

# \*السلسلة الأولى في مقياس التقنيات الاكتوارية\*

**التمرين الأول:** قامت شركة السلامة للتأمين بعقد اتفاقية فائض عن عملياتها في فرع الحريق وقد تحدد الفائض على أساس

عشرة خطوط موزعة على أربعة من شركات إعادة التأمين وذلك على النحو التالي:

الشركة **A** لإعادة التأمين لها **4** خطوط.

الشركة **B** لإعادة التأمين لها **3** خطوط.

الشركة **C** لإعادة التأمين لها خطان

الشركة **D** لإعادة التأمين لها خط واحد.

كما أن قانون الإشراف على أعمال التأمين يقضي بأن تعيد الشركة " المؤمن المباشر " **30 %** من عملياتها المقبولة لدى الشركة المحلية لإعادة التأمين.

فإذا عقدت شركة السلامة وثيقة تأمين بمبلغ **2** مليون دينار على مصنع ضد خسائر الحريق وكان احتمال حدوث خطر الحريق من خلال إحصائيات أعدتها الشركة مسبقاً هو **0.005** من مبلغ التأمين وبافتراض أن شركة السلامة ترغب بالاحتفاظ بمبلغ **250000** دينار وكانت الوثيقة الصادرة تخضع لشرط النسبية، فإذا ما حدث حريق بالمصنع قدرت الخسائر بمبلغ **900000** دينار كما قدرت القيمة الحقيقية للمصنع وقت الحادث بمبلغ **6** ملايين دينار كما أن عمولة إعادة التأمين تساوي **5 %** من قسط التأمين.

**المطلوب:**

- 1- تحديد قسط التأمين.
- 2- تحديد التعويض المدفوع.
- 3- تحديد حصة كل شركة من التعويض المدفوع.
- 4- تحديد حصة كل شركة من الأقساط المتوفاة.
- 5- تحديد عمولة إعادة التأمين التي حصلت عليها شركة السلامة للتأمين.

**التمرين الثاني:** عقدت شركة الصديق للتأمين اتفافية لإعادة التأمين عن عملياتها في فرع الحريق مع شركة الأمان لإعادة التأمين على أن تقوم بإعادة **25 %** من العمليات المقبولة لديها في فرع التأمين ضد الحريق وذلك بحد أقصى مليون دينار عن العملية الواحدة.

فإذا قبلت شركة الصديق للتأمين عملية التأمين ضد الحريق على مصنع للأثاث بمبلغ **8** مليون دينار وقد قدرت شركة الصديق للتأمين احتمال وقوع خطر الحريق بنسبة **0.006** كما أن الوثيقة تخضع لشرط النسبية كما قانون الإشراف والرقابة على أعمال على أعمال التأمين ينص على إعادة **30 %** من كل عملية تأمين في فرع الحريق لدى الشركة الوطنية لإعادة التأمين. وبافتراض حدوث حريق بالمصنع المؤمن عليه خلال فترة التغطية التأمينية وقد قدرت الخسائر الفعلية بمبلغ **2** مليون دينار. كما قدرت قيمة المصنع وقت حدوث الحريق بمبلغ **10** مليون دينار وتقدر عمولة إعادة التأمين بواقع **0.05** من قسط التأمين. المطلوب:

**1-** تحديد قسط التأمين المستوفى من صاحب المصنع "المؤمن له".

**2-** تحديد التعويض الذي يستحقه المؤمن له.

**3-** تحديد حصة الشركة الوطنية لإعادة التأمين في كل من الأقساط والتعويضات.

**4-** تحديد عمولة إعادة التأمين التي حصلت عليها شركة الصديق كمؤمن مباشر.

**التمرين الثالث:** عقدت شركة الأمل للتأمين مع شركة الرعاية لإعادة التأمين على أن تلتزم شركة الأمل للتأمين بتحمل الخسارة المالية في حدود **3000** دينار لأي عملية تأمينية في فرع الحريق فإذا زادت الخسائر عن هذا الحد فإن شركة الرعاية لإعادة التأمين تتحمل الفرق.

ومن سجل شركات الأمل للتأمين تبين وقوع الخسائر التالية خلال الفترة الزمنية المتعاقد عليها:

**1-** حدث حريق بإحدى المباني المؤمن عليها قدرت التعويضات المطلوبة بمبلغ **1500** دينار.

**2-** حدث حريق بإحدى المباني المؤمن عليها قدرت التعويضات المطلوبة بمبلغ **3000** دينار.

**3-** حدث حريق بإحدى المباني المؤمن عليها قدرت التعويضات المطلوبة بمبلغ **4000** دينار.

**4-** حدث حريق بإحدى المباني المؤمن عليها قدرت التعويضات المطلوبة بمبلغ **6000** دينار.

المطلوب:

تحديد التزام شركة الرعاية لإعادة التأمين في التعويضات السابقة.

**التمرين الرابع:** عقدت شركة الأمان للتأمين عدة اتفاقيات لإعادة تأمين الجزء الزائد من الخسارة عن عملياتها التي تتم بفرع الحريق خلال سنة معينة، فقد اتفقت مع الشركة **A** عن إعادة تأمين الزائد من الخسارة عن الحادث الواحد عن **4000** دينار وبحد أقصى **6000** دينار ومع الشركة **Z** عن إعادة تأمين الزائد من الخسارة عن الحادث الواحد عن **10000** دينار وبحد أقصى **10000** دينار ومع الشركة **Y** عن إعادة تأمين الزائد من الخسارة في فرع الحريق كاملاً عن **1500000** دينار.

وقد قدرت التعويضات المطلوبة خلال تلك السنة كما يليك

**1-** يوجد **300** حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = **1000** دينار

**2-** يوجد **150** حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = **3000** دينار

- 3 يوجد 100 حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = 4000 دينار
- 4 يوجد 80 حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = 5000 دينار
- 5 يوجد 60 حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = 6000 دينار
- 6 يوجد 30 حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = 8000 دينار
- 7 يوجد 20 حادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = 10000 دينار
- 8 يوجد 10 حوادث حجم التعويض عن الحادث الواحد = 15000 دينار
- 9 يوجد حادث واحد حجم التعويض عن الحادث الواحد = 20000 دينار

المطلوب:

- 1 - تحديد حصة كل شركة من شركات إعادة التأمين في التعويض المطلوب.
- 2- تحديد إجمالي التعويضات المدفوعة في فرع الحريق التي تتحملها شركة الأمان للتأمين.
- 3- تحيد ما تتحمله الشركة Y لإعادة التأمين في فرع الحريق.

\* إعداد الأستاذ: شوق فوزي \*