

Al-Manara University

جامعة المنارة

Faculty of Business Administration

كلية إدارة الأعمال

"Insurance and Reinsurance Management"

Chapter I :

"العناصر الرئيسية للتأمين – المخاطر القابلة للتأمين"

المنارة

MANARA UNIVERSITY

Lect. Hadi KHALIL

Email: hadi.khalil@hotmail.fr

مقدمة:

• لا يوجد تعريف واحد للتأمين. يمكن تعريف التأمين من وجهة نظر العديد من التخصصات، بما في ذلك القانون والاقتصاد والتاريخ والعلوم الاكتوارية ونظرية المخاطر وعلم الاجتماع.

• لكن في محاضراتنا لن يتم تناول كل تعريف خاصة في هذه المرحلة من المقرر. بدلاً من ذلك، سندرس العناصر المشتركة الموجودة عادةً في أي خطة تأمين. خاصة، وقبل الدخول في التفاصيل فإننا نفضل وضع تعريف عملي للتأمين – أي تعريف يجمع العناصر الأساسية لخطة تأمين حقيقية ومستمدة من الواقع.



العناصر الرئيسية للتأمين :

• عادة ما تتضمن خطة التأمين العناصر التالية:

■ Pooling Losses تجميع الخسائر

■ Payment of fortuitous losses دفع الخسائر الطارئة

■ Risk Transfer نقل المخاطر

■ Indemnification التعويض



العناصر الرئيسية للتأمين :

• أولاً: تجميع الخسائر Pooling Losses

• تجميع أو تقاسم الخسائر هو جوهر عملية التأمين. التجميع يعني توزيع الخسائر التي يمكن أن يتكبدها قلة من الأفراد أو الكيانات (Few individuals) على أكبر عدد ممكن من الأفراد أو على مجموعة الكيانات بأكملها.

• هذا يفيد في استبدال كامل الخسارة الفعلية بمتوسط الخسارة. بالإضافة إلى ذلك، يمكننا تجميع عدد كبير من الوحدات المعرضة للخطر Insureds مما يساهم في توفير تنبؤ دقيق بالخسائر المستقبلية. أي يجب أن يكون هناك عدد كبير من الوحدات المتشابهة والخاضعة لنفس المخاطر. وبالتالي، فإن التجميع يعني:

• (1) مشاركة الخسائر من قبل المجموعة بأكملها

• (2) التنبؤ بالخسائر المستقبلية بدقة أكبر.

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

• إذا الغرض الأساسي من التجميع، أو تقاسم الخسائر، هو تقليل التباين Variance في النتائج المحتملة، و كما نعلم يتم قياس التباين من خلال الانحراف المعياري، أي تقليل انحراف النتائج المحتملة عن متوسطها مما يقلل من المخاطر.

• على سبيل المثال، لنفترض أن اثنين من أصحاب الأعمال يمتلك كل منهما مبنى لتخزين البضائع (متطابقًا تمامًا) تبلغ قيمة كل مبنى 50000 دولار. افترض أن هناك فرصة بنسبة 10 في المائة في أي عام أن يتم تدمير المبنى بسبب خطر ما، وأن الخسارة في أي من المبنيين هي حدث مستقل عن الآخر. تبلغ الخسارة السنوية المتوقعة لكل مالك 5000 دولار أمريكي كما هو موضح أدناه:

$$\begin{aligned}\text{Expected loss} &= .90 \times \$0 + .10 \times \$50,000 \\ &= \$5000\end{aligned}$$

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

- المقياس الشائع للمخاطر هو الانحراف المعياري، وهو الجذر التربيعي للتباين. الانحراف المعياري (SD) للقيمة المتوقعة للخسارة هو 15000 دولار ، كما هو موضح أدناه:

$$SD = \sqrt{.90(0 - \$5000)^2 + .10(\$50,000 - \$5000)^2}$$
$$= \$15000$$

- لنفترض أنه بدلاً من تحمل مخاطر الخسارة بشكل فردي، قرر المالكان تجميع (دمج) تعرضهما للخسارة، ووافق كل منهما على دفع حصة متساوية من أي خسارة قد تحدث. في ظل هذا السيناريو ، هناك أربع نتائج محتملة:

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

<i>Possible Outcomes</i>	<i>Probability</i>
Neither building is destroyed	$.90 \times .90 = .81$
First building destroyed, second building no loss	$.10 \times .90 = .09$
First building no loss, second building destroyed	$.90 \times .10 = .09$
Both buildings are destroyed	$.10 \times .10 = .01$

المساره

- يعني إذا لم يتم تدمير أي مبنى، فإن الخسارة لكل مالك تكون 0 دولار. في حالة تدمير مبنى واحد، يدفع كل مالك 25000 دولار. في حالة تدمير كلا المبنيين، يجب على كل مالك دفع 50000 دولار. تظل الخسارة المتوقعة لكل مالك 5000 دولار كما هو موضح أدناه::

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

$$\begin{aligned}\text{Expected loss} &= .81 \times \$0 + .09 \times \$25,000 \\ &+ .90 \times \$25,000 + .01 \times \$50,000 \\ &= \$5,000\end{aligned}$$

- لاحظ أنه بينما بقيت الخسارة المتوقعة كما هي، فإن احتمالية القيم المتطرفة للخسارة، 0 دولار و 50000 دولار، قد انخفضت.

- هذا الاحتمال المنخفض للقيم ينعكس انخفاضاً في الانحراف المعياري (SD) كما هو موضح أدناه:

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

$$SD = \sqrt{.81(0 - \$5000)^2 + .09(\$25,000 - \$5000)^2 + .09(\$25,000 - \$5000)^2 + .01(\$50,000 - \$5000)^2}$$
$$SD = \$10,607$$

- وبالتالي، مع إضافة أفراد جدد إلى مجموعة الوحدات المعرضة للخطر، يستمر الانحراف المعياري في الانخفاض بينما تظل القيمة المتوقعة للخسارة دون تغيير. على سبيل المثال مع وجود مجموعة من 100 مؤمن عليه insureds ، يكون الانحراف المعياري 1500 دولار؛ مع وجود مجموعة من 1000 مؤمن عليه، فإن الانحراف المعياري هو 474 دولارًا؛ وبمجموعة من 10000 مؤمن عليه يكون الانحراف المعياري 150 دولارًا.

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

- هنا لا بد من التذكير بقانون الأعداد الكبيرة Law of Large Numbers، ينص هذا القانون على أنه كلما زاد عدد حالات التعرض للخطر، كلما اقتربت النتائج الفعلية من النتائج المحتملة المتوقعة لعملية التعرض للخطر.
- على سبيل المثال، إذا قمت برمي عملة معدنية في الهواء، فإن الاحتمال المتوقع للحصول على وجه الرأس هو 0.5. إذا قمت بقلب العملة 10 مرات فقط، فقد تحصل على وجه الرأس ثماني مرات. على الرغم من أن الاحتمال الملحوظ للحصول على رأس هو 0.8، فإن الاحتمال الحقيقي لا يزال 0.5.
- إذا تم قلب العملة مليون مرة، فسيكون العدد الفعلي للرأس حوالي 500000. وهكذا، مع زيادة عدد الرميات العشوائية، تقترب النتائج الفعلية من النتائج المتوقعة.

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

- من أجل التوضيح العملي لقانون الأعداد الكبيرة سنستعين بمثال عن توقع مجلس السلامة الوطني الأمريكي لعدد وفيات السيارات خلال عطلة نهاية أسبوع.
- نظرًا لوجود ملايين المركبات على الطريق، فقد تمكن المجلس الوطني للسلامة من التنبؤ ببعض الدقة بعدد سائقي السيارات الذين سيموتون خلال عطلة نهاية أسبوع في الرابع من يوليو.
- على سبيل المثال، افترض أنه من المتوقع أن يموت 500 إلى 700 من سائقي السيارات خلال عطلة نهاية أسبوع في الرابع من تموز (يوليو). فعلى الرغم من أنه لا يمكن تحديد عدد سائقي السيارات الذي سيلكون الطريق خلال فترة محددة، لكن باستخدام قانون الأعداد الكبيرة يمكن التنبؤ بالعدد الفعلي للوفيات لمجموعة سائقي السيارات ببعض الدقة.

العناصر الرئيسية للتأمين : تجميع الخسائر Pooling Losses

- تفيد الأمثلة السابقة في فهم كيف يمكن لشركات التأمين أن تحدد الاحتمال الحقيقي لشدة الخسارة بالاستناد إلى تجربة الخسارة السابقة. إذا كان هناك عدد كبير من الوحدات المعرضة للخطر، فقد تكون تجربة الخسارة الفعلية في الماضي بمثابة تقدير تقريبي جيد للخسائر المستقبلية.
- كما أشرنا سابقًا، مع زيادة عدد الوحدات المعرضة للخطر، سينخفض التباين النسبي للخسارة الفعلية من الخسارة المتوقعة. وبالتالي، يمكن لخبراء التأمين توقع الخسائر المستقبلية بدرجة أكبر من الدقة. هذا المفهوم مهم لأن شركة التأمين يجب أن تتقاضى قسطًا مناسبًا يساعدها في تغطية معقولة لدفع جميع الخسائر والنفقات خلال فترة التأمين. كلما انخفضت درجة المخاطر، زادت ثقة شركة التأمين في أن قسط التأمين الفعلي سيكون كافيًا لدفع جميع المطالبات والمصروفات وتوفير هامش للربح.

العناصر الرئيسية للتأمين : دفعة الخسارة الطارئة وتحويل الخطر

■ ثانياً: دفعة الخسارة الطارئة : Payment of fortuitous losse :

• السمة الثانية لعملية التأمين هي فكرة أن الخسارة يجب أن تكون غير متوقعة من قبل المؤمن له وتحدث نتيجة الصدفة. بمعنى آخر، يجب أن تكون الخسارة عرضية وهذا يتفق مع قانون الأعداد الكبيرة الذي يفترض أن الخسائر عرضية وتحدث بشكل عشوائي. على سبيل المثال، قد ينزلق الشخص على رصيف بسبب الجليد في هذه الحالة ستكون الخسارة بمحض الصدفة.

ثالثاً: تحويل الخطر Risk Transfer :

• نقل المخاطر هو عنصر أساسي آخر للتأمين. باستثناء التأمين الذاتي، فإن خطة التأمين الحقيقية تتضمن دائماً تحويل المخاطر. يعني ذلك أن المخاطر يتم نقلها من المؤمن له إلى شركة التأمين، والتي عادة ما تكون في وضع مالي أقوى لدفع الخسارة مقارنة بالمؤمن له. من وجهة نظر الفرد، فإن المخاطر التي يتم نقلها عادةً إلى شركات التأمين تشمل مخاطر الوفاة المبكرة، وطول العمر المفرط، وسوء الحالة الصحية، والإعاقة، وتدمير وسرقة الممتلكات.

العناصر الرئيسية للتأمين : التعويض Indemnification

■ رابعاً: التعويض Indemnification :

- العنصر الأخير للتأمين هي التعويض عن الخسائر. يعني التعويض أن المؤمن له يجب أن يستعيد وضعه المالي إلى مستوى مشابه تقريبا لوضعه قبل وقوع الخسارة.
- مثلا، إذا احترق منزلك، فإن سياسة التأمين لأصحاب المنازل يجب أن تعوضك أو تعيد منزلك إلى وضعه السابق. إذا تمت مقاضاتك بسبب حادث سيارة، فإن بوليصة تأمين الخاصة بالسيارة الخاصة بك ستدفع تلك المبالغ التي تلتزم بدفعها قانوناً. وبالمثل، إذا أصبحت معاقاً صحياً، فإن بوليصة التأمين ضد العجز ستعوضك على الأقل عن جزء من الأجور المدفوعة.

العناصر الرئيسية للخطر المثالي القابل للتأمين Insurable risk :

• تعمل شركات التأمين الخاصة عادة على تأمين المخاطر المثالية Pure risks فقط. ومع ذلك، فإن بعض المخاطر الصافية أو المثالية ليست قابلة للتأمين. من وجهة نظر شركة التأمين الخاصة، يجب أن يكون للمخاطر القابلة للتأمين Insurable Risks خصائص معينة. هناك ست خصائص مثالية للمخاطر القابلة للتأمين:

- يجب أن يكون هناك عدد كبير من الوحدات المعرضة للخطر Insureds.
- يجب أن تكون الخسارة عرضية وغير مقصودة.
- يجب أن تكون الخسارة قابلة للتحديد والقياس.
- يجب ألا تكون الخسارة كارثية.
- يجب أن يكون احتمال الخسارة قابلاً للقياس.
- يجب أن يكون قسط التأمين محددًا اقتصاديًا.

العناصر الرئيسية للخطر المثالي القابل للتأمين Insurable risk :

1) عدد كبير من الوحدات المعرضة للخطر:

- الشرط الأول للمخاطر القابلة للتأمين هو أن يكون عدد الوحدات المعرضة للخطر كبيراً. بمعنى، يجب أن تكون هناك مجموعة كبيرة من المؤمن عليهم، والذين يخضعون لنفس درجة الخطر. على سبيل المثال، يمكن تجميع عدد كبير من المساكن في مدينة ما لتوفير التأمين السكن، وهذا يعيدنا إلى فكرة قانون الأعداد الكبيرة.

2) الخسارة عرضية وغير مقصودة

- الشرط الثاني هو أن الخسارة يجب أن تكون عرضية وغير مقصودة من قبل المؤمن له وخارج سيطرته. وبالتالي، إذا تسبب الفرد في خسارة عمدًا، فلا ينبغي تعويضه عنها. يجب أن تكون الخسارة عرضية لأن قانون الأعداد الكبيرة يعتمد على التكرار العشوائي للحدث موضوع التأمين.

العناصر الرئيسية للخطر المثالي القابل للتأمين Insurable risk :

(3) الخسارة قابلة للقياس

- هذا يعني أن الخسارة يجب أن تكون محددة من حيث السبب والزمان والمكان والمبلغ. التأمين على الحياة يلبي هذا المطلب بسهولة في معظم الحالات. يمكن تحديد سبب ووقت الوفاة بسهولة في معظم الحالات، وإذا كان الشخص مؤمناً، فإن المبلغ الاسمي لبوليصة التأمين على الحياة هو المبلغ المدفوع.
- ومع ذلك، يصعب تحديد وقياس بعض الخسائر الأخرى. على سبيل المثال، بموجب عملية التأمين على العجز، يتعهد المؤمن Insurer بدفع تعويض شهري للشخص المعاق إذا تم الوفاء بتعريف الإعاقة المنصوص عليه في السياسة. قد يقوم بعض المطالبين المخادعين عمداً بتزييف المرض أو الإصابة لتحصيل تعويض من شركة التأمين.

العناصر الرئيسية للخطر المثالي القابل للتأمين Insurable risk :

(4) الخسارة ليست كارثية

- الشرط الرابع هو أنه من الناحية المثالية لحالة التأمين فإن الخسارة يجب أن لا تكون كارثية. وهذا يعني أن نسبة كبيرة من المؤمن عليهم يجب ألا يتكبدوا خسائر في نفس الوقت. كما ذكرنا سابقًا، فإن التجميع Pooling هو جوهر التأمين.
- إذا تعرضت معظم أو كل المؤمن عليهم في فئة معينة لخسارة في وقت واحد، فإن تقنية التجميع تصبح غير قابلة للتطبيق. حيث في هذه الحالة لم تعد تقنية التأمين فعالة لأن عندها لم يعد بإمكاننا توزيع الخسارة المتوقعة والفعلية لعدد محدد من الأفراد على المجموعة بأكملها، لأن المجموعة بأكملها تعرض لنفس الخسارة.

العناصر الرئيسية للخطر المثالي القابل للتأمين Insurable risk :

(5) احتمال الخسارة قابلاً للقياس

- الشرط الخامس هو أن فرصة الخسارة يجب أن تكون قابلة للقياس. يجب أن تكون شركة التأمين قادرة على حساب كل من متوسط تكرار و شدة الخسائر المستقبلية بدقة مقبولة. هذا المطلب ضروري حتى يمكن فرض قسط مناسب يكفي لدفع جميع المطالبات والمصروفات وتحقيق ربح من عملية التأمين.

• (6) الجدوى الاقتصادية لقسط التأمين

- الشرط الأخير هو أن القسط يجب أن يكون مجدي اقتصادياً. يجب أن يكون المؤمن عليه قادراً على تحمل القسط. بالإضافة إلى ذلك، لكي يكون التأمين عملية جذابة، يجب أن تكون الأقساط المدفوعة أقل بكثير من القيمة الاسمية أو مبلغ بوليصة التأمين (المبلغ الذي ستدفعه شركة التأمين).

العناصر الرئيسية للخطر المثالي القابل للتأمين Insurable risk :

- للحصول على قسط مجدي اقتصاديًا، يجب أن تكون فرصة الخسارة منخفضة نسبيًا. هناك رأي مفاده أنه إذا تجاوزت فرصة الخسارة 40 في المائة، فإن تكلفة البوليصة ستتجاوز المبلغ الذي يجب على شركة التأمين دفعه بموجب العقد.
- على سبيل المثال، يمكن لشركة التأمين إصدار بوليصة تأمين على الحياة بقيمة 1000 دولار لرجل يبلغ من العمر 99 عامًا، لكن القسط الصافي سيكون قريبًا من هذا المبلغ، وسيتعين أيضًا إضافة مبلغ نفقات إدارية أخرى. بالتالي إن أقساط التأمين ستتجاوز المبلغ الاسمي للتأمين المتوقع الحصول عليه.
- بناءً على المتطلبات السابقة، يمكن تأمين معظم المخاطر الشخصية ومخاطر الممتلكات ومخاطر المسؤولية بشكل خاص لأنه يمكن تلبية الخصائص المثالية للمخاطر القابلة للتأمين بشكل عام. في المقابل، يصعب التأمين على معظم مخاطر السوق والمخاطر المالية ومخاطر الإنتاج والمخاطر السياسية من قبل شركات التأمين الخاصة. لأنه في هذه الحالة يصعب تلبية المتطلبات آنفة الذكر.

تطبيقات عملية لمتطلبات الخطر القابل للتأمين Insurable Risk

• سنفهم بشكل أوضح متطلبات المخاطر القابلة للتأمين إذا كان بإمكانك تطبيق هذه المتطلبات على خطر

معين.

• على سبيل المثال، لنأخذ خطر نشوب حريق في مسكن خاص Fire Risk. يمكن تأمين هذه المخاطر بشكل خاص لأن متطلبات المخاطر القابلة للتأمين يتم الوفاء بها بشكل عام (الشكل 2).

• لكن إذا أخذنا مخاطر البطالة Unemployment Risk. إلى أي مدى يفي خطر البطالة بالمتطلبات المثالية للمخاطر القابلة للتأمين؟ كما هو واضح في الشكل 2، فإن خطر البطالة لا يفي تمامًا بالمتطلبات.

Risk of Fire as an Insurable Risk

<i>Requirements</i>	<i>Does the risk of fire satisfy the requirements?</i>
1. Large number of exposure units	Yes. Numerous exposure units are present.
2. Accidental and unintentional loss	Yes. With the exception of arson, most fire losses are accidental and unintentional.
3. Determinable and measurable loss	Yes. If there is disagreement over the amount paid, a property insurance policy has provisions for resolving disputes.
4. No catastrophic loss	Yes. Although catastrophic fires have occurred, all exposure units normally do not burn at the same time.
5. Calculable chance of loss	Yes. Chance of fire can be calculated, and the average severity of a fire loss can be estimated in advance.
6. Economically feasible premium	Yes. Premium rate per \$100 of fire insurance is relatively low.

Risk of Unemployment as an Insurable Risk

<i>Requirements</i>	<i>Does the risk of unemployment satisfy the requirements?</i>
1. Large number of exposure units	Not completely. Although there are a large number of employees, predicting unemployment is often difficult because of the different types of unemployment and different types of labor.
2. Accidental and unintentional loss	Not always. Some unemployment is due to individuals who voluntarily quit their jobs.
3. Determinable and measurable loss	Not completely. The level of unemployment can be determined, but the measurement of loss may be difficult. Most unemployment is involuntary because of layoffs or because workers have completed temporary jobs. However, some unemployment is voluntary; workers voluntarily change jobs because of higher wages, a change in careers, family obligations, relocation to another state, or other reasons.
4. No catastrophic loss	No. A severe national recession or depressed local business conditions in a town or city could result in a catastrophic loss.
5. Calculable chance of loss	Not completely. The different types of unemployment in specific occupations can make it difficult for actuaries to estimate the chance of loss accurately.
6. Economically feasible premium	Not completely. Adverse selection, moral hazard, policy design, and the potential for a catastrophic loss could make the insurance too expensive to purchase. Some plans, however, will pay unemployment benefits in certain cases where the unemployment is involuntary, and the loss payments are relatively small, such as waiver of life insurance premiums for six months, or payment of credit card minimum payments for a limited period.