذها .

- وبالإضافة الى ذلك بإمكان المسؤول عن ادارة الخطر صياغة دليل عن ادارة الخطر والاساليب التي يتوجب اتباعها لمواجهة الخسائر المحتملة ويحتوي مثل هذا الدليل على تفاصيل برامج ادارة الخطر ويمكن استخدامة في تدريب الموظفين المسؤولين عن ادارة الخطر في المنشاة .

وعلى كل حال فان مسؤولية ادارة الخطر لا تقع على عاتق المسؤول عن ادارة الخطر في المنشاة وحدة اذ انة لا يعمل عن الدوائر الاخرى في المنشاة ويتوجب تعاون الدوائر التي تستطيع المساهمة في عملية ادارة الخطر على النحو التالي :

المرحلة الخامسة : التقييم والمراجعة

يجب ان تتم عملية مراجعة الخطط وسياسات ادارة الخطر بشكل دوري وتقييم فعالياتها وكفاءتها وملائمتها لاوضاع المنشاة حيث ان الاخطار تتبدل وتتغير وتختفي بعض الإخطار وتنشا اخطار اخرى وكذلك يجب على المسؤول عن ادارة الخطر ان يراجع بشكل دوري العملية التامينية التي قام بها وذلك بهدف تقييمها الاسعار والشروط ونوعية الخدمات التي تقدمها شركات التامين وكذلك من حيث حاجة المنشاة او عدم حاجتها الى استخدام التامين كطريقة لإدارة الاخطار التي تواجهها المنشاة..

والجدير بالذكران الية ادارة المخاطر السابقة المتعلقة لإدارة المخاطر في المنشاة هي نفسها التي تعتمد لإدارة المخاطر التي تواجة الافراد.

الفصل السادس :

المحاضرة العاشرة / الاسبوع العاشر - مفهوم وخصوصية مخاطر الاستثمار

وتتضمن:

أولا: العائد

ثانياً: انواع العائد

ثالثاً: مفهوم مخاطر الاستثمار

أولا: العائد

1- مفهوم العائد :عُرَف العائد بأنه "الثروة المتحققة عند مستوى معين من المخاطرة ولفترة زمنية محددة نتيجة لكفاءة الاستخدام"، في حين عرفه آخرون إلى انه " دالة القياس التي يمكن من خلالها الحكم على مدى نجاح الاستثمار في تحقيق الأرباح"، أو هو التعويض النقدي الذي يتلقاه المستثمر مقابل توظيف أمواله في شكل من أشكال الاستثمار المتاحة، ويعد العائد الهدف الأساسي لأي مستثمر سواء كان فردا أو شركة.

العائد يتضمن أمرين مهمين هما:

- حجم التدفق النقدي الصافي معبرا عنه كنسبة مئوية.
- توقيتات الحصول على التدفق النقدي.

فضلا عن حجم المخاطرة المصاحبة لهذا العائد من حيث حجم العائد وثباته (عدم تقلبه) وانتظام العائد. فكلما زاد عدم التأكد في العائد سواء من حيث (حجم العائد أو ثباته أو انتظامه) كلما زادت المخاطرة المصاحبة لهذا العائد.

ثانياً: أنواع العائد

أ- العائد الفعلي (المتحقق): العائد الذي يحققه المستثمر جراء اقتنائه أو بيعه لأداة استثمارية، وبذلك فهي قد تكون عوائد ايرادية أو عوائد رأسمالية ، أو مزيجا بينهما، ويطلق عليه بالعائد التاريخي، وهو نسبة صافي الدخل الناجم عن الاستثمار إلى مجموع الأموال المستثمرة، والتي ينتج عنها الدخل الصافي، ويحسب من خلال المعادلة الآتية:

العائد المتحقق أو(العائد على الاستثمار) = صافي الربح / الاستثمار

ب- العائد المتوقع: " القيمة المتوقعة للعوائد المحتمل حدوثها عند الاستثمار في أداة استثمارية معينة". وهنا نتحدث عن حالة عدم التأكد والتي يصعب فيها تحديد عائد الاستثمار المتوقع بسهولة، إذ أن المستثمر يصعب عليه أن يحدد بدقة معدل العائد المتوقع على الاستثمار، ولذلك فإن المستثمر يسعى لتقدير العائد، لأن ذلك يساعده في تقدير المخاطرة المصاحبة لهذا العائد

- ويتم حساب العائد المتوقع للاستثمار من خلال ضرب كل عائد محتمل للاستثمار في احتمال حدوثه ثم تجمع الإجابات فيكون الجواب هو العائد المتوقع، وكما في المعادلة الرياضية التالية:

العائد المتوقع = العائد المحتمل × احتمال حدوثه

- كما يمكن حساب معدل العائد المتوقع من خلال المعادلة الآتية:

العائد المتوقع = مجموع العائد المتحقق خلال فترة زمنية / عدد المشاهدات

ج- العائد المطلوب: ويمثل مقدار ما يرغب به المستثمر من أرباح نتيجة استثمار أمواله في أداة استثمارية في مقابل الاحتفاظ بهذه الأموال وحجم المخاطرة المصاحبة له، ويتكون من جزئيين هما: العائد الخالي من المخاطرة ومعدل عائد محفظة السوق، ومقياس المخاطرة. وعليه فان معدل العائد المطلوب يحسب كما يلي:

معدل العائد المطلوب = معدل العائد الخالي من المخاطرة + (معدل عائد محفظة السوق – معدل العائد الخالي من المخاطرة) × معامل بيتا

✖ $R(R) = R_F + \beta (R_m - R_F)$

اذ ان :

✖ معدل العائد الخالي من المخاطرة R_F: هو سعر الفائدة على الاستثمارات الحكومية قصيرة الأجل والأكثر شيوعا منها حوالات الخزينة والمخاطرة لهذه الاستثمارات تساوي صفر، وبذلك يتساوى معدل العائد المتحقق لهذه الاستثمارات مع العائد المتوقع.

✖ معدل عائد محفظة السوق R_m : هو المعدل أو المتوسط لمعدلات العائد المتحقق للاستثمار في السوق المالية، موزونا بقيمتها السوقية.

✖ معامل بيتا β : يعد هذا المؤشر واحدا من أهم المؤشرات المالية على صعيد الاستثمار بالأوراق المالية واحد مؤشرات المهمة للمخاطر المالية، اذ يحسب معامل بيتا من العلاقة التاريخية لعوائد الأسهم المتحققة وعوائد محفظة السوق المالية.

ثالثاً: مفهوم مخاطر الاستثمار

✖ تعرف المخاطرة بأنها « درجة التقلب في العائد المتوقع، وبمعنى أخر أن المخاطرة هي احتمال اختلاف العائد الفعلي للاستثمار قياسا بالعائد المتوقع من ذلك الاستثمار، فالأول هو العائد الحقيقي من الاستثمار المتاح، في حين يكون الثاني متوقعا، إذ قد يتحقق أو لا، وعلى وفق درجة المخاطرة، لذلك ففي الحالات التي تنعدم فيها المخاطرة تتساوي فيها العوائد المتوقعة مع العوائد الفعلية، وهي حالات نادرة جدا في الحالات الاقتصادية»

✖ عرفت المخاطرة على أنها« احتمالية أن تكون نتائج التنبؤات خاطئة، فإذا كانت هناك احتمالية عالية في أن تكون التنبؤات خاطئة فعند ذلك ستكون درجة المخاطرة عالية أيضا أما إذا كانت الاحتمالية منخفضة فان درجة المخاطرة ستكون منخفضة أيضا» .

المحاضرة الحادي عشر / الاسبوع الحادي عشر

انواع مخاطر الاستثمار/ وتتضمن الاتي :

1- المخاطرة النظامية

- تعرف المخاطرة النظامية بانها ذلك الجزء من التقلب في العوائد الناجم عن العوامل المؤثرة في النظام الاقتصادي ككل، أي أنها تتسبب عن العوامل المشتركة المؤثرة في النظام الاقتصادي ككل، وعلى غرار ذلك توصف المخاطرة النظامية بأنها مخاطرة البيئة الاقتصادية العامة.
- يطلق عليها بمخاطرة السوق، لأنها تعكس التقلب في عوائد الشركة جراء علاقتها بالتغيرات الشاملة للسوق المالية. وطالما أن المخاطرة النظامية تنجم عن الظروف الاقتصادية العامة، فانه لا يمكن للشركة تجنبها ولكن يمكن تخفيف حدتها بتحقيقها العائد المتوقع الذي يتناسب مع درجة المخاطرة، فعندما ترتفع درجة المخاطرة النظامية ينبغي أن تحقق الشركة عائدا اكبر يمكنها من مواجهتها.

- **خصائص المخاطر النظامية:**
- تنتج عن عوامل تؤثر في السوق بشكل عام وليس بشكل خاص بالشركة.
- لا يقتصر تأثيرها على شركة معينة أو قطاع معين وانما تؤثر على جميع الشركات.
- ترتبط هذه العوامل بالظروف السياسية والاقتصادية والاجتماعية والقانونية والتكنولوجية كالإضرابات العامة أو حالات الكساد أو الحروب أو ارتفاع معدلات الفائدة.
- لا يمكن تجنبها بالتنويع.
- يمكن قياسها من خلال معامل بيتا Beta Cofficient.

مصادر المخاطر النظامية

1- المخاطرة النظامية للأعمال التشغيلية: تشير إلى درجة التقلب (الانحراف) في العائد المتحقق عن العائد المتوقع الناتج عن عوامل خارجية لا تستطيع الشركة التحكم فيها، مثل التغيرات في الظروف الاقتصادية، وتقلبات الأسعار، وعوامل المنافسة، تغيرات معدلات الفائدة، والتغيرات في توقعات المستثمرين تجاه الأداء الكلي للاقتصاد، وغيرها من العوامل التي تخرج عن سيطرة إدارة الشركة مما يجعل الشركة تتعرض إلى مخاطر الأعمال أو مخاطر التشغيل والتي تساهم في تباين العوائد.

2- المخاطر النظامية المالية: تلك المخاطر الإضافية الناجمة عن استخدام الرافعة المالية (القروض) في الهيكل المالي للشركة، إذ تزيد الرافعة المالية من المخاطر النظامية للشركة والتي تنعكس بعدم القدرة على تسديد ما بذمة الشركة من التزامات مالية (قروض وفوائد)، تضاف إلى مخاطرة الأعمال.

أنواع المخاطر النظامية

- مخاطر السوق
- مخاطر معدلات الفائدة
- مخاطر التضخم أو القوة الشرائية

2- المخاطر غير النظامية

تعرف بانها المخاطرة الناتجة عن عوامل تتعلق بشركة معينة أو قطاع معين، وتكون مستقلة عن العوامل المؤثرة في النشاط الاقتصادي ككل، فالتقلب في عوائد الشركة يعود إلى أسباب تتعلق بها بفعل عوامل خاصة بتلك الشركة.

خصائص المخاطر غير النظامية

- تنشأ بفعل عوامل تخص الشركة ذاتها.
- تؤثر فقط في الشركة المعنية.
- يمكن تجنبها عن طريق التنويع وذلك بالاستثمار في عدة بدائل استثمارية
- تقاس بمقاييس التشتت.

مصادر المخاطر غير النظامية

- **المخاطرة غير النظامية للأعمال التشغيلية:** تشير إلى درجة التقلب في عوائد الشركة التشغيلية الناجمة عن العوامل التشغيلية الخاصة بها والتي يمكن التحكم فيها، وتشمل هذه العوامل قدرات الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة، وكفاءة العاملين في تشغيل الموجودات التشغيلية للشركة ونوعية الموجودات، ووفرة المواد الأولية.
- **المخاطر غير النظامية المالية:** هي تلك المخاطر الإضافية الناجمة عن استخدام الرافعة المالية (القروض) في الهيكل المالي للشركة، ففي الشركة التي تعتمد التمويل الممتلك فقط، وتنحصر المخاطر المالية غير النظامية بالمخاطر التشغيلية فقط، غير انه عندما تستخدم الشركة التمويل المقترض فأنها تتحمل قدرا إضافيا من المخاطر غير النظامية ألا وهو احتمال الإخفاق في الوفاء بالالتزامات المالية (الفوائد) التي تزداد كلما ارتفعت الرافعة المالية، مما يؤدي ذلك إلى زيادة المخاطر غير النظامية للشركة.

أنواع المخاطر غير النظامية

- مخاطر الإدارة
- مخاطر الصناعة
- مخاطر الأعمال

3- المخاطر الكلية

تمثل المخاطر الكلية إجمالي المخاطر التي يتعرض لها عائد الاستثمار، ويقصد بها التقلب الكلي في العائد على الاستثمار. بمعنى أن اتساع التوزيع الاحتمالي للعائد يعكس لنا حجم المخاطر الكلية التي ينطوي عليها عائد الاستثمار.

المخاطر الكلية = المخاطر النظامية + المخاطر غير النظامية

المبادلة بين العائد والمخاطرة

- لكل استثمار وجهان، وجه يمثل العوائد التي سوف تتحقق من هذا الاستثمار والوجه الآخر يمثل المخاطر التي سيتعرض لها المستثمر عندما يربط أمواله في هذا الاستثمار.
- على الإدارة المالية في الشركات تعظيم قيمة ثروة المساهمين (زيادة سعر السهم في السوق) من خلال التوفيق بين العوائد والمخاطر، وهكذا فان القيمة السوقية لثروة المستثمرين هي دالة لكل من حجم العوائد كنسبة إلى الأموال المستثمرة وللمخاطرة من حيث تشتت حجم وزمن التدفقات النقدية.

ان العلاقة طردية بين العائد المتوقع ودرجة المخاطرة، ولذلك أصبحت المبادلة بين العائد والمخاطرة ودرجتها وتحليلها جوهر القرار الاستثماري بشكل عام. وقد نشأ عن هذه العلاقة الطردية من التلازم بين المتغيرين والتأكيد على انه لا يمكن دراسة العائد بمعزل عن تحديد المخاطرة.

تعتبر المخاطرة عنصراً هاماً يجب أخذه بعين الاعتبار عند اتخاذ أي قرار استثماري. وترتبط المخاطرة باحتمال وقوع الخسائر، فكلما زاد احتمال وقوع الخسارة كلما كان الاستثمار أكثر مخاطرة والعكس صحيح.

العائد على الاستثمار فهو بمثابة المقابل الذي يتوقعه المستثمر مقابل الأموال التي يدفعها من أجل حيازة أداة الاستثمار أو مقابل تخليه عن منفعة حالية على أمل الحصول على منفعة أكبر في المستقبل.

الفصل السابع المحاضرة الثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر

طرق قياس المخاطر المالية :

يمكن قياس المخاطر التي تتعرض لها الشركة بشكل كمي باستخدام مجموعة من الطرق والأساليب. وبشكلٍ عام يمكن قياس المخاطر باستخدام مجموعة من المقاييس الإحصائية والتي تقوم المقاييس الإحصائية للمخاطر المالية بقياس مدى انتشار وتذبذب النتائج المتوقعة أو المحتملة، بحيث أن إرتفاع تشتت وتذبذب تلك النتائج يشير لارتفاع مخاطرها.

ومن أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في قياس المخاطرة ما يلي:

(أ) المدى(Range) : يعرف المدى على أنه الفرق بين أعلى قيمة محتملة للمتغير المالي وبين أدنى قيمة محتملة له، حيث أن إرتفاع المدى يشير لإنتشار احتمالي كبير وبالتالي إرتفاع المخاطر المرافقة لهذا المتغير.

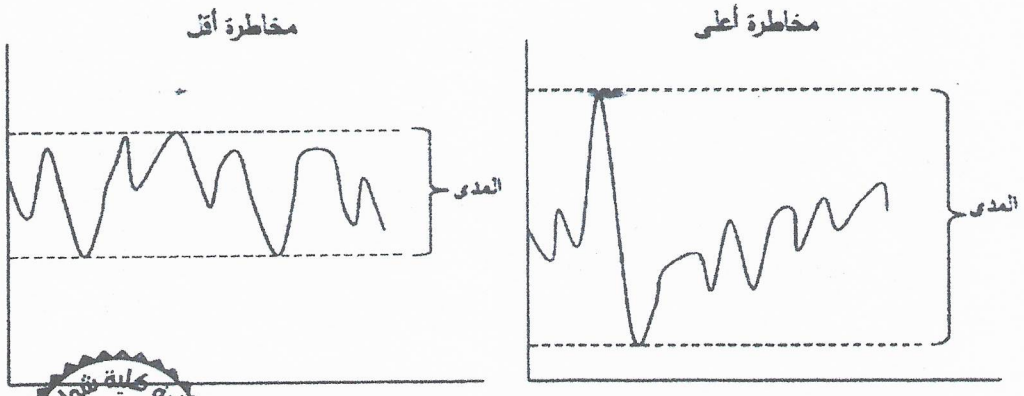
المدى = أعلى قيمة – أدنى قيمة

ويعود المنطق خلف استخدام المدى لقياس المخاطرة إلى حقيقة أن انتشار قيم المتغير المالي على نطاق واسع (مدى أكبر) تزيد من الاحتمالات التي يمكن أن تتخذها قيم المتغير في المستقبل، وهذا بدوره يزيد من حالة عدم التأكد وبالتالي تزيد المخاطرة.

ومن أهم العيوب التي يعاني منها المدى كمقياس للمخاطرة أنه يتأثر بالقيم الشاذة بشكل واضح، حيث أنه يعتمد على أعلى قيمة وأدنى قيمة فقط، وبالتالي لو حدث أن انخفضت قيمة المتغير المالي في إحدى السنوات بشكل كبير جداً، أو أنها ارتفعت لسبب استثنائي في سنة معينة، حينها ستكون قيمة المدى كبيرة لتعكس مخاطرة أكبر للمتغير المالي، وهذا الشيء قد يكون بعيداً في بعض الأحيان عن الحقيقة (يلاحظ شكل رقم٤):

شكل رقم (4)

إنتشار المدى على نطاق أكبر يشير لإرتفاع المخاطرة



مكتبة كلية شط العرب
ALi_library

مثال (٥): تسعى شركة المنتجات الزراعية لاختيار مشروع استثماري من بين مشروعين استثماريين. وفيما يلي بيانات عن العوائد المتوقعة لهذين المشروعين. والمطلوب تقييم مخاطرة كلا المشر وعين باستخدام المدى، وتحديد أي المشروعين أفضل

الحالة المتوقعة	المشروع "أ"	المشروع "ب"
تفاؤل	%20	%16
متوسط	%15	%15
تشاؤم	%10	%14
العائد المتوسط	**%15**	**%15**

مكتبة شط العرب
ALi_library
هدايا - اسسناد

الحل:

المدى للمشروع "أ" = ٢٠%-١٠%=١٠%

المدى للمشروع "ب" = ١٦%-١٤%=٢%

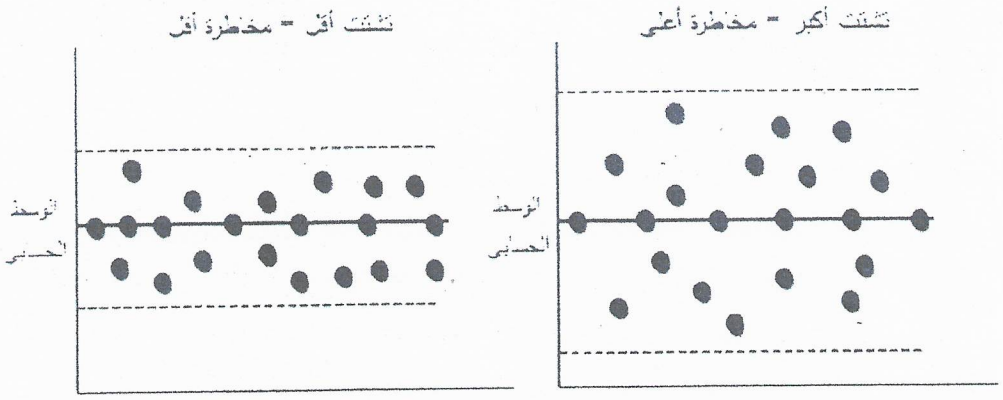
بما أن المشروعين يحققان نفس العائد، وبما أن المشروع الثاني يعتبر الأقل مخاطرة لأن المدى لعوائده كان ٢% فقط، وهو أقل من مدى المشروع الثاني، فيمكن القول بأن المشروع الثاني يعتبر أفضل للشركة لأنه يعطي نفس العائد بمخاطرة أقل.

(ب) الانحراف المعياري والتباين(Standard deviation And Variance) يعتبر الانحراف المعياري أحد أكثر المقاييس الإحصائية شيوعاً واستخداما لقياس المخاطرة المتعلقة بالمتغيرات المالية. ويعتبر الانحراف المعياري أحد مقاييس التشتت التي تقيس تشتت البيانات وابتعادها عن وسطها الحسابي، حيث يعرف الانحراف المعيا ري على أنه انحراف القيم عن وسطها الحسابي. ويختلف الانحراف المعياري عن المدى في أن المدى يستخدم للحصول على وصف عام للمخاطرة من حيث انتشارها بين حدها الأعلى وحدها الأدنى، وهو بالتالي يتأثر بالقيم الشاذة أو المتطرفة، أما الانحراف المعياري فيعتبر أداة قادرة على قياس المخاطرة بشكل دقيق من خلال اعتماده على درجة تشتت قيم المتغير المالي حول المتوسط الحسابي له، وبالتالي لا يبدي تأثرا بالقيم الشاذة.

وبما أن الانحراف المعياري يقيس مدى تشتت قيم المتغير المالي وانحرافها عن الوسط الحسابي، فإن إرتفاع قيمة الانحراف المعياري تعني إرتفاع مستوى المخاطرة (يلاحظ الشكل رقم ٥):

شكل رقم (5)

زيادة تشتت البيانات يشير لإرتفاع المخاطرة



وتختلف طريقة حساب الانحراف المعياري حسب طبيعة البيانات المتوفرة، حيث أن هناك معادلة خاصة بالانحراف المعياري في حال البيانات التاريخية، وهناك معادلة أخرى تستخدم في حال توفر معلومات احتمالية عن المتغير المالي وليس بيانات تاريخية.

وفي السياق التالي سنوضح كيفية احتساب الانحراف المعياري في حال توفر بيانات تاريخية وفي حال توفر بيانات احتمالية.

أولاً: الانحراف المعياري لبيانات تاريخية(Standard Deviation for Historical Data) البيانات التاريخية هي بيانات المتغير المالي في الماضي والتي يمكن الحصول عليها من التقارير المالية وسجلات الشركة. وفي حال توفر بيانات تاريخية عن قيم المتغير المالي، فيمكن احتساب الانحراف المعياري لهذا المتغير والتي تعبر عن مستوى مخاطرته من خلال تطبيق قانون الانحراف المعياري وذلك كما يلي:

$$\text{الإنحراف المعياري} = \sqrt{\frac{\text{مجموع (قيمة المتغير} - \text{الوسط الحسابي للقيم)}^2}{\text{عدد السنوات} - 1}}$$

$$\text{Standard Deviation } (\sigma) = \sqrt{\frac{\sum (Value \text{ - Average Values})^2}{n-1}}$$

مكتبة كلية شط العرب
ALI library
طب - صدار - السيسلم

$$\text{حيث أن الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي} = \frac{\text{مجموع قيم المتغير}}{\text{عدد القيم}}$$

وهنالك أيضاً مفهوم التباين(Variance) والذي هو مربع الانحراف المعياري والذي يعتبر مقياس بديل للانحراف المعياري، بحيث كلما ارتفع التباين كلما دل على إرتفاع المخاطرة.

$$\text{التباين (Variance)} = (\text{الإنحراف المعياري})^2 = \frac{(\text{قيمة المتغير} - \text{الوسط الحسابي للقيد})^2}{\text{عدد السنوات} - 1}$$

$$\text{VARIANCE} = (\sigma)^2 = \frac{\sum (Value - \text{Average Values})^2}{n-1}$$

مثال (٦):

تنوي الشركة العربية للأدوية شراء مشروع استثماري قائم وهو عبارة عن معمل لصناعة الأعشاب الطبية، وقد كانت العوائد السنوية للمشروع خلال العشر سنوات الماضية كما يلي:

السنة	عوائد معمل صناعة الأعشاب الطبية
2002	%18.18
2003	%4.17-
2004	%13.64
2005	%17.39
2006	%16.00
2007	%14.81-
2008	%23.81
2009	%16.67
2010	%0.00
2011	%12.50

مكتبة شط العرب
ALI_library
هدايا - استساخ

بناءً على المعلومات السابقة، المطلوب:

(أ) أحسب الانحراف المعيا ري والتباين لعوائد المشروع.

(ب) إذا كان الحد الأعلى للمخاطرة المقبولة من قبل الشركة العربية للأدوية محسوبة على

أساس الانحراف المعياري ١٢ %، فهل تقوم الشركة بقبول المشروع أم لا.

الحل:

(أ) حتى نتمكن من احتساب الانحراف المعياري لا بد أن نقوم بحساب مكونات المعادلة

وذلك كما يلي:

- الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي = ٩٩,٢١%÷١٠=٩,٩٢%
- نقوم بإضافة عمود جديد للجدول السابق بحيث يتم فيه حساب قيمة المتغير المالي مطروحاً منه الوسط الحسابي (٩,٩٢%)
- نضيف عمود آخر للجدول لنحسب من خلاله مربع العمود السابق.
- وبعد عمل الخطوات السابقة يتكون لدينا الجدول التالي

السنة	عائد مصنع صناعة الأعلاب طبية	(قيمة المتغير – الوسط الحسابي)	(قيمة المتغير – الوسط الحسابي)^2
2002	%18.18	%8.26	%0.68
2003	%4.17-	%14.09-	%1.99
2004	%13.64	%3.72	%0.14
2005	%17.39	%7.47	%0.56
2006	%16.00	%6.08	%0.37
2007	%14.81-	%24.73-	%6.12
2008	%23.81	%13.89	%1.93
2009	%16.67	%6.75	%0.46
2010	%0.00	%9.92-	%0.98
2011	%12.50	%2.58	%0.07

الآن وبعد حساب جميع المكونات، نطبق معادلة الإنحراف المعياري وذلك كما يلي:

$$\text{الإنحراف المعياري} = \sqrt{\frac{\text{مجموع (قيمة المتغير – الوسط الحسابي للقيم)}^2}{\text{عدد السنوات} - 1}}$$

$$\text{الإنحراف المعياري} = \sqrt{\frac{\%13.28}{1 - 10}} = \%12.15$$

التباين(Variance) =(الانحراف المعياري)^2=(١٢,١٥%)^2 = ١,٤٨%

(ب) بما أن الانحراف المعياري للمشروع أكبر من الحد الأعلى المقبول من قبل الشركة ١٢% فعلى الشركة رفض المشروع لأن مخاطرته أعلى من المخاطرة المقبولة.

ثانياً: الانحراف المعياري لبيانات احتمالية:(Standard Deviation For Expected Data) : عند عدم توفر معلومات تاريخية عن قيم المتغير المالي في الماضي، فيمكن احتساب الانحراف المعياري (المخاطرة) والتباين باستخدام القيم الاحتمالية والمتوقعة للمتغير في المستقبل وذلك بتطبيق العلاقة التالية:

الإنحراف المعياري (σ) = √مجموع (قيمة المتغير – الوسط الحسابي للقيم)^2 × الإحتمال

$$\text{Standard Deviation } (\sigma) = \sqrt{\sum (\text{Values} - \text{Average Values})^2 * \text{Prob.}}$$

حيث أن الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي = مجموع (القيمة× احتمالها)

التباين(Variance) $= \sigma_2 =$ مجموع (قيمة المتغير – الوسط الحسابي للقيم)^2 × الاحتمال

$$\text{Variance } (\sigma^2) = \sum (\text{Actual Return} - \text{Expected Return})^2 * \text{Prob.}$$

مثال (٧):

ترغب شركة المطاعم العالمية بتأسيس مطعم جديد لها في منطقة جديدة، وقد وضعت الشركة مجموعة من التوقعات بخصوص عوائد المطعم الجديد والتي يبينها الجدول التالي، والمطلوب حساب الانحراف المعياري والتباين لعوائد المطعم الجديد

تشاؤم	%5-	%25
الحالة العادية	%4	%35
تفاؤل	%9	%40

مكتبة كلية شط العرب
ALI_library
هدايا - اسبسلاج

الحل :

في البداية نقوم بحساب الوسط الحسابي للقيم وذلك كما يلي:

الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي = مجموع (القيمة× احتمالها)

الوسط الحسابي لقيم المتغير المالي = (-٥%×٢٥%)+(٤%×٣٥%)+(٩%×٤٠%)= ٣,٧٥%

الآن نضيف ثلاثة أعمدة جديدة للجدول السابق بحيث يكون الأول هو القيمة مطروحاً منها المتوسط، والعمود الثاني هو مربع العمود الأول، والعمود الثالث هو القيمة في العمود الثاني مضروبة في الاحتمال

الحالة الاقتصادية	العائد المحتمل	الاحتمالية المتوقعة	(القيمة - الوسط)	(القيمة - الوسط)^2	(القيمة - الوسط)^2 × الاحتمال
ركود	%5-	%25	%8.75-	%0.77	%0.19
نمو	%4	%35	%0.25	%0 00	%0.00
ازدهار	%9	%40	%5.25	%0.28	%0.11
المجموع					%0.30

الإنحراف المعياري (σ) = $\sqrt{\%0.30}$ = %5.49

التباين = $(\%5.49)^2$ = %0.30

ج) معامل الاختلاف(Coefficient of variation): يعتبر معامل الاختلاف مقياس نسبي (أو معياري) للمخاطرة لأنه يربط بين نسبة مخاطرة المتغير المالي (الانحراف المعياري) وبين متوسط قيم المتغير المالي (الوسط الحسابي). ولذلك فإن معامل الاختلاف يأخذ بعين الاعتبار نسبة المخاطرة التي يتضمن عليها المتغير المالي وبالتالي فإنه يصلح للمقارنة بين عدة متغيرات أو أصول مالية تختلف فيما بينها من حيث المخاطر والمتوسطات. وكلما ارتفعت قيمة معامل الاختلاف كلما دل ذلك على إرتفاع مستوى مخاطرة الأصل المالي.

ويتم احتساب معامل الاختلاف من خلال قسمة الانحراف المعياري على المتوسط الحسابي للقيم، وذلك حسب المعادلة التالية:

$$\text{معامل الإختلاف (CV)} = \frac{\text{الإنحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}}$$

$$\text{Coefficient of Variation (CV)} = \frac{\text{Standard Deviation}}{\text{Average Values}}$$

مثال (٨):

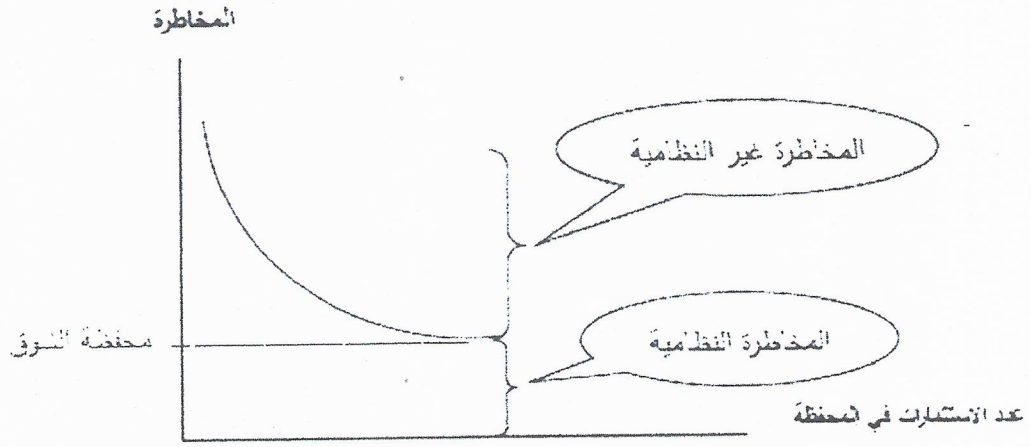
تواجه إحدى الشركات صعوبة في اختيار استثمار واحد من بين ثلاثة استثمارات، وقد كانت المعلومات التالية متوفرة حول الاستثمارات الثلاثة، والمطلوب تحليل الاستثمارات الثلاثة وتحديد البديل الأفضل

العائد المتوقع (الوسط الحسابي)	%10	%12	%14
المخاطرة (الإنحراف المعياري)	%4.65	%6.48	%8.75

المخاطرة التي تتعرض لها المحفظة مقصورة على المخاطرة النظامية وذلك في المحافظ ذات التنويع الجيد (وتسمى هذه المحفظة محفظة السوق Market Portfolio والشكل رقم ٦ يوضح العلاقة بين مخاطرة المحفظة وعدد الاستثمارات فيها.

شكل رقم (6)

المخاطرة النظامية وغير النظامية وعلاقتهما بالتنويع



وكما يبين الشكل، من الممكن السيطرة على المخاطر الغير منتظمة من خلال التنويع الجيد للمحفظة، إلا أنه لا بد من تحمل المخاطر النظامية. وبناءً على هذا الاستنتاج، فمن الضروري قياس المخاطرة النظامية وذلك باستخدام معامل بيتا لقياس المخاطرة النظامية. ويتم احتساب معامل بيتا (للسهم مثلا) من خلال المعادلة التالية:

$$\beta_i = \frac{Cov(R_i, R_m)}{\delta^2(R_m)}$$

حيث أن:

Bi= بيتا السهم i

Cov(Ri،Rm= التغاير بين عائد السهم i و بين عائد محفظة السوق.

δ_2 (Rm) = مربع الانحراف المعياري لعوائد محفظة لسوق.

فمثلاً إذا كان معامل بيتا لسهم شركة ما يساوي + ١,٧ ، فإن إرتفاع العائد على مؤشر السوق بنسبة٥ %، سوف يؤدي لارتفاع العائد على سهم الشركة بمقدار ٨,٥%(١,٧×%٥)

الفصل الثامن

المحاضرة الخامسة عشر / الاسبوع الخامس عشر

اساليب مواجهة مخاطر الاستثمار

أساليب أو سبل مواجهة الأخطار بشكل عام (المخاطر الاستثمارية)

ومن أهم سبل أو أساليب مواجهة الأخطار هى :

1 – تجنب أو تحاشي الخطر : risk avoidance

وهذا الأسلوب يعتبر من أبسط أساليب مواجهة الخطر ، ويتمثل من خلال الآتي : وهو أن يقف الشخص موقف سلبي من الخطر ، أي أنه لا يقوم بمواجهة الخطر مهما كانت نسبته ويتحاشاه ويتجنبه ، فمثلا إذا كان الشخص يخشى حوادث الطيران فيتجنب السفر بالطائرة ، وإذا كان يخاف على أمواله من الخسارة فإنه يتجنب استثمارها في أي مجال كان أو في أي مشروع ، وهذه تعتبر معالجة سلبية للخطر ، لأن الشخص عندما يتحاشى الدخول في أي نشاط ربما يضيع على نفسه فرصة الفائدة والربح من ذلك النشاط ،

كما أنه يلحق الضرر بالمجتمع بشكل عام بسبب عدم استثمار أمواله التي ربما من الممكن أن تساهم مع بقية الأموال المستثمرة في تنمية وتطور البلد .

أما على مستوى المنشآت فإن المنشأة التي تعتقد أن قيامها بإنتاج منتج معين ربما يعرضها لخسارة محتملة ، فإنها تتوقف عن إنتاج ذلك المنتج ، ومع أن هذه الطريقة ربما تلغي احتمال وقوع الخسارة ، إلا أنه لا يمكن تجنب حدوث الخسارة في جميع الحالات ، فمثلا ليس باستطاعة شركة ما لإنتاج الكيمياويات أن تتوقف عن الإنتاج لوجود احتمال أن تتعرض الشركة لخسائر نتيجة لقيامها بإنتاج مثل هذا المنتج .

أما إذا أستخدم هذا الأسلوب على مستوى المصارف والبنوك ، فيكون بالشكل الآتي : على المصرف أو البنك الذي يخشى مخاطر الائتمان عليه أن يتجنب منح القروض المرتفعة ، والمصرف الذي يخشى تغير أسعار الفائدة عليه عدم الاستثمار في الأوراق المالية طويلة الأجل . وهذا الأسلوب يعتبر أسلوبا خاطئا وسلبيا في مواجهة المخاطر .

2 – الوقاية من الخطر : prevent of danger

يقصد بهذا الأسلوب هو العمل على منع وقوع الخطر ، وذلك من خلال اتخاذ جميع الإجراءات الممكنة لمنع وقوع الخطر أو تقليل فرص تحقق مسببات الخطر والحد من آثارها في حالة تحققها ، ويستخدم هذا الأسلوب كطريقة مساعدة بجانب طرق مجابهة الأخطار الأخرى ، وأهم ما يميز هذا الأسلوب أنه يؤثر مباشرة على العوامل المساعدة للخطر ، بما يؤثر على احتمال حدوث الخطر ، أو على حدة الخسارة أو على كليهما معا . ومن أمثلة ذلك :

- اللجوء في البناء الى الطابوق والحجر بدل الخشب للوقاية من خطر الحريق .
- استخدام الحراس وإحكام غلق النوافذ والشبابيك في المنشآت والمؤسسات للتقليل من خطر السرقة .
- بناء السدود للتقليل من حدة الجفاف ، ووضع مانعات الصواعق فوق البنايات العالية للحد من خطر الصواعق .
- استخدام الخزائن الحديدية المحكمة في الشركات والمؤسسات لمنع وقوع السرقات .
- ضرورة توفر معدات إطفاء الحريق للتقليل من الخسائر عند حدوث الخطر .

وإن هذا الأسلوب يعود بالفائدة على الأفراد والمنشآت معا كوسيلة لمنع وقوع الخطر ،وكذلك خدمة للصالح العام ، ، فإنها لا تمنع من وقوع حوادث السرقات الحرائق وإصابات العمل، أي أن هذه الطريقة أيضا لا يمكنها القضاء على الأخطار بشكل نهائي .

3 - تحمل الخطر (افتراض الخطر وتحمل نتائجه) risk retent

ويعني هذا الأسلوب أوالطريقه في مواجهة الخطر ، أن يتوقع الشخص أو الشركة وقوع الخطر ويكون قادرا على تحمل نتائجه أو آثاره دون مساعدة الغير ،أي أن تكون الشركة أو المنشأة قادرة على تحمل جميع الخسائر الناجمه عن الخطر ، وهذا يعني أن الفرد أو المنشأة على علم بوقوع الخطر أو تفترض وقوعه مع رصد

مبلغ معين تعتقد أنه كاف لمواجهة ذلك الخطر المفترض ومعالجة آثاره ، ويدعى هذا الأسلوب بالاحتفاظ الإيجابي

أما الاحتفاظ السلبي بالخطر ، فيعني الاعتراف بوجود الخطر وتوقع حدوثه ولكن دون اتخاذ أي إجراء لمواجهته ، أي دون وضع الخطط المناسبة لمواجهته ، وإنما كل مايقوم به مدير الخطر هو الاستعداد لتحمل نتائجه ، أي دون حجز أي مبلغ كاحتياطي لمواجهة الخطر وآثاره ،

4 – تحويل الخطر : risk transfer

وبموجب هذا الإسلوب يتم مواجهة الخطر من خلال تحويله إلى طرف آخر ، مقابل دفع مبلغ معين لذلك الطرف الآخر ، مع احتفاظ صاحب الشيء موضوع الخطر الأصلي بملكيته لذلك الشيء ، ويتحقق هذا التحويل إلى جهات تأمينية غير متخصصة بموجب عقود إيجار أو عقود نقل أو عقود تشييد وبناء ، مثلا التعاقد على شحن أو نقل البضائع والممتلكات من مكان لآخر ، على أن يتحمل الناقل مسؤولية وصول تلك البضائع سالمه ، مقابل زيادة أجور النقل الأساسي ، وتمثل هذه الزيادة ، تكلفة نقل الخطر من صاحب البضاعة إلى الناقل .

5 - التأمين : Insurance

ويعتبر التأمين من أهم وأفضل أساليب مواجهة الخطر ، وبموجبه يتم إستبدال خسارة كبيرة محتملة الوقوع بخسارة صغيرة مؤكدة الوقوع (تتمثل بأقساط التأمين) ، فضلا عن أنه يبعث روح الطمأنينة في نفوس الأشخاص المؤمن عليهم من خلال نقل عبئ الخطر وآثاره من المؤمن له إلى المؤمن (شركة التأمين) ، وبموجب هذا الأسلوب لا يتم القضاء على الخطر أو منع وقوعه ، وإن كان التأمين قد يساهم في ذلك ، وإنما تتحول مسؤولية التعويض عن الخسائر إلى شركة التأمين . مقابل مبالغ معينه يدفعها المؤمن له لشركة التأمين تسمى (أقساط التأمين).ويعتبر هذا الأسلوب من أهم وأفضل أساليب مواجهة الأخطار ،

اما أساليب مواجهة المخاطر في المؤسسات المالية والمصرفية

يقع على عاتق إدارة الخطر في المؤسسات المالية والمصرفية اتخاذ كافة الإجراءات والوسائل التي من شأنها أن تمنع وقوع المخاطر داخل المؤسسات المالية أو المصرفية ، أو العمل قدر المستطاع في الحد أو التقليل من آثارها عند وقوعها وذلك فيما يتعلق بأخطار السرقة والحرائق وأخطار أخرى ، شأنها في ذلك شأن المؤسسات الصناعية أو الخدمية عند تعرضها لمثل هذه الأخطار ، إلا أنه هناك بعض الأخطار تتعرض لها المؤسسات المالية أو المصرفية حصراً دون المؤسسات الصناعية أو الخدمية ، مثال ذلك الأخطار الناجمة عن القروض الممنوحة من قبل المصارف سواء للأفراد أو المؤسسات العامة أو الخاصة ، إذ أن عملية الإقراض هذه لا تخلو من الكثير من المخاطر ، بحكم عدم القدرة على التنبؤ بالمستقبل ومتغيراته السياسية والأقتصادية أو الطبيعية 100 % ، بالرغم من قيام إدارة المخاطر في المؤسسات المالية بدراسة جميع الأحتمالات المتوقعة سواء داخل المؤسسة المالية نفسها ، من خلال دراسة المؤسسة ذاتها والمتمثلة في تحليل الوظيفة التجارية (وظيفة العمل والموقف المالي) والوظيفة الإدارية من جهة . أو دراسة محيطها الخارجي من الناحية الاقتصادية أو السياسية أو الطبيعية . من جهة أخرى .

لذلك يجب على المصارف والمؤسسات المالية الأخرى إتباع الأساليب المناسبة لمواجهة المخاطر المصرفية المحتملة والعمل على التخفيف من آثارها المتوقعة ما دام القضاء عليها أمرا غير ممكن ، ومن هذه الأساليب هو :

أولا– الإشراف الفعال

ثانيا– الضمانات

أولا- الأشراف الفعال :

إن إتباع نظام إشراف فعال وقوي داخل المؤسسات المالية أو المصرفية يضمن لها سلامة أدائها لأعمالها ، ويكسبها الثقة التامة من قبل المودعين والمستثمرين على السواء ، وبهذه الطريقة يمكن تجنب المعوقات التي ربما تنشأ من نظام التمويل الذاتي ، وزيادة التعامل مع النظام النقدي ، كما أن من شأن الإشراف الفعال زيادة المدخرات داخل المصارف والمؤسسات المالية والتي يمكن للمؤسسات المالية استثمارها في مجالات عدة تساهم من خلالها بزيادة التنمية الاقتصادية والرفاهية الاجتماعية في البلد ، علما أنه لا يوجد نظام إشراف موّحد يمكن إتباعه في جميع النظم التشريعية ، فالدول تستخدم طرق ومناهج شتى لتقييم المخاطر المصرفية ، إلا

أنها تلتقي جميعها في نقطة مهمة وهي أن الإشراف الفعال يتطلب نظام البنية التدريجية لنظام رقابة رسمي شامل يقوم على إدارة المخاطر ، وبالتالي فإن الإشراف المصرفي الفعال يعتبر هو مفتاح الكفاءة المالية والاستقرار داخل المؤسسات المالية . ويجب أن يتمتع بالاستقلالية في تصريف مهامه ، وأن تكون لديه الوسائل والسلطات لجمع المعلومات من خلال جمع المعلومات من مواقع العمل في المصارف ولديه السلطة اللازمة لتنفيذ قراراته .

وتتمثل أهداف الإشراف المصرفي الفعال في الأمور الآتية :

1 – إيجاد أو توفير الاستقرار والثقة في النظام المالي المصرفي ، والذي يؤدي إلى إبعاد أو تقليل مخاوف الخسارة من قبل المودعين والدائنين الآخرين للمصارف ، وهذا يزيد من ثقتهم بالمؤسسات المالية والمصرفية ، وهذا يمثل الهدف الأساسي للإشراف الفعال في المصارف .

2 – حث المستثمرين للقيام بتشجيع انضباط السوق وشفافيته ، وتشجيع الإدارة الجيدة للمؤسسات المالية ،والمراقبة من أجل تنفيذ واجباته بصورة فعالة .

3 – على المشرفين فهم طبيعة عمل المصارف والتأكد قدر المستطاع من أن المخاطر التي تصاحب هذه الأعمال تدار بصورة ملائمة .

4 – ولكي يكون جهاز أو هيئة الإشراف المصرفي فعالا وله نتائج ملموسة يجب القيام بالآتي :

أ - تقييم سجل المخاطر الخاص بكل مصرف وتخصيص الموارد اللازمة للإشراف وفقا لذلك .

ب – التأكد من أن لدى المصارف الموارد الكافية لتحمل المخاطر بما في ذلك رأس المال الكافي والإدارة القوية ونظم الرقابة الفعالة وسجلات المحاسبة السليمة .

ج – التنسيق بين المشرفين في المصارف المختلفة على القضايا المهمة ، خاصة عندما يتجاوز عمل المؤسسات المالية أو المصرفية الحدود الجغرافية للبلد .

ثانيا – الضمانات :

لكي تضمن المؤسسات المالية أو المصرفية حقوقها فإنها عندما تمنح القروض للآخرين تعتمد على عاملين أساسيين هما :

أ – تحديد الأخطار المحتملة وتقييمها

ب – متابعة القروض الممنوحة والأشراف عليها

ولكن مهما كانت الثقة عالية بالزبائن المقترضين يبقى الخطر في منح تلك القروض قائما ، خوفا من عدم قدرة هؤلاء المقترضين بالوفاء في تسديد أقساط القروض عند

استحقاقها ، ولتفادي مثل هذه المشاكل ، فإن المصرف يشترط على المقترض تقديم بعض الضمانات ، والغرض من هذه الضمانات هو إيجاد مصدر للتعويض في حالة عدم قدرة المقترض من تسديد الأقساط المستحقة من القرض ،بحيث تصبح هذه الضمانات في متناول المصرف وله الحرية الكاملة في التصرف بها (مثلا عرضها في المزاد العلني لبيعها واستيفاء مبلغ القرض) ، وترتفع قيمة هذه الضمانات كلما كانت قيمة القرض الممنوح عالية أو كلما كان الشك في عدم قدرة المقترض على التسديد كبيره ، وعليه يمكن القول أن هذه الضمانات هي بمثابة التأمين أو الوسيلة التي يلجأ إليها المصرف في حالة عجز المقترض عن تسديد القرض ، وهي بمثابة الإجراءات الإحتياطية التي يتخذها المصرف لضمان حقوقه على الغير . وعليه فإن المصرف يطلب من المقترض تقديم أحد أو كلا النوعين من الضمانات الآتية :

- أولا : الضمانات الشخصية
- ثانيا : الضمانات الحقيقية

أولا: الضمانات الشخصية : وهي عبارة عن تعهد مقدم من قبل طرف ثالث (أي شخص ثالث ضامن) يتعهد بالتسديد بدلا عن المدين (المقترض) في حالة عدم قدرته على الوفاء بالتزاماته عند الاستحقاق وهذا الشخص الثالث يقوم بدور الضامن ، وفي هذا المجال يمكن التمييز بين نوعين من الضمانات الشخصية وهي :

1 – الكفاله : وهي عباره عن عقد يتعهد بموجبه الطرف الثالث الضامن أمام المصرف بتسديد ما بذمة المدين (المقترض) في حالة عدم قدرة الأخير على تسديد مبلغ القرض ،متحملا المسؤولية القانونية التي تترتب على ذلك التعهد.

2 – الضمان الإحتياطي : وهذا النوع من الضمان يتعلق بالأوراق التجارية حصرا ، وهو عبارة عن التزام أو تعهد مكتوب من قبل طرف ثالث (ضامن) ، يتعهد بموجبه على تسديد مبلغ الورقة التجارية في حالة عدم قدرة المدين على التسديد في الوقت المحدد ، ويعتبر الضمان الاحتياطي نوع من أنواع الكفالة غير أنه يختلف عنه في كونه يطبق على الديون المرتبطة بالأوراق التجارية فقط (المتمثلة بالمسندات والشيكات)

ثانيا : الضمانات الحقيقية : وتتمثل هذه الضمانات بمجموعة من السلع أو المواد أو العقارات التي يمكن أن تقدم على سبيل الرهن وليس على سبيل تحويل الملكية ، ووفقا للقانون التجاري يمكن أن يأخذ هذا النوع من الضمان أحد الشكلين الآتيين :

1 – الرهن الحيازي : وهذا الشكل ينقسم أيضا إلى قسمين هما ، الرهن الحيازي للأدوات والمعدات الخاصة بالتجهيز ، والرهن الحيازي للمحل التجاري .

- فبالنسبة للرهن الحيازي الخاص بالأدوات والمعدات الخاصة بالتجهيز ، يسري هذا النوع على الأدوات والأثاث ومعدات التجهيز والبضائع ، ويجب على المصرف أن يتأكد من سلامة هذه المواد ، كما يجب عليه أن يتأكد أن هذه الأثاث أو البضائع المرهونه غير تالفة أو غير قابلة للتلف خلال مدة القرض على الأقل ، وأن لا تكون قيمتها معرضة للتغيير بفعل تغيرات الأسعار .
- أما بالنسبة للرهن الحيازي للمحل التجاري ، فإنه يمكن رهن المؤسسة التجارية لصالح المصرف بموجب عقد مسجل حسب الأصول ، ويمكن تسجيل الرهن وفقا للأحكام القانونية السارية ومن ثم تقييده قبل اليوم الثلاثون من أبرام العقد ، وإلا فإنه يعتبر باطلا إذا تأخر أكثر من هذه المدة .

2 – الرهن العقاري : وهو عبارة عن عقد يكتسب بموجبه المصرف حقا عينيا أو عقارا لوفاء دينه ، وبموجبه يمكن للمصرف أن يستوفي قيمة القرض من ثمن ذلك العقار في أي وقت يشاء إذا عجز المقترض عن الوفاء في تسديد القرض ، وهنا يشترط أن يكون العقار المرهون صالح للتعامل به وقابل للبيع في المزاد العلني ومعين بدقة من حيث طبيعته وموقعه في عقد الرهن أو في عقد رسمي لاحق .

ملخص للأخطار التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسات ا لمالية أو المصرفية تتمثل بالأتي :

1 – أخطار الحريق والسرقة التي يمكن أن تتعرض المصارف والمؤسسات المالية حالها في ذلك حال أي مؤسسه صناعية أو تجارية .

2 – مخاطر السيولة المتمثلة بعدم توفر المبالغ النقدية الكافية في المصارف للإيفاء بالتزاماتها تجاه الآخرين .

3 – مخاطر تغير سعر الفائدة بعد فترة من منح القروض للغير (أفراد أو مؤسسات).

4 – مخاطر ائتمانية تتمثل بعدم قدرة الزبائن المقترضين على تسديد ما بذمتهم من قروض عند استحقاقها .

5 – مخاطر تقلب أسعار العملة الصعبة (الدولار) مقابل العملة الوطنية بسبب الأوضاع الأقتصادية العالمية المتغيرة والأزمات المالية .

6 – مخاطر ارتفاع المستوى العام للأسعار (التضخم)

7 – مخاطر التسوية بين المصارف

8 – المخاطر التشغيلية المتمثلة بالخلل في نظم المعلومات والبيانات الإحصائية .

9 – المخاطر الداخلية للمصارف المتمثلة بخيانة الأمانة والتزوير والاختلاس وتزييف العملات الأجنبية والوطنية وجرائم غسيل الأموال .

10 – مخاطر أخرى تتعرض لها المؤسسات المالية والمصرفية والتي ربما تكون أسبابها داخلية أو خارجية تتعلق بالظروف الاقتصادية والسياسية لنفس البلد أو البلدان الأخرى .

هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (سياسة إدارة المخاطر)

- يجب على سياسة إدارة المخاطر بالمنظمة أن تضع منهجها وميولها تجاه المخاطر وكذلك منهجها في إدارة المخاطر. كما يجب علي سياسة المخاطر تحديد المسئوليات تجاه إدارة المخاطر داخل المنظمة كلها.
- يجب أن تشير المنظمة إلى أي متطلبات قانونية فيما يخص بيان سياسة المنظمة مثال الصحة والسلامة.
- ترتبط بعمليات إدارة المخاطر مجموعة مندمجة من الأدوات والتقنيات يتم استخدامها في المراحل المختلفة للنشاط . وللعمل بشكل فعال تتطلب عملية إدارة المخاطر:

➢ التزام الرئيس التنفيذي ومدراء المنظمة.
➢ توزيع المسؤوليات داخل المنظمة.
➢ تخصيص الموارد الملائمة لتدريب وتطوير الوعي بالمخاطر من قبل أصحاب المصلحه.

هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (دور الإدارة العليا)

- يقع على عاتق الإدارة العليا مسئولية تحديد الإتجاه الإستراتيجي للمنظمة، وخلق بيئة وهياكل إدارة المخاطر لتعمل بصورة فعالة. ويمكن أن يتم ما سبق من خلال مجموعة من المدراء، أو لجنة غير تنفيذية، أو لجنة المراجعة أو أي وظيفة تتلاءم مع أسلوب المنظمة في العمل وتكون قادرة على العمل كراعي لإدارة المخاطر.
- يجب كحد أدني، أن تأخذ الإدارة العليا في الحسبان عند تقييم نظام الرقابة الداخلية ما يلي :

➢ طبيعة ومدى حجم الأخطار المقبولة التي تستطيع المنظمة تحملها ضمن نشاطها الخاص.
➢ احتمالية تحقق تلك الأخطار.
➢ كيفية إدارة الأخطار غير المقبولة.
➢ قدرة المنظمة على تخفيض احتمال تحقق المخاطر وتأثيره على النشاط.
➢ تكاليف وعوائد المخاطر وأنشطة التحكم في المخاطر المطبقة.
➢ فاعلية عمليات إدارة المخاطر.
➢ الآثار الضمنية لقرارات الإدارة العليا على المخاطر .

هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (دور وحدات العمل)

- تتضمن ما يلي:

❖ تتحمل وحدات العمل المسئولية الأولى في إداره المخاطر على أساس يومي.
❖ تعتبر وحدات العمل مسئولة عن نشر الوعي بالمخاطر داخل نشاطها، كما يجب تحقيق أهداف المنظمة من خلال نشاطها.
❖ يجب أن تصبح إدارة المخاطر موضوع للاجتماعات الدورية للإدارة وذلك للأخذ في الحسبان مجالات التعرض للخطر ووضع أولويات العمل في ضوء تحليل للخطر فعال.
❖ يجب أن تتأكد إدارة وحدة العمل من شمول إدارة المخاطر ضمن المرحلة الذهنية للمشروعات وحتى انتهاء المشروع .

هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (دور وظيفة إدارة المخاطر)

- اعتمادا على حجم المنظمة قد يتحمل وظيفة إدارة المخاطر من مدير للخطر يعمل جزء من الوقت، إلى قسم لأداره المخاطر يعمل طول الوقت. ويجب أن تتضمن وظيفة إدارة المخاطر ما يلي:

➢ وضع سياسة وإستراتيجية إدارة المخاطر.
➢ التعاون على المستوى الاستراتيجي والتشغيلي فيما يخص إدارة المخاطر.
➢ بناء الوعي الثقافي للخطر داخل المنظمة ويشمل التعليم الملائم.
➢ أعداد سياسة وهيكل للخطر داخليا لوحدات العمل.
➢ تصميم ومراجعة عمليات إدارة المخاطر.
➢ التنسيق بين أنشطة مختلف الوظائف التي تقدم النصيحة فيما يخص نواحي إدارة المخاطر داخل المنظمة.
➢ تطوير عمليات مواجهة المخاطر والتي تتضمن برامج الطوارئ واستمرارية النشاط.
➢ أعداد التقارير عن المخاطر وتقديمها للإدارة العليا وأصحاب المصلحة.

هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (دور المراجع الداخلي)

- قد يختلف دور المراجع الداخلي من منظمة لأخرى، وعمليا قد يتضمن دور المراجع الداخلي كل أو بعض ما يلي:

- تركيز عمل المراجع الداخلي على الأخطار الهامة، التي تم تحديدها بواسطة الإدارة، ومراجعة عمليات إدارة المخاطر داخل المنظمة.
- منح الثقة في إدارة المخاطر
- تقديم الدعم الفعال والمشاركة في عمليات إدارة المخاطر.
- تسهيل أنشطة تحديد وفحص الأخطار وتعليم العاملين بإدارة المخاطر والمراجعة الداخلية.
- تنسيق عملية إعداد تقرير المخاطر المقدم للإدارة العليا ولجنة المتابعة الداخلية ... الخ .

بغرض تحديد الدور الأكثر ملاءمة لمنظمة معينة، يجب على المراجعة الداخلية التأكد من عدم الإخلال بالمتطلبات المهنية الخاصة بتحقيق الاستقلالية والموضوعية.

هيكل وتنظيم إدارة المخاطر (الموارد والتطبيق)

- يجب توفير الموارد الضرورية لتطبيق سياسة إدارة المخاطر بالمنظمة.
- تحتاج إجراءات التحكم إلى قياسها من حيث التأثير الاقتصادي والاجتماعي المتوقع في حالة عدم اتخاذ أي أجراء بالمقارنة بتكلفة الإجراءات المقترحة، وكذلك تحتاج إلى معلومات أكثر تفصيلا وافتراضات أكثر مما هو متوفر حاليا.
- يجب أولا تحديد تكاليف التطبيق، ويجب حسابها بدقة معقولة لأنها ستصبح الأساس الذي ستقاس على أساسه فعالية التكاليف. كما يجب تقدير التكلفة المتوقعة في حالة عدم اتخاذ أي أجراء، ثم بمقارنة النتائج يمكن للإدارة أن تقرر تطبيق أو عدم تطبيق إجراءات التحكم في المخاطر.
- التوافق مع القوانين والتشريعات ليس اختياري، حيث يجب على المنظمة أن تتفهم القوانين المطبقة، وأن تطبق نظام للرقابة لتحقيق التوافق مع القوانين. ويوجد أحيانا بعض المرونة في حالة أن تكلفة تخفيض خطر ما لا تتناسب مع ذلك المخاطر.
- إحدى وسائل الحصول على حماية مالية ضد تأثير الأخطار عن طريق تمويل المخاطر هي التامين. ومع ذلك يجب ملاحظة أن بعض الخسائر أو بعض عناصر الخسارة غير قابلة للتامين، على سبيل المثال التكاليف غير القابلة للتأمين المصاحبة للحوادث الصحية والسلامة والبيئية، والتي قد تتضمن أضرار لنفسية الموظف ولسمعة المنظمة .