1.ماهية علم الإكتوارية

1.1.تعريف علم الإكتوارية

إن علم الإكتوارية لفظة معربة من أصل لاتيني (إكتواريوس) وتعني "مدون المحاضر" أو "الكاتب"، وأغلب الظن أن مدون المحاضر كان يعنى كل آخر سنة بتسجيل الحسابات المتعلقة بنشاطات الشركة إضافة إلى الميزانية المتوقعة للسنة التالية أو خطط العمل والمشاريع المستقبلية لعدة سنوات لاحقة.

وقد استعملت تسمية الإكتواري أولا في المملكة المتحدة منذ عدة قرون، وذلك بالإشارة إلى الاختصاصيين الفنيين الذين قاموا بدراسة وتسعير مخاطر التأمين البحري للسفن التجارية التي كانت تؤمن حركة السفن: الاستيراد والتصدير إلى كافة أنحاء الإمبراطورية البريطانية ومستعمراتها.

وفي لمعنى الحصري المعتمد حتى السبعينات من القرن الماضي عرف الإكتواري على أنه خبير في رياضيات التأمين وتسعير المخاطر التأمينية.

عموما من أهم تعاريف "علم الإكتواريا" نذكر ما يلي:

" هو علم يجمع بين علوم الرياضيات والعلوم المالية والإحصاء والاحتمالات والتمويل والاستثمار والتأمين والاقتصاد وإدارة الخطر، حيث هذا الأخير يجمعها في قالب واحد لقياس المخاطر المستقبلية"

وهو يساعد على التخطيط للمسقبل حيث لو ضربنا مثال في مجال التأمين عندما تقوم شركة التأمين بطرح منتج جديد تحرص على نجاح المنتج لذا فإنها حتى تقيم هذا المنتج يجب أن تعرف المخاطر المحيطة بالمنتج، مثل: المنافسة، صعوبات التسويق....، مثلا إذا كان التأمين على منزل يجب دراسة هل التكلفة سيتم تغطيتها أم لا؟

" هو علم يعتمد بشكل أساسي على علوم الرياضيات والاقتصاد وتطبيقاتها في مجل حساب وتقييم المخاطر والالتزامات على المدى البعيد والقريب"

ويعرف أيضا " بعلم التأمين إذ تعتبر شركات التأمين هي اكثر المؤسسات التي تعتمد على هذا النوع من الدراسات وذلك لطبيعة نشاطها الذي يستلزم القيام بالتنبؤات المستقبلية، وتقييم المخاطر المستقبلية بأساليب كمية. وكذلك البنوك والمؤسسات المالية ومؤسسات التأمين الاجتماعي والمعاشات وصناديق التقاعد وشركات الاستثمار وغيرها من المؤسسات المالية التي تعتمد.

وتعتبر جداول الحياة والوفاة أحد أهم تطبيقات هذا المعلم وهو معروف في مجال التأمين على الحياة.

2.1.صفات الإكتواري الشخصية

يتجلى بصفات المعرفة والمهنة ولعمل دائما على تطوير نفسه ومهنته؛

يواظب على الالتحاق بالدورات التدريبية والمهنية المتعلقة بعمله كإكتواري؛

أن يكون متطلعا على القوانين والتشريعات المحلية المتعلقة بمهنته إضافة إلى المعايير والتوجهات الإكتوارية.

ووفقا للجمعية الدولية للاكتواريين على الاكتواري أن يلتزم بمعايير وقواعد المهنة والمتمثلة فيما يلي:

- أن يقدم خدماته بكل أمانة وتجرد وباهتمام ومهارة؛
- أن لا يعمل ضد المصلحة العامة ويرفع من سمعة المهنة؛
- أن يتجنب الدعايات المغشوشة والتدليس؛
- أن يحترم السرية التامة ضد الغير؛
- أن يقوم بالعمل المطلوب عندما تتوفر الكفاءة فقط؛
- أن يحرص على تطبيق المعايير والمستويات العلمية المطلقة؛
- أن يتأكد من هوية العميل ومن هذه الاستشارة المطلوبة؛
- أن يكشف عن أي نزاع موجود؛
- أن يطلع ويتشاور مع الإكتواري السابق للمؤسسة؛
- أن يتقبل التحقيقات التأديبية والأحكام ضده.

2.الخطر

1.2. تعريفه: " هو عبارة عن الخسارة المادية المحتملة والخسائر المعنوية التي يمكن قياسها نتيجة لوقوع حادث معين مع الأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل المساعدة لوقوع الخسائر"

ويمتاز هذا التعريف أنه لا يقتصر على الخسارة المادية فقط والتي غالبا ما ترتبط بأخطار الممتلكات والأشياء المادية الملموسة أكثر من ارتباطها بأنواع أخرى من الأخطار مثل: أخطار الأشخاص، أخطار المسؤولية المدنية....

لذلك فإن إضافة الخسارة المعنوية إلى التعريف تجعله أكثر شمولا، ولكن بشرط قياس الخسارة المعنوية طبقا للخبرة العملية أو التقدير الشخصي والتعبير عنها في شكل كمي حتى يتسنى حساب القسط، وبالتالي حساب مقدار التعويض المدفوع، والتعريف السابق ينطبق على جميع الأخطار سواء كانت تتعلق بالممتلكات أو الأشخاص أو المسؤولية المدنية.

2.2. كيف تنظر شركات التأمين للخطر: ترى شركات التأمين أن الخطر يتمثل في الفرق بين الخسائر المتوقعة التي تم على أساسها حساب قسط التأمين الصافي.

الخسائر الفعلية والتي تلتزم شركات التأمين بتعويضها لحملة وثائق التأمين الذي تحققت عندهم الأخطار المؤمن ضدها.

3.2.الشروط الواجب توافرها في الخطر حتى يكون قابل التأمين ضده

هناك مجموعة من الصفات والشروط يجب أن تتوفر في خطر معين حتى نستطيع التأمين ضده، وحتى تقبل الشركات التأمين على هذا الخطر (نذكر توفر مجموعة من الشروط والصفات):

أ. **الاحتمالية:** بمعنى أن يكون الخطر محتمل الوقوع (لا مؤكد ولا مستحيل)، وذلك لأن الاحتمال هو العنصر الأساسي في مفهوم الخطر القابل للتأمين ويقصد هنا باحتمال عدم حتمية وقوع هذا الخطر، فهو قد يتحقق وقد لا يتحقق فحادث السيارة أو حادث حريق منزل أو مصنع أو حادث سرقة كلها حوادث محتملة الوقوع ولكن ليست حتمية الوقوع. بينما خطر الوفاة مثلا حتمي الوقوع (مؤكد الوقوع) إلا أن عنصر التأكد هنا منطلق بتاريخ حدوث الوفاة والاحتمالية هو تعبير رياضي بين (0−1) فإذ كان احتمال حدوث خطر معين هو 0 فهذا يعني أنه يستحيل الحدوث، أما إذا كان حدوث خطر معين هو 1 صحيح فهذا يعني أنه أكيد الحدوث.

ب. أن يكون الخطر موضوع التأمين قابل للقياس الكمي: بما أن التأمين يقوم على أساس تعويض الخسارة الناجمة عن تحقق الخطر المؤمن ضده لأنه من المنطقي أن تكون هذه الخسائر قابلة للقياس ويمكن التعبير عنها كميا حتى يتسنى على شركة التأمين حساب القسط الواجب تحصيله من قبل المؤمن له.

فمثلا عند حدوث حادث اصطدام سيارة فإن شركة التأمين تقوم بالتعويض عن الأضرار المادية القابلة للقياس كميا مثل: مصاريف العلاج، إصلاح الأضرار بالسيارة، إصلاح ممتلكات الغير التي تضررت بفعل حادث، دفع بدل الضرر الذي ينجم عن الحادث. أما الأضرار النفسية: كالألم والمعاناة فإنه لا سبيل لتعويضها لأنها لا تخضع لمبدأ القياس والتقييم.

ج.أن تكون الخسارة ناتجة عن وقوع الخطر المؤمن ضده لا إرادية: أي أن يكون الخطر غير مدبر لأحد طرفي عقد التأمين وإنما بإرادة طرف ثالث مستقل أو بظروف لا دخل لطرفي العقد فيها، ولا يكون أمرها وبذلك فإن شركات التأمين لا تقوم بتعويض الشخص الذي يتعمد إلحاق الضرر بالشيء المؤمن عليه لأن شركات التأمين لا تستطيع تحمل مثل هذه الخسائر الهائلة ويمكن شركات التأمين أن تتجنب الخسارة ذات الحجم الهائل عن طريق استخدام "إعادة التأمين".

د. أن يكون قسط التأمين الذي تم تحديده لخطر معين: مقدور على دفعه من قل المؤمن له مثلا تستطيع شركات التأمين على الحياة لشخص عمره 99 سنة إلا أن ذلك سيكلف الشخص قسط مرتفع لأن احتمال حدوث الوفاة عند هذا العمر مرتفع جدا، وبالتالي فإن هذا الشخص ليس بمقدوره التأمين في هذه الحالة.

هـ. يجب أن يكون الخطر المؤمن ضده مستقبلي: بمعنى أن الخسارة يجب أن تخضع لعنصر الصدفة، أي أن الخسارة محتملة وغير مؤكدة الوقوع لأن الخسارة التي وقعت بالماضي أو الخطر الذي وقع بالماضي هو مؤكد الوقوع فمثلا الاستهلاك الطبيعي للآلة أمر مؤكد الوقوع لا يجوز التأمين عليه.

4.2.مفهوم إدارة الخطر

يرتكز على مجموعة من الأساليب العلمية التي يجب أخذهم في الحسبان عند اتخاذ القرار في مواجهة أي خطر، وذلك من أجل صنع أو تقليل الخسائر المادية المحتملة، ومن ثم الحد من ظاهرة عدم التأكد، كما يركز هذا المفهوم على خفض التكاليف المصاحبة للخطر ومن أهمها ما يلي:

- التحكم في الخسارة (الخطر)؛
- التكاليف المعنوية أو النفسية؛
- الخسائر المادية المصاحبة للخطر؛
- الخسائر الفعلية التي تتحقق نتيجة تحقق الخطر.

3.التأمين وحساب أقساطه

1.3.تعريف التأمين: "هو اتفاق يلتزم بمقتضاه الطرف الأول (المؤمن) أن يؤدي إلى الطرف الثاني (المؤمن له) أو إلى المستفيد الذي اشترط التأمين لصالحه مبلغا من المال أو إيرادا أو مرتبا أو أي تعويض مالي آخر (مبلغ التأمين) أو أي دفعة مالية أخرى يؤديها المؤمن له للمؤمن".

التعريف السابق هو تعريف قانوني حيث من خلاله نشرح المصطلحات التالية:

أ. **المؤمن له:** وهو طرف (شخص أو شركة) الذي يتعرض لشخصه أو لممتلكاته ولذلك يلجأ لطرف آخر هو شركة التأمين طالبا منها التأمين ضد هذا الخطر مقابل قسط متفق عليه، ومقابل أن تدفع الشركة مبلغا من المال في حال تحقق الخطر.

ب. **قسط التأمين:** وهو المبلغ الذي يدفعه المؤمن له للمؤمن نظير التزام الأخير في تحمل الخطر نيابة عن الأول، واحتساب قسط التأمين يعتمد على طبيعة الخطر ويختلف باختلاف هذه الطبيعة من حيث ترددها النسبي ومدى الخسائر التي تسببها بالإضافة إلى عوامل أخرى.

ت. **مبلغ التأمين:** وهو المبلغ الذي يلتزم المؤمن شركة التأمين بدفعه للمؤمن له أو المستفيد عند تحقق الخطر ويتناسب مبلغ التأمين مع القسط تناسبا طرديا. فزيادة مبلغ التأمين تتبعها الزيادة في القسط المستحق، ومبلغ التأمين يمثل سقف الالتزام للمؤمن في حالة تحقق الخطر إذ قد تكون الأضرار جزئية كما قد تكون كلية.

بصفة عامة التأمين هو "وسيلة اقتصادية يمكن عن طريقها استبدال خسارة كبيرة محتملة بأخرى صغيرة مؤكدة"، حيث من هذا التعريف يتضح لنا:

- الخسارة الكبيرة المحتملة تتمثل في تحقيق الخطر المؤمن ضده، وبالتالي هلاك الشيء المؤمن عليه.
- اما الخسارة الصغيرة المؤكدة فتتمثل في قسط التأمين.

2.3.تحديد قسط التأمين: تعتبر خدمة التأمين آجلة لا يمكن معرفة التكلفة لها إلا في نهاية مدة عقد التأمين، ولذلك تختلف أسس تسعير خدمة التأمين على أسس تسعير السلع أو الخدمات الأخرى، فعند سعير سلعة معينة يكون المنتج يعرف مسبقا التكلفة الكلية للوحدة الواحدة، وبناء على تلك التكلفة يقوم بوضع هامش ربح يزيد عن تلك التكلفة حسب السياسة التي يراها لمنتج اما في خدمة التأمين فإن المؤمن لا يعرف مسبقا حجم التزاماته إلا بعد وقوع الخطر وبالتالي سيعرف كم سيكون التعويض المدفوع للمؤمن له، من هنا فإن القسط المدفوع من قبل المؤمن له قد يكون بمثابة مجمل ربح للمؤمن إذا لم يتحقق الخطر المؤمن ضده وقد يتحقق الخطر المؤمن ضده، ويقوم المؤمن بدفع مبلغ التأمين(التعويض) وهو بالعادة أكبر بكثير من القسط الذي حصل عليه المؤمن لذلك عند تسعير خدمة التأمين نحاول التوصل إلى تكلفة متوقعة ونعتمد في تقدير التكلفة المتوقعة على الخبرات في الماضي بشرط أن تكون هذه الخبرة كافية ودقيقة ووفيرة كلما كانت النتائج المتوقعة دقيقة وتقترب من النتائج الفعلية المتوقعة.

وبالاعتماد على الأسس الرياضية والإحصائية يتم حساب قسط التامين على مرحلتين:

القسط الصافي ثم القسط التجاري وهذا بما يتعلق بتأمينات الممتلكات والمسؤولية المدنية. أما فيما يتعلق بتأمينات الأشخاص فيتم حساب "التوقع الرياضي"

ويتم حساب القسط الصافي على أساس الخبرة الماضية للأخطار المختلفة من حيث عدد الحالات المتوقعة فعلا فيما الخسائر والمقدار المادي لكل خسارة وذلك بافتراض أن التاريخ سيعيد نفسه أي ستضل ثابتة في المستقبل مع أخذ معامل تعديل مناسب لمواجهة التغيرات المتوقعة عن المحققة فعلا في المستقبل، وهذا المعامل هو معامل " التقلبات العكسية" وبعد حساب القسط الصافي يمكن حساب القسط التجاري بعد أن نضيف للقسط مجموعة من الإضافات تتمثل في المصروفات الإدارية والعمومية وكذلك العمولات ومصاريف

تحصيل وغير ذلك من أعباء القسط بالإضافة إلى نسبة كهامش ربح للشركة في عدم الدقة في تحديد معدل حدوث الخطر.

1.2.3.القسط الصافي: هو ذلك القسط الذي يكفي لتغطية الخسائر الفعلية في حال حدوثها. وعند احتساب القسط الصافي نفترض مبدأ تعادل التزامات المؤمن لهم مع مبلغ التزامات المؤمن.

القاعدة هي : التزامات المؤمن= التزامات المؤمن لهم.

الأقساط الصافية المحصلة= التعويضات المدفوعة.

مع ملاحظة أن الأقساط المحصلة تؤخذ في بداية السنة في حين أن التزامات شركة التأمين بدفع التعويضات في نهاية السنة (عند وقوع الخطر). وبالتالي يتجمع عند شركات التأمين مبالغ نقدية تقوم باستثمارها محققة بذلك عائد وعليه عند تحديد القسط الصافي يجب أن نؤخذ بعين الاعتبار معدل الفائدة الفني (العائد على الاستثمار للمبالغ النقدية) وبالتالي فإن القيمة الحالية للأقساط الصافية المحصلة تساوي القيمة الحالية للتعويضات المدفوعة.

القسط الصافي= معدل حدوث الخطر× مبلغ التأمين× القيمة الحالية لدينار واحد عند معدل الاستثمار نقدا.

ملاحظة: سوف يتم اهمال القيمة الحالية في تأمينات الممتلكات والمسؤولية المدنية لأن في العادة تكون هذه التأمينات لسنة فقط.

مثال: إذا كان معدل حدوث حريق بمنطقة معينة هو 0.0052 وأراد مالك منزل أن يعيش في تلك المنطقة أي أن يؤمن على منزله ضد خطر الحريق، فكم يكون القسط الصافي الذي يجب ان يدفعه إذا علمت أن مبلغ التأمين المطلوب هو 400000 دج.

الحل:

القسط الصافي= معدل حدوث الخطر × مبلغ التأمين

$= 400000 \times 0.0052$

=2080 دج.

3.2.3.القسط التجاري: وهو القسط الذي يقوم المؤمن له لدفعه للمؤمن وهو أكبر من القسط الصافي.

القسط التجاري= القسط الصافي + مجموع الإضافات

أما الإضافات فهي المصروفات الإدارية والعمومية، هامش ربح للمؤمن، احتياطي لمواجهة التقلبات العكسية والتي تنشأ بسبب زيادة الخسائر عن المتوسط الذي يحسب على أساسه القسط الصافي.

مثال: إذا كان معدل الخسارة 0.0022 لخطر معين، وكانت المصاريف الادارية والعمومية 15 %من القسط الصافي وهامش الربح 18% من القسط الصافي واحتياطي التقلبات العكسية 03% من القسط الصافي.

- أحسب القسط التجاري لمبلغ تأمين 40000 دج

الحل:

حساب القسط التجاري:

القسط الصافي= معدل حدوث الخطر ×مبلغ التأمين

$= 40000 \times 0.0022$

= 88دج

القسط التجاري= القسط الصافي + مجموع الإضافات

حساب مجموع الإضافات:

المصاريف الإدارية $= 0.15 \times 88 =$ 13.2 دج

هامش الربح$= 0.18 \times 88 =$ 15.84 دج

احتياطي التقلبات العكسية $= 0.03 \times 88 =$ 2.64 دج

منه:

مجموع الإضافات = 13.2 +15.84 +2.64

= 31.68 دج.

منه:

القسط التجاري= 88+31.68 = 119.68 دج.

3.3.المبادئ القانونية لعقد التأمين

يعتبر عقد التأمين من العقود القانونية، ولذلك يخضع هذا العقد لمجموعة من الشروط والمبادئ والتي يلتزم لأي عقد قانوني وهي:

- أهلية طرفي العقد (المؤمن والمؤمن له)؛
- الرضا والإيجاب؛
- القبول والعوض.

أو المقابل المالي: قانونية موضوع العقد.

إلا أن عقد التأمين يتميز مجموعة أخرى من المبادئ القانونية، وعددها 06 مبادئ وهي:

1- مبدأ حسن النية؛
2- مبدأ المصلحة التأمينية؛
3- السبب القريب.
4- مبدأ التعويض؛
5- مبدأ المشاركة؛
6- مبدأ الحلول والحقوق.

تشترك جميع عقود التأمين في هذه المبادئ سواء كانت الأشخاص، ممتلكات المسؤولية المدنية...إلخ.

تأمينات الأشخاص لا تخضع لهذه المبادئ بمعنى أنها أستثني منها فيها حيث أن تأمينات الممتلكات و R.C تخضع لهذه المبادئ كما تخضع للمبادئ 3.

أ. **مبدأ حسن النية:** يقوم هذا المبدأ على أساس أنه يجب على كل من طرفي العقد أن يمر الطرف الآخر بكافة المعلومات والبيانات والحقائق الجوهرية التي تتعلق بالخطر أو الشيء موضوع التأمين والظروف المحيطة به، وكذلك تلك البيانات المتعلقة بعقد تأمين وشروطه.

ب. **مبدأ المصلحة التأمينية:** ويقوم ها المبدأ على أساس أن يكون للمؤمن له مصلحة مادية ومشروعة من بقاء الشيء أو الشخص على ما هو عليه.

ت. **مبدأ السبب القريب:** ويعني ذلك أن يكون الحادث المؤمن منه هو السبب القريب أو الأصلي أو المباشر لحدوث الخسارة بمعنى أن يكون هو السبب الفعال الذي بدأت به لسلة الحوادث والتي أدت في النهاية إلى وقوع الخسارة دون تدخل أي مؤثر خارجي غير السبب الأصلي وذلك حتى يلتزم المؤمن بدفع قيمة التعويض أو مبلغ التأمين، وكلمة "القريب" لا تعني القريب زمنيا وإنما القريب من ناحية السبب.

ث. **مبدأ التعويض:** وينطبق هذا المبدأ على التأمينات العامة (جميع أنواع التأمينات) ماعدا التأمين على الحياة، ولذلك تسمى بعقود المعاوضة، ويقوم هذا لمبدأ على أساس أنه لا يجوز للمؤمن له أن يحصل على تعويض يزيد عن الخسارة الفعلية التي حدثت وإنما يجب إعادة المؤمن له إلى الوضع لذي كان عليه قبل حدوث الخسارة، ويهدف هذا المبدأ إلى :

- منع المؤمن له من الكسب أو الإفراط من التأمين؛
- الحد من الخطر الأخلاقي والمعنوي حتى لا يتعمد المؤمن له إلحاق الضرر عمدا لممتلكات المؤمن عليها للحصول على كسب من التأمين لذلك فإذا كان التعويض يساوي الخسارة الفعلية فهذا سيقلل أو يمنع افتعال الحريق.

لذلك يطلق على التأمينات العامة اسم تأمينات الخسائر لأن التعويض فيها يتم على أساس الخسارة الفعلية وتطبق عليها القاعدة التالية:

التعويض المستحق (المدفوع)= الخسارة الفعلية

عند تطبيق مبدأ التعويض في تأمينات الممتلكات والمسؤولية العامة تتدفق قيمة التعويض على درجة كثافة التأمين.

أما في تأمينات الحياة فلا يطبق مبدأ التعويض حيث يتم الاتفاق بين المؤمن والمؤمن له على أن يلتزم المؤمن في حال حدوث الخطر بدفع مبلغ نقدي يسمى مبلغ التأمين ولذلك نطلق على تأمينات الحياة والحوادث الشخصية اسم: التأمينات النقدية وتطبق عليها القاعدة التالية:

التعويض= مبلغ التأمين

كيفية حساب قيمة الخسارة الفعلية: للتوصل إلى قيمة مبلغ الخسارة الفعلية نتبع عدة طرق التالية:

القيمة النقدية الفعلية للمتلكات المتضررة وقت وقوع الحادث:

وذلك من خلال المعادلة التالية:

أ. **القيمة النقدية الفعلية:** تكاليف الاستبدال- الإهتلاك (الاستعمال)

والمقصود بتكاليف الاستبدال هي تكلفة إعادة الممتلكات المتضررة إلى ما كانت عليه قبل حدوث الضرر باستخدام مواد جديدة من نفس النوعية والجودة، أما الإهتلاك فهو تخفيض الذي يطرأ على الأصل أو الممتلكات بفعل الاستخدام أو بفعل مرور الزمن.

ب. **القيمة السوقية العادلة:** وتعني سعر لممتلكات وقت وقوع الخسارة.

الحالات التي لا يطبق فيها مبدأ التعويض:

لا يطبق هذا المبدأ في الحالات التالية:

- الوثائق المقدرة؛
- التأمين بتكاليف الاستبدال؛
- التأمين على الحياة.

الوثائق المقدرة: هي تلك الوثائق التي يدفع بموجبها مبلغ التأمين بغض النظر عن مقدار الخسارة الفعلية أو القيمة النقدية للمتلكات المؤمن عليها، وتستخدم الوثائق المقدرة للتأمين على التحف الأثرية واللقاحات النادرة والتحف المنزلية وكما كان من الصع تحديد القيمة النقدية الفعلية لهذه الممتلكات وقت حدوث الخسارة، يتفق المؤمن والمؤمن له على قيمة هذه الممتلكات عند إصدار عقد التأمين، وإذا ما تعرضت هذه الممتلكات

لخسارة، فإنه يتم دفع مبلغ التأمين المبين والمثبت في عقد التأمين كذلك، فإن مبلغ التعويض لا ينطبق على التأمين على الحياة كون عقود التأمين على الحياة ليست عقود معاوضة، وذلك لأن حياة الإنسان لا تقدر بثمن وليس لها قيمة نقدية فعلية.

ويتداخل مع مبدأ التعويض شرط يسمى بشرط النسبية وهذا يعني أن شركة التأمين تقوم بدفع مبلغ التأمين بشرط أن يكون التأمين "كافي أو فوق الكفاية" بمعنى أن يتناسب مبلغ التأمين مع قيمة الشيء موضوع التأمين حتى يكون التعويض المدفوع يساوي الخسارة الفعلية.

وعليه فإن التعويض المدفوع (المستحق)= الخسارة الفعلية× الكثافة (مبلغ التأمين/ قيمة الشيء المؤمن عليه)

حيث نميز ثلاثة حالات:

أ. **حالة التأمين فوق الكفاية:** في هذه الحالة فإن كثافة التأمين أكبر من واحد (صحيح)، والمقصود بكثافة التأمين هنا مبلغ التأمين إلى قيمة الشيء موضوع التأمين. فإذا كانت كثافة التأمين أكبر من واحد صحيح أي أن التأمين فوق الكفاية، فإن المؤمن له سيحصل على تعويض= الخسارة الفعلية.

مثال: قام شخص بتأمين على منزله ضد الحريق فإذا كان قيمة المنزل 50000 ون، وعند حدوث الحريق قدرت الخسائر الفعلية بمبلغ 10000 ون وكان مبلغ التأمين 60000 ون.

الحل:

كثافة التأمين= مبلغ التأمين/ قيمة الشيء المؤمن عليه.

كثافة التأمين= 50000/60000= 1.2

نلاحظ أن التأمين فوق الكفاية لأن كثافة التأمين يساوي 1 < 1.2

حسب قاعدة التعويض= 10000×1.2= 12000

لكن حسب مبدأ التعويض فإن لتعويض المدفوع من قبل المؤمن هو 10000 وليس 12000.

ب. **حالة التأمين دون الكفاية:** في هذه الحالة تكون كثافة التأمين أقل من الواحد الصحيح وهذا يعني أن مبلغ التأمين أقل من قيمة الشيء المؤمن عليه (موضوع التأمين) وبذلك فإن المؤمن له سيحصل على تعويض يساوي بنسبة مئوية من الخسارة الفعلية وذلك بمراعاة شرط النسبية.

- هل شرط النسبية محتوى في وثيقة التأمين أم لا؟

مثال: قام شخص بالتأمين على مصنع له يقوم بإنتاج الملابس الجاهزة ضد خطر الحريق، فإذا كان مبلغ التأمين هو: 15000 ون، وأثناء سيران الوثيقة حدث حريق للمصنع قدرت الخسارة الناتجة بمبلغ 10000 ون، وقدرت قيمة المصنع عند تحقيق الخطر بمبلغ 20000 ون، فكم يكون التعويض المدفوع إذا كان:

أ. عقد التأمين يخضع لشرط النسبية؛

ب. عقد التأمين لا يخضع لشرط النسبية.

الحل:

1- عقد التأمين يخضع لشرط النسبية:

الكثافة = مبلغ التأمين/ قيمة موضوع الشيء المؤمن عليه

= 20000/15000

= 0.75 ون

التعويض المدفوع= الخسارة الفعلية × الكثافة

بما أن وثيقة التأمين تخضع لشرط النسبية:

المبلغ المدفوع: 10000× 0.75 = 7500

2- عقد التأمين لا يخضع لشرط النسبية: في هذه الحالة يكون التعويض المدفوع يساوي للخسارة الفعلية = 10000 و ن.

3- حالة التأمين كافي: إذا كانت قيمة كثافة التأمين= 1 صحيح. أي أن مبلغ التأمين يكون مساوي إلى قيمة الشيء المؤمن عليه، وبالتالي:

التعويض المدفوع = الخسارة الفعلية

مثال: قام شخص بالتأمين ضد الحريق على منزله بمبلغ تأمين قدره 50000 ون، فإذا كانت قيمة المنزل 50000 وقت وقوع حادث الحريق وقدرت الأضرار الفعلية بسبب الحريق بمبلغ 20000 ون، فكم يكون التعويض؟

الحل:

كثافة التأمين: 50000/50000 = 1

ومنه التعويض المدفوع = الخسارة × 1= 20000 ون.

د.مبدأ المشاركة: يسري هذا المبدأ على تأمينات الممتلكات والمسؤولية (التأمينات العامة) ولا يسري على تأمينات الحياة والأشخاص وينص على أنه إذا قام المؤمن له بالتأمين لدى أكثر من مؤمن (شركة) فإن

المؤمن سيحصل على مبلغ التعويض مرة واحدة، وتجتمع جميع الشركات في تعويض المؤمن له عند تحقق الخطر وذلك حسب حصة كل شركة من مبلغ التأمين، أي أن نصيب كل شركة في التعويض يحسب من خلال المعادلة:

نصيب الشركة من التعويض= (مبلغ التأمين لدى الشركة المعنية/ مجموع مبالغ التأمين لدى الشركات) × الخسارة الفعلية.

وكما قلنا فإن مبدأ المشاركة يتداخل مع مبدأ التعويض وشرط النسبية، وبالتالي فإنه يطبق شرط النسبية ثم يطبق مبدأ المشاركة.

بمعنى إذا كان التأمين دون الكفاية فإن التعويض المدفوع يكون أقل من الخسارة الفعلية، وبالتالي فإن جميع شركات التأمين ستشترك في دفع التعويض المؤمن له بعد حساب مبلغ التعويض على أساس شرط النسبية.

كما يشترط التطبيق مبدأ المشاركة أن تكون جميع وثائق التأمين سارية المفعول عند وقوع الخطر المؤمن ضده.

مثال: قام شخص بالتأمين على بضاعة له ضد الحريق لدى 3 شركات التأمين هي A.B.C

الشركة	مبلغ التأمين	الخسارة الفعلية
A	80000	80000
B	60000	80000
C	40000	80000
المجموع	180000	

قدرت القيمة الفعلية للبضاعة بمبلغ 180000 ون

كم يكون التعويض المدفوع؟ وكيف يتم توزيعه على الشركات 3؟

الحل:

1- إيجاد التعويض المدفوع للمؤمن له:

التعويض المدفوع= الخسارة الفعلية × كثافة التأمين

حساب كثافة التأمين:

الكثافة= مجموع مبالغ التأمين لدى الشركات الثلاثة / القيمة الفعلية للبضاعة

= 180000/180000=1.

نلاحظ أن التأمين كافي، ومنه التعويض يساوي الخسارة الفعلية = 80000 ون

2- ايجاد نصيب كل شركة من التعويض المدفوع للمؤمن له:

- نصيب الشركة A: (180000/80000) × 80000 = 35555.55 ون
- نصيب الشركة B: (180000/60000) × 80000 = 26666.66 ون
- نصيب الشركة C: (180000/40000) ×80000 = 17777.77 ون

هـ. مبدأ الحلول والحقوق: ويتداخل هذا المبدأ مع مبدأ التعويض ويقضي بإعطاء المؤمن الحق في الحلول محل المؤمن له بالمطالبة بالطرق الثلاثة بتعويض قاموا بدفعه للمؤمن له، كما يمتد هذا المبدأ ليحل المؤمن محل المؤمن له في رفع الدعاوي والمطالبة بالحقوق من طرف أو أطراف لهم صلة بالتسبب في الحادث، وذلك بعد إتمام تسوية المطالبات، وفي حالة حصول الشركة من خلال مطالبتها القانونية من المتسبب بالضرر على مبلغ يفوق التعويض المدفوع للمؤمن له فإذا الفرق يعود للمؤمن له.

4. تمارين غير محلولة

التمرين الأول: فيما يلي معلومات إحصائية تم الحصول عليها من بيانات تاريخية لإحدى شركات التأمين خلال سبع سنوات الماضية:

السنة	قيمة الممتلكات المؤمن عليها	قيمة الخسائر الناتجة
2007	450000	8000
2008	460000	10000
2009	500000	12000
2010	800000	9500
2011	400000	12500
2012	820000	8300
2013	440000	3400

المطلوب:

- ☜ أحسب معدل الخسارة لكل سنة؛
- ☜ أحسب القسط الصافي إذا أراد شخص التأمين على ممتلكاته والتي قدرت بمبلغ 580000 وحدة نقدية.

التمرين الثاني: فيما يلي جدول يبين الخسائر المتعلقة بإصابات العمال لمصنع ما فإذا ما أراد صاحب المصنع التأمين على عماله لعام 2014

السنة	الرواتب السنوية	التعويضات المدفوعة

2009	150000	11200
2010	175000	10700
2011	190000	11850
2012	195000	13250
2013	210000	13000

المطلوب: أحسب قسط التأمين الصافي.

التمرين الثالث: فيما يلي المعلومات الخاصة بالتأمين ضد خطر الحريق والتي تم الحصول عليها من إحدى شركات التأمين العامة:

السنة	قيمة الممتلكات المؤمن عليها	الخسائر الناتجة
2008	1000000	10000
2009	80000	8500
2010	1200000	90000
2011	1300000	100000
2012	900000	8800
2013	180000	100000

فإذا أراد صاحب منزل التأمين على منزل له ضد الحريق بمبلغ 4000000 وحدة نقدية، أحسب القسط الصافي ثم أحسب القسط التجاري إذا كانت الشركة تحمل القسط التجاري ما نسبته 18% كهامش ربح و20% من القسط التجاري كمصروفات إدارية و3% من القسط التجاري لمواجهة الظروف العكسية.

التمرين الرابع: أمن شخص على منزل له ضد الحريق لدى ثلاث شركات تأمين، فإذا أمن لدى الشركة (A) بمبلغ تأمين 20000وحدة نقدية، وأمن لدى الشركة (B) بمبلغ تأمين 30000 وحدة نقدية، وأمن لدى الشركة (C) بمبلغ تأمين 40000 دينار وخلال مدة سريان عقد التأمين حدث حريق بالمنزل، قدرت الخسائر الفعلية بمبلغ 40000 وحدة نقدية، كما قدرت القيمة العلية للمنزل المؤمن عليه وقت وقوع الحادث بمبلغ 90000 وحدة نقدية.

المطلوب: حدد نصيب كل شركة من شركات التأمين في التعويض المستحق للمؤمن له.

التمرين الخامس: أمن شخص على مصنع له ضد خطر الحريق لدى ثلاث شركات تأمين حيث أمن لدى الشركة(A) بمبلغ تأمين 40000 وحدة نقدية ولدى الشركة(B) بمبلغ 60000 وحدة نقدية ولدى الشركة (C) بمبلغ 50000 وحدة نقدية وخلال مدة سريان العقد حدثت خسائر بسبب الحريق قدرت بمبلغ 20000 وحدة نقدية، كما قدرت القيمة الفعلية للمصنع وقت وقوع الحادث بمبلغ 180000 وحدة نقدية .

☜ **المطلوب:** حدد كم ستتحمل كل شركة من شركات التأمين من التعويض المدفوع إذا كانت وثيقة التأمين تخضع لشرط النسبية.

التمرين السادس: شخص يمتلك منزل قيمته 400000 وحدة نقدية قام بالتأمين عليه ضد خطر الحريق لدى ثلاث شركات تأمين هي:A و B وC فإذا :

☜ أمن لدى الشركة (A) بمبلغ تأمين 200000 وحدة نقدية.

☜ وأمن لدى الشركة (B) بمبلغ تأمين 80000 وحدة نقدية.

☜ وأمن لدى الشركة (C) بمبلغ تأمين 120000 وحدة نقدية.

فإذا حدث حريق للمنزل قدرت قيمة الأضرار الفعلية بمبلغ 80000.

☜ المطلوب: ما هو مبلغ التأمين الذي يحصل عليه المؤمن له من كل شركة.

التمرين السابع: أمنت أربعة بنوك هي (A.B.C.D) لدى ثلاث شركات تأمين هي (1و2و3) على بضاعة ضد خطر الحريق كما هو موضح في الجدول التالي:

البنك	مبالغ التأمين لدى الشركات الثلاث			الخسارة الفعلية	قيمة البضاعة وقت الحادث
	الشركة 1	الشركة 2	الشركة 3		
A	10000	6000	4000	8000	30000
B	10000	6000	4000	24000	30000
C	10000	6000	4000	12000	20000
D	10000	6000	4000	12000	16000

☜ **المطلوب:** أوجد التزام كل شركة من شركات التأمين لكل من البنوك الأربعة.