بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

**دراسة مقدمة إلى الإتحاد الأردني لشركات التأمين**
**اللجنة التنظيمية لمؤتمر العقبة الدولي السابع للتأمين Aqaba Conf2019**

# تسعير وثيقة تأمين المعدات الإلكترونية
# دراسة حالة شركة التأمين الإسلامية (السودان)

*2014-2018م*


**إعداد:**

-

-


**العنوان:**

-

-

فبراير 2019م

الآية

(هُوَ الَّذِي جَعَلَ الشَّمْسَ ضِيَاءً وَالْقَمَرَ نُورًا وَقَدَّرَهُ مَنَازِلَ لِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ  مَا خَلَقَ اللَّهُ ذَٰلِكَ إِلَّا بِالْحَقِّ  يُفَصِّلُ الْآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ)

صدق الله العظيم

سورة يونس الاية (5)

# المحتــويات


| م | البيان | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | الآية ..... | 1 |
| 2 | المحتويات ..... | 2 |
| 3 | مستخلص الدراسة ..... | 4 |
| 4 | المقدمة ..... | 6 |
| 5 | مشكلة الدراسة ..... | 6 |
| 6 | أهداف الدراسة ..... | 7 |
| 7 | أهمية الدراسة ..... | 7 |
| 8 | حدود الدراسة ..... | 7 |
| 9 | منهجية الدراسة ..... | 7 |
| 10 | وثيقة تأمين المعدات الإلكترونية ..... | 9 |
| 11 | أثر التضخم على الأقساط والمطالبات ..... | 9 |
| 12 | تسعير تأمين المعدات الإلكترونية ..... | 12 |
| 13 | معدل الخسارة ودرجة حدة المطالبات ..... | 13 |
| 14 | أقصى خسارة مادية محتملة ..... | 14 |
| 15 | مؤشر قوة الجنية في مقابل الخطر ..... | 15 |
| 16 | الانحراف المعياري لخسارة الجنية الواحد المؤمن عليه..... | 16 |
| 17 | نتائج الدراسة ..... | 17 |
| 18 | توصيات الدراسة ..... | 17 |

**قائمة الجداول والأشكال البيانية**


| م | البيان | رقم الصفحة |
|---|---|---|
| 1 | جدول (1) يوضح الأقساط والمطالبات الإسمية والحقيقة لتأمين المعدات الإلكترونية 2014-2018م ..... | 09 |
| 2 | جدول (2) يوضح نسبة الزيادى الحقيقة في الاقساط والمطالبات بإستخدام الرقم القياسي البسيط 2014-2018م ..... | 10 |
| 3 | جدول (3) أسعار التأمين الحقيقة وسعر التأمين الادنى للتأمين الإلكتروني التي تقدمها الشركة 2014 – 2018م ... | 11 |
| 4 | جدول (4) معدل الخسارة ودرجة حدة المطالبات 2014-2018م ..... | 12 |
| 5 | جدول (5) أقصى خسارة محتملة لتأمين المعدات الإلكترونية 2014-2018م ..... | 14 |
| 6 | جدول (6) قوة الجنيه في مقابل الخطر لتأمين المعدات الإلكترونية 2014-2018م ..... | 14 |
| 7 | جدول (7) الإنحراف المعياري لمطالبات تأمين المعدات الإلكترونية 2014-2018م ..... | 15 |
| 8 | شكل (1) يوضح معدل التضخم حسب تقارير بنك السودان المركزي 2010-2018م ..... | 09 |
| | | |

**المستخلص**

هدفت هذه الدراسة لتسعير وثيقة تأمين المعدات الإلكترونية بشركة التأمين الإسلامية (السودان) من خلال تطبيق نموذج التسعير الذي يعالج تكاليف تسوية الخسائر والمصروفات الاخرى، وإستخدام صيغة أقصى خسارة مادية محتملة Max Loss الذي يقوم على خسارة الجنيه للوحدة الواحدة المؤمن عليها وعدد الوحدات المعرضة للخطر (عدد الوثائق) ومبلغ التأمين (الخطر)، بالإضافة الأرقام القياسية، مؤشر حدة المطالبات، نموذج أقصي خسارة مادية محتملة، مؤشر قوة الجنيه مقابل الخطر، وأخيراً الانحراف المعياري، وذلك بعد إستبعاد أثر التضخم لمتغيرات الدراسة. تم الحصول علي البيانات والمعلومات من تقارير بنك السودان المركزي والتقارير السنوية لشركة التأمين الإسلامية.

توصلت الدراسة إلي عدة نتائج أهمها أن السعر الذى تم منحه لتأمين المعدات الإلكترونية كان مجزئياً بصورة كبيرة جداً مما أدى لتحقيق فائض (أرباح) وعدم وجود أي خسائر خلال فترة الدراسة. ومن النتائج أن معدل الخسارة لتأمين المعدات الإلكترونية صغير جداً ودرجة حدة المطالبات تقترب من الصفر وبعيدة عن الواحد الصحيح. وكذلك نجد أن قوة الجنيه في مقابل الخطر متأرجحة ولا تسير بصورة منتظمة لتأمين المعدات الإلكترونية. ومن النتائج أيضاً نجد أن مطالبات تأمين المعدات الإلكترونية لا تساوي أو تقترب من أقصى خسارة مادية محتملة خلال فترة الدراسة، وأن خسائر التأمين الإلكتروني أخذت معدل ثابت بالقياس الى قيمتها المؤمنة بها لا أقساطها، وذلك لأن الانحراف المعياري لمعدل الخسائر يقترب من الصفر وذلك خلال فترة الدراسة.

ومن توصيات الدراسة الإعتماد على السعر الذى قدمته الدراسة 0.03% وهو يتميز بدرجة عالية من الموثوقية والواقعية وسهولة التطبيق ويعتبر كافياً لتغطية المطالبات والمصروفات الادارية الأخرى علاوة على تحقيق فائض لإشتماله على نتائج إحصاءات الاعوام السابقة. كذلك تقليل الإنحرافات بين السعر المخطط (سياسة الإكتتاب) والسعر الحقيقي مع الأخذ في الإعتبار السعر الصفري والسعر العادل. ومن التوصيات أيضاً زيادة محفظة تأمين المعدات الإلكترونية وذلك لجعل قانون الاعداد الكبيرة يعمل بكفاءة لإمتصاص الخسائر، كلما كان عدد الوثائق كبير ومبالغ التأمين صغيرة زادت كفاءة قانون الاعداد الكبيرة وتحسنت الصورة العامة لمحفظة تأمين المعدات الإلكترونية.

## Abstract

This study aimed at pricing the insurance policy of electronic equipments by applying a pricing model that tackle the costs of settling losses and other expenses, using the maximum loss method based on the loss of a Sudanese pound (SDG) per insured unit, the number of units at risk (number of policies),and insurance amount (the risk), in addition, Data and information were obtained from the reports of Central Bank of Sudan and the annual reports of the Islamic Insurance Company from its Statistics and Information Department.

The study used the pricing model, index number, claim units indicator, model of maximum possible material loss, the pound strength versus risk index, and finally the standard deviation, after excluding the effect of inflation on the variables of the study.

The study concluded several results, the most important of which the price of insurance policy of electronic equipments during the period of the study was very rewarding, which means achieving surplus (profits) and avoiding any losses during the study period. One of the results is that the loss rate for insurance policy of electronic equipments is very small and the degree of claim severity is close to zero and far from one. Also, the strength of the pound against the risk is fluctuating and does not progress regularly for the insurance policy of electronic equipments during the study period. Also one of the results is that insurance policy of electronic equipments losses has taken a fixed rate relative to their insured value of their premiums, because the standard deviation of the loss rate is close to zero during the study period.

One of the recommendations of the study is to rely on the price recommended by the study for % 0.03 the pricing of insurance policy of electronic equipments, which is characterized by a high degree of reliability, realism and ease of application and is sufficient to cover claims and other administrative expenses in addition to a surplus to include the results of statistics of previous years. As well as reduce the deviations between the planned price (Underwriting Policy) and the real price taking into account the zero price and fair price. It is also recommended to increase the insurance policy of electronic equipments portfolio so as to make the law of large numbers working efficiently to absorb losses; when the number of policies is large and the amounts of insurance are small it will increase the efficiency of the law of large numbers and improve the overall picture of the insurance policy of electronic equipments portfolio

## مقدمة:

يعتبر الانتشار المُتزايد يومياً للتكنولوجيا الحديثة وأجهزة الإنترنت والخدمات المرتبطة بها من أهم أسباب البحث في كيفية توفير الحماية التأمينية اللازمة لهذه التكنولوجيا، إلا انه يصعب ذلك بسبب غياب البيانات التاريخية حول أخطار الهجمات الإلكترونية غير التقليدية، ويعتبر تأمين المعدات الإلكترونية في سوق التأمين السوداني أحد أنواع التأمين الهندسي ويعتبر من أنواع التأمين الحديثة وتقوم فلسفته على مبدأ تغطية المخاطر التى تتعرض لها الأجهزة الإلكترونية للمؤمن لهم على أن تتولى شركات التأمين إدارة ذلك الخطر. ويعتبر تسعير خدمات التأمين عموماً وتسعير خدمات التأمين الإلكتروني خاصة من الأهمية بمكان ظل المنافسة في سوق التأمين إضافة إلى أن العملاء أصبحوا على دراية بأسعار التأمين، خاصة وأن عملية التسعير من أهم عناصر المزيج التسويقي في المؤسسة لما لها من تأثير على دالة الإنتاج وحجم الإيرادات المتوقعة وبالتالي على الارباح/ الفوائض التي تسعي الشركة إلى تحقيقها، إذ هنالك عدة عوامل تدخل في تحديد الاسعار منها تكاليف إنتاج السلعة أو الخدمة وأسعار السوق وطبيعة السلعة وكمية الانتاج نفسه ومستوى الدخل ومستوى المنافسة بالإضافة الى ذلك السياسة النقدية والمالية للدولة.

هذا التحليل يعتمد على نموذج التسعير الذي يحسب على أساس معدل الخسارة للجنيه الواحد ونسبة العمولة والمصروفات الادارية بالاضافة إلى تكاليف الإعادة، كما يشمل معدل الخسارة ودرجة حدة المطالبات، قوة الجنيه في مقابل الخطر بالإضافة إلى الانحراف المعياري لمعدل خسارة الجنيه الواحد وحساب أقصى خسارة مادية محتملة وذلك خلال فترة الدراسة.

## مشكلة الدراسة:

يجب أن تغطي أسعار خدمات التأمين دفعيات التعويضات، المصروفات الإدارية، العمولات ومصروفات إعادة التأمين بالاضافة إلى تحقيق هامش أرباح/ فائض معين، كما تتأثر بالطلب وظروف المنافسة في السوق والمتغيرات الاقتصادية والتشريعية ذات الصلة. لهذا تأتي هذه الدراسة لمعرفة السعر المناسب لتأمين المعدات الإلكترونية في ضوء العوامل أعلاه. وهذه الدراسة قامت بتطبيق نموذج التسعير الذي يحسب على أساس معدل الخسارة للجنيه الواحد ونسبة العمولة والمصروفات الادارية بالاضافة إلى تكاليف الإعادة، وذلك بالتطبيق على تأمين المعدات الإلكترونية بشركة التأمين الإسلامية خلال الفترة من 2014-2018م.

## أهداف الدراسة:

يمكن تلخيص أهداف الدراسة في معرفة **الأتي**:

- أثر التضخم على الأقساط المكتتبة والمطالبات لتأمين المعدات الإلكترونية.
- الاسعارالمناسبة التي تغطي الخسائر والمصروفات الاخربخلال فترة الدراسة.
- الفرق في أسعار التأمين التي تم الحصول عليها بواسطة نموذج التسعير والاسعار الفعلية.
- معدل الخسارة، درجة حدة المطالبات، وقوة الجنية في مقابل الخطر لتأمين المعدات الإلكترونية.
- أعلى خسارة متوقعة، وتشتت قيم معدل خسارة الجنية الواحد المؤمن عليه عن الوسط.

## أهمية الدراسة:

هذه الدراسة تسعي لتقديم تحليل وتفسير متكامل بقدر الإمكان عن تسعير تأمين المعدات الإلكترونية بصورة علمية ومنهجية، إضافة إلى ذلك تنبع أهمية هذه الدراسة من مشاركتها في جوائز مؤتمر العقبة للبحوث التأمينية وذلك بمناسبة مرور عشرة سنوات على أنطلاق مؤتمر العقبة الدولى للتأمين برعاية الإتحاد الأردني لشركات التأمين.

## حدود الدراسة:

- قامت الدراسة على نموذج التسعير الذي يحسب على أساس معدل الخسارة للجنيه الواحد ونسبة العمولة والمصروفات الادارية بالاضافة إلى تكاليف الإعادة.
- إشتملت هذه الدراسة على وثيقة تأمين المعدات الإلكترونية بجميع فروع شركة التأمين الإسلامية (السودان).
- الفترة الزمنية للدراسة 2014-2018م.

## منهجية التحليل:

تم الإعتماد على المنهج التحليلي الوصفي والاحصائي، وتستند على بيانات ومعلومات تم الحصول عليها من قسم الإحصاء والمعلومات بشركة التأمين الإسلامية وتقارير بنك السودان المركزي، وتم إستخدام صيغة أقصى خسارة مادية محتملة Max Loss الذي يقوم على خسارة الجنية للوحدة الواحدة المؤمن عليها، عدد الوحدات المعرضة للخطر (عدد الوثائق) ومبلغ التأمين (الخطر)، بالإضافة إلى تطبيق نموذج التسعير الذي يعالج تكاليف تسوية الخسائر والمصروفات الاخرى كالأتي[1]:

$$R= L/ 1-(b + a + re) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \textbf{(1)}$$

[1] التقرير الثاني (حقائق حول الارقام) قسم الاحصاء والبحوث – شركة التأمين الاسلامية 2007

**حيث:**

$R$ = سعر التأمين الأدنى (السعر الصفري)

$L$ = معدل خسارة الجنيه الواحد المؤمن عليه (نسبة المطالبات إلى مجموع مبالغ تأمين المحفظة)

$b$ = نسبة العمولة للأقساط المكتتبة.

$a$ = نسبة المصروفات الادارية للأقساط المكتتبة.

$re$ = نسبة تكلفة إعادة التأمين للأقساط المكتتبة.

تم إستخدام معادلة التسعير أعلاه، لحساب سعر التأمين الأدنى (السعر الصفري) الذي يساوي بين الاقساط ودفعيات تسوية الخسائر والمصروفات الاخري (Rate)، بالإضافة إلى السعر االحقيقي الذي تم الحصول عليه بقسمة الاقساط على مبالغ التأمين (Actual Rate)،

**حيث**:

Rate = السعر الذي يعمل على تسوية المطالبات والمصروفات الاخرى (السعر الأدنى)

Actual Rate = السعر الذي يساوي الاقساط مقسومه على مبالغ التأمين (السعر الحقيقي)

Difference = الفرق بين السعر االحقيقي والسعرالأدنى

Grand Loss Ratio = معدل الخسارة الأدنى

## تقوم الدراسة على عدة محاور:

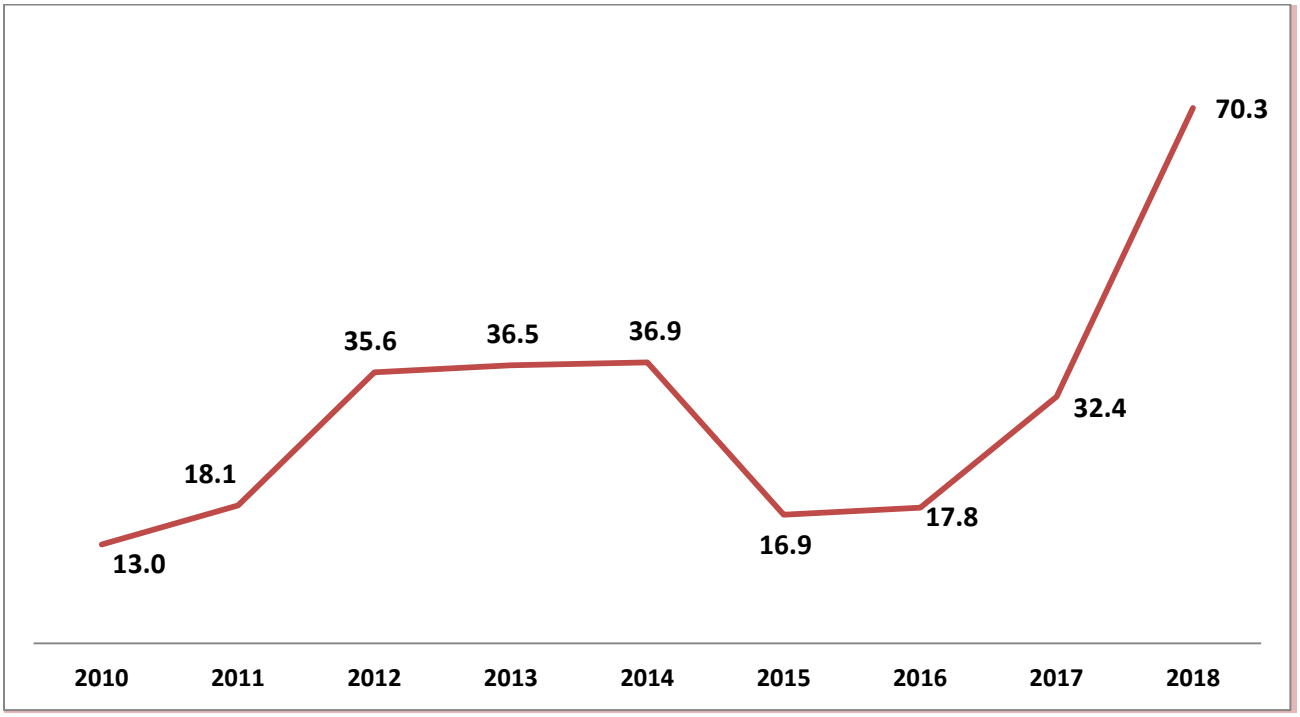
### أولاً: وثيقة التأمين المعدات الإلكترونية:

تغطي وثيقة تأمين المعدات الإلكترونية بشركة التأمين الإسلامية أجهزة الحاسوب الآلي، أجهزة الأشعة، معدات التعقيم الضخمة، أجهزة التنفس الإصطناعي، وأجهزة الإتصال مثل وحدات الإتصال التلفونية، الرادار، أجهزة الإتصال بالراديو والفاكسميلي، المعدات التلفونية المستعملة لأغراض صناعية ، ومعدات إستديوهات التصوير السينمائي والتلفزيوني وهذه التغطيات تشمل التلف المادي مثل (الحريق ـ الإشتعال ـ الإنفجار ـ خسائر الإطفاء ـ الدخان ـ تأكسد الغازات ـ الترشيح ـ الرطوبة ـ إنزلاق التربة ـ العواصف ـ قصور في الدائرة الكهربائية ـ زيادة في التحميل ـ التشعيل الخاطئ ـ قصور المهارة ـ الفعل الضار المتعمد من قبل العمال أو طرف آخر ـ التخريب ـ السطو ـ السلب)، وهذه الوثيقة تغطي الأجزاء المادية للأجهزة الإلكترونيات ولا تغطي البرامج الإلكترونية Software (أصول غير ملموسة) الموجودة داخل هذه الأجهزة الإلكترونية، حيث لا توجد أي شركة تأمين في السودان تقوم بتغطية البرامج الإلكترونية.

### ثانياً: أثر التضخم على الأقساط والمطالبات:

التضخم ظاهرة إقتصادية تتصل بالكثير من العلاقات التي تربط بين العوامل والقوى المؤثرة في حركة المتغيرات الاقتصادية، فالتغيرات في مستويات الأسعار من فترة لأخرى يؤدي إلى عدم إستقرار في القوة الشرائية للنقود التي تعتبرمعيار للقيمة، فقد إهتم الفكر الاقتصادي والمالي بظاهرة التضخم لأنه يؤثر على قيمة الموجودات الأمر الذي يتطلب معالجته وأخذه بعين الإعتبار وذلك لتأكيد مصداقية تقييم الوحدات الاقتصادية ، لذا فقد تم إستبعاد أثر التضخم على الأقساط والمطالبات وذلك خلال الفترة 2014 – 2018م

**شكل يوضح معدل التضخم –حسب تقارير بنك السودان المركزى للفترة من 2010 -2018م**




**المصدر: الجهاز المركزي للاحصاء– 2017م**

- من الشكل نلاحظ أن معدل التضخم إرتفع بصورة متزايدة، ثم إنخفض في عامي 2015 و 2016 لم يتجاوز 18%، وأرتفع بصورة كبيرة كبيرة جداً في عام 2018م بعدل 75% العام 2016م، ولأخذ معدل التضخم في الاعتبار كان التعامل مع الأقساط والمطالبات بإعتبارها إسمية وتم خصم معدل التضخم لكل سنة لكي يتم الحصول على الأقساط والمطالبات الحقيقية وهذا ما وضحه الجدول رقم (1).

**جدول (1) يوضح الاقساط والمطالبات الاسمية والحقيقة لتأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة**

| البيان | الاقساط الإسمية | الاقساط الحقيقية | المطالبات الإسمية | المطالبات الحقيقية |
|---|---|---|---|---|
| **2014** | 676,240 | 426,031 | 376,351 | 237,101 |
| **2015** | 1,002,388 | 831,982 | 117,733 | 97,718 |
| **2016** | 1,223,161 | 1,002,992 | 295,821 | 242,573 |
| **2017** | 2,879,484 | 1,958,049 | 159,985 | 108,790 |
| **2018** | 4,611,697 | 1,383,509 | 412,669 | 288,868 |
| | | | | |

- **تحسب القيمة الحقيقية من ناتج ضرب القيمة الإسمية من ناتج في مُخفض القيمة (deflator).**

**من الجدول نلاحظ:**

- هنالك زيادة مستمرة في اقساط تأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة.
- تساهم أقساط تأمين المعدات الإلكترونية بـ 0.3% من إجمالي اقساط شركة التأمين الإسلامية، ويعزى ذلك لضعف التوعية التأمينية فيما يختص بتأمين المعدات الإلكترونية وعدم التأمين على البرامج الإلكترونية (اصول غير ملموسة).
- تأمين المعدات الإلكترونية بسوق التأمين تعتبر الأضعف مقارنة مع أنواع التأمين الأخرى، ويتضوى تحت التأمين الهندسي والذى يمثل في سوق التأمين ما يقارب 4% للعام 2017م.

ولمعرفة نسبة الزيادة التي طرأت على الأقساط الحقيقة فقد تم إعتماد العام 2014 كسنة أساس وإستخدام صيغة الأرقام القياسية البسيطة الأتية[1]:

$$I = P_1/P_0*100 \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \textbf{(2)}$$

$I$ = الرقم القياسي (يوضح نسبة الزيادة)

$P_1$ = سنة المقارنة

$P_0$ = سنة الاساس

**جدول(2) يوضح نسبة الزيادة الحقيقة في الأقساط والمطالبات بإستخدام الرقم القياسي البسيط للفترة 2014– 2018**

| العام | الاقساط | المطالبات | |
|---|---|---|---|
| **2014** | 100% | 100% | |
| **2015** | 195% | 41% | |
| **2016** | 235% | 102% | |
| **2017** | 460% | 46% | |
| **2018** | 325% | 122% | |
| | | | |

**من الجدول نلاحظ:**

- إرتفاع الأرقام القياسية للأقساط الحقيقة بصورة مستمر خلال فترة الدراسة عن العام 2014، إلا ان نسبة إرتفاع الاقساط تفوق المطالبات بنسبة 434% في العام 2018م.
- هنالك إنخفاض في نسبة المطالبات بلغت 41%، 46% وذلك في خلال عامي 2015 ، 2108 على التتالي.

[1] الارقام القياسية – سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية 2003م

**ثالثاً: سعر التأمين الأدني والسعر الحقيقي:**

**جدول (3) يوضح أسعار التأمين الحقيقة وسعر التأمين الادنى الذي يعمل على تسوية المطالبات والمصروفات الاخرى للتأمين الإلكتروني التي تقدمها الشركة خلال الفترة 2014 – 2018م**

| نوع التأمين | الحد الأدنى للسعر Minimum Rate | السعرالحقيقي Effective Rate | الفرق difference |
|---|---|---|---|
| 2014 | 0.18% | 0.22% | 0.04% |
| 2015 | 0.04% | 0.22% | 0.18% |
| 2016 | 0.08% | 0.19% | 0.12% |
| 2017 | 0.02% | 0.10% | 0.08% |
| 2018 | 0.03% | 0.20% | 0.17% |
| | | | |

**من الجدول نلاحظ:**

- هنالك إنخفاض تدريجي في سعر التأمين الحقيقي لتأمين المعدات الإلكترونية خلال الفترة 2014 – 2017م، ثم زادت في العام 2018م
- سعر التأمين الذي يعمل على تسوية المطالبات والمصروفات الاخرى (السعر الأدنى) لتأمين المعدات الإلكترونية لا يتعدي 0.07% كمتوسط خلال الفترة 2012 -2017م.
- سعر التأمين الحقيقي لتأمين المعدات الإلكترونية أكبر من السعر الأدنى بفارق 0.12 % كمتوسط خلال فترة الدراسة، مما يمكن الشركة من إمتصاص الخسائر التي تتحقق في أنواع التأمين الأخرى إن وجدت.
- هنالك فرق موجب بين السعر الحقيقي والسعر الأدنى لتأمين المعدات الإلكترونية خلال الفترة الدراسة مما يعني تحقيق فائض (أرباح) وعدم وجود أي خسائر خلال فترة الدراسة.
- وبحساب المتوسطات نجد أن الحد الأدني للسعر 0.03%.

**رابعاً: مؤشر حدة المطالبات Severity of Claims Index:**

يشير معدل الخسارة إلى نسبة المطالبات إلى الإكتتاب، أما حدة المطالبات فهو مفهوم يهتم بماذا تمثل المطالبات المدفوعة بالنسبة إلى إجمالي القيمة المعرضة للخطر (إجمالي قيمة المحفظة) فهي عبارة عن إحتمال وقوع حادث منسوباً إلى معدل الخسائر للجنية الواحد المؤمن عليه، فاذا كان ناتج القسمة أقل من الواحد الصحيح فان المطالبات لا تشكل خطراً على الشركة، أما إذا كان يساوي الواحد فهذا ينذر بشيء من الخطورة، أما إذا كان أكبر من الواحد فإن ذلك يشكل خطورة ويستلزم إجراءات سريعة، ويمكن التعبير عنه رياضياً كالآتي:

$$SC = \frac{L/U}{Po} \text{.....} (3)$$

**حيث:**

$L/U$ (معدل خسارة الجنيه الواحد)

$Po$ (إحتمال وقوع الحادث)

**جدول (5) يوضح معدل الخسارة ودرجة حدة المطالبات خلال الفترة 2014 -2018م**

| نوع التأمين | معدل الخسارة Normal Loss Ratio | حدة المطالبات Severity degree | |
|---|---|---|---|
| **2014** | **%56** | 0.01337 | |
| **2015** | **%12** | 0.00488 | |
| **2016** | **%24** | 0.00363 | |
| **2017** | **%6** | 0.00028 | |
| **2018** | **%9** | 0.00395 | |
| | | | |

**من الجدول نلاحظ:**

- معدل الخسارة لا يتعدي 21% لتأمين المعدات الإلكترونية كمتوسط خلال فترة الدراسة.
- هنالك إنخفاض في حدة المطالبات تأمين المعدات الإلكترونية من العام 2014م حتى العام 2017م.
- في العام 2014م معدل الخسارة فاق الـ 50% للعام 2014، لكن في ذات الوقت درجة حدة المطالبات لم تكن عالية.
- مطالبات تأمين المعدات الإلكترونية بشركة التأمين الإسلامية غير حادة خلال فترة الدراسة حتى في الأعوام التى لديها معدل خسارة أكبر من 50% أو سعر التأمين الحقيقي أقل من السعر العادل، وذلك لأن حدة المطالبات تعتمد على مبالغ التأمين لا الأقساط، ولتاكيد ذلك فقد تم تصنيف المطالبة الحادة التى تكون خسارة كلية وذلك بإعتماد خسارة الجنيه الواحد المؤمن عليه كالأتي:

$$\frac{\text{المطالبات المدفوعة}}{\text{مجموع مبالغ التأمين X 60\%}}$$

**بشكل عام المطالبة التى يتعدى قيمة تعويضها 60%من مبلغ التأمين تعتبر في نطاق الخسارة الكلية وتصنف على أنها حادة.**

**خامساً: أقصى خسارة مادية محتملة:**

يعتمد أقصى خسارة متوقعة على ثلاثة عناصر رئسية وهي القيمة المعرضة للخطر (مبلغ التأمين)، خسارة الجنية للوحدة الواحدة المؤمن عليها بالإضافة إلى عدد الوحدات المعرضة للخطر (عدد الوثائق) يمكن وضع ذلك في شكل الدالة الاتية:

$$Max.P.Loss = F\ (L, N, S) \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ (4)$$

**حيث:**

$Max\ Loss$ = أقصى خسارة مادية محتملة

$L$ = خسارة الجنية للوحدة الواحدة المؤمن عليها

$N$ = عدد الوحدات المعرضة للخطر (عدد الوثائق)

$S$ = مبلغ التأمين (الخطر)

من المعادلة رقم (1) فان أعلى خسارة محتملة لا ترتبط بقسط التأمين ففي أقصى حالات التشاؤم بأقصى خسارة محتملة يمكن التعبير عنها بالصيغة الأتية:[1]

$$Max\ Loss = S * \{\frac{1+L\ (\sqrt{N}-1)}{\sqrt{N}}\} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ (5)$$

بهذا فان اقصى خسارة محتملة تزيد بزيادة معدل الخسارة ومبلغ التأمين وتنخفض بزيادة عدد الوحدات المعرضة للخطر (عدد الوثائق – قانون الاعداد الكبيرة).

**جدول (6) يوضح مبالغ التأمين والمطالبات وأقصى خسارة محتملة لتأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة**

| | مبلغ التأمين | المطالبات | أعلى خسارة محتملة |
|---|---|---|---|
| **2014** | 304,999,523 | 376,351 | 38,160,205 |
| **2015** | 451,291,423 | 117,733 | 45,011,193 |
| **2016** | 639,357,163 | 295,821 | 71,745,051 |
| **2017** | 2,956,844,256 | 159,985 | 406,291,804 |
| **2018** | 2,285,598,231 | 412,669 | 238,659,733 |
| | | | |

**من الجدول نلاحظ :**

- مطالبات تأمين المعدات الإلكترونية لا تساوي أو تقترب من أقصى خسارة مادية محتملة خلال فترة الدراسة.
- هنالك زيادة في مبالغ أقصى خسارة متوقعة خلال فترة الدراسة وذلك لإرتباطه بزيادة مبالغ التأمين (القيمة الكلية المعرضة للخطر).

[1] إبراهيم محمد مهدي - التأمين ورياضياته – الخطر والتأمين –المكتبة العصرية 2010

**سادساً: مؤشر قوة الجنية في مقابل الخطر:**

هو مفهوم يقوم على ماذا يعني إمتلاك شركة التأمين لجنيه واحد في مقابل المخاطر التي تقبلها أي إذا كانت الشركة تمتلك جنيهاً واحداً فما هو أقصى خطر يمكن أن تقبله.

قوة الجنية في مقابل الخطر هي قيمة الجنيه منسوبة لمعدل خسارة الجنيه الواحد المؤمن عليه والذي بدوره يساوي نسبة المطالبات إلى القيمة المعرضة للخطر (مبالغ التأمين).

**جدول رقم (7) يوضح قوة الجنيه في مقابل الخطر لتأمين المعدات الإلأكترونية خلال فترة الدراسة**

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|---|
| **قوة الجنيه مقابل الخطر** | 810ج | 3,833ج | 2,161ج | 18,482ج | 5,539ج |
| | | | | | |

**من الجدول نلاحظ:**

- قوة الجنيه متأرجحة في مقابل الخطر ولا تسير بصورة منتظمة لتأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة.
- قوة الجنيه في مقابل الخطر خلال فترة الدراسة لتأمين المعدات الإلكترونية كانت الأفضل في العام 2017م والأضعف في العام 2014م.

## مغزى مؤشر قوة الجنيه في مقابل الخطر:

1) يجب أن يتغير حد إحتفاظ الشركة تبعاً للتغير الذى يحدث في مؤشر قوة الجنيه مقابل الخطر صعوداً وهبوطاً.
2) يجب التفكير في وسائل تمكن الشركة من زيادة طاقتها القصوى في إستيعابها للمخاطر.

موشر قوة الجنيه مقابل الخطر سيكون ذو دلالة كبيرة لو أن الشركات الأخرى العاملة في السوق تقدم هذا المؤشر وسيعطي صورة قريبة جداً من الحقيقة على مستوى الأداء العام بين الشركات بمثل ما تعطي مؤشرات التضخم فكرة عن مستوى اقتصاديات الدول وبمثل ما تعطى مؤشرات سعر صرف العملات الى جانب الميزان التجاري عن الوضع الاقتصادي لكل دولة.

## سابعاً: الانحراف المعياري Standard Deviation:

الانحراف المعياري يوضح مدى تشتت البيانات عن الوسط الحسابي، فبالنسبة لمعدل الخسائرللوحدة الواحدة المؤمن عليها (L) لفترة زمنية قدرها خمسة سنوات (فترة الدراسة) فكلما كانت قيمته صغيرة جداً لدرجة تقترب من الصفر نجد أن فروقات القيم عن الوسط الحسابي اقل وهذا يدل على استقرار في تأرجح المطالبات مما يعني أن خسائر الشركة تاخذ معدل ثابت بالقياس الى قيمتها المؤمنة بها لا أقساطها.

**جدول(8) يوضح الانحراف المعياري لمطالبات تأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة**

| القسم | الانحراف المعياري Standard Deviation |
|---|---|
| تأمين المعدات الإلكترونية | 0.001305 |
| | |

**من الجدول نلاحظ :**

- بشكل عام هنالك إستقرار في تأرجح مطالبات تأمين المعدات الإلكترونية مما يعني أن الخسائر تاخذ معدل ثابت بالقياس الى قيمتها المؤمنة بها لا أقساطها.

## النتائج:

- أثر التضخم واضح على أقساط ومطالبات تأمين المعدات الإلكترونية بشركة التأمين الإسلامية خلال فترة الدراسة.
- إرتفاع نسبة الأقساط الحقيقة لتأمين المعدات الإلكترونية بصورة تدرجية خلال فترة الدراسة بإعتماد العام 2014 كسنة أساس بصورة تفوق المطالبات.
- السعر الذى منح لتأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة مجزئي بصورة كبيرة جداً مما يعني تحقيق فائض (أرباح) وعدم وجود أي خسائر خلال فترة الدراسة.
- معدل خسارة تأمين المعدات الإلكترونية صغير جداً ودرجة حدة المطالبات تقترب من الصفر وبعيدة عن الواحد الصحيح، مما يشير إلى أنه لا توجد خطورة.
- قوة الجنيه في مقابل الخطر متأرجحة ولا تسير بصورة منتظمة لتأمين المعدات الإلكترونية خلال فترة الدراسة، وكانت الأفضل في العام 2017م والأضعف في العام 2014م.
- مطالبات تأمين المعدات الإلكترونية لا تساوي أو تقترب من أقصى خسارة مادية محتملة خلال فترة الدراسة، والزيادة في مبالغ أقصى خسارة متوقعة لإرتباطه بزيادة مبالغ التأمين (القيمة الكلية المعرضة للخطر) خلال فترة الدراسة.
- خسائر تأمين المعدات الإلكترونية تأخذ معدل ثابت بالقياس الى قيمتها المؤمنة بها لا أقساطها، وذلك لأن الانحراف المعياري لمعدل الخسائر يقترب من الصفر خلال فترة الدراسة.

## التوصيات:

- الاعتماد على السعر الذى قدمته الدراسة 0.03% وهو يتميز بدرجة عالية من الموثوقية والواقعية وسهولة التطبيق و يعتبر كافياً لتغطية المطالبات والمصروفات الادارية الأخرى علاوة على تحقيق فائض لإشتماله على نتائج إحصاءات الاعوام السابقة.
- تقليل الإنحرافات بين السعر المخطط (سياسة الإكتتاب) والسعر الحقيقي مع الأخذ في الإعتبار السعر الصفري والسعر العادل.
- إدخال تأمين البرامج الإلكترونية (اصول غير ملموسة) لوثيقة التأمين الإلكتروني إذ أن هذه البرامج لا تقل في الأهمية عن الأجهزة الالكترونية، خاصة في ظل أنتشار ظاهرة القرصنة الإلكترونية، وذلك بعد إجراء الدراسات والبحوث اللازمة.
- زيادة محفظة تأمين المعدات الإلكترونية وذلك لجعل قانون الاعداد الكبيرة يعمل بكفاءة لإمتصاص الخسائر، كلما كان عدد الوثائق كبير ومبالغ التأمين صغيرة زادت كفاءة قانون الاعداد الكبيرة وتحسنت الصورة العامة لمحفظة تأمين المعدات الإلكترونية.