

إدارة مخاطر الاكتتاب لصندوق التكافل العام في شركات التأمين التكافلي- دراسة تقييمية لشركة تكافل إخلاص
الماليزية-

**Underwriting Risk Management for General Takaful Fund in Takaful insurance Companies
- Evaluation Study of Takaful Ikhlas Berhad-**

ط/د: بوديسة سمية¹، أ.د: خباياة حسان² / BOUDISSA Soumia¹, KHABABA Hassene²

¹ كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس - سطيف 1 - sboudissa5@gmail.com

² كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس - سطيف 1 - hkhababa@yahoo.com

تاريخ النشر: 08/06/2021

تاريخ القبول: 01/06/2021

تاريخ الاستلام: 01/03/2021

ملخص:

تهدف الدراسة إلى التفصيل في مخاطر الاكتتاب التي تتعرض لها شركات التأمين التكافلي والتي بدورها تقف أمام تحقيق الشركة لأهدافها وتضعف قدرتها على الوفاء بالتزاماتها، حيث أنه على شركات التأمين التكافلي أن تختار الأسلوب المناسب لإدارة المخاطر التي تتعرض لها ومواجهة الخسائر المتوقعة من جراء وقوع أي خطر.

وقد توصلت الدراسة إلى أن مخاطر الاكتتاب في صندوق التكافل العام تتركز على سوء التسعير الذي قد يقع من قبل الشركة وسوء تقدير التزامات الشركة بالإضافة إلى الارتفاع الغير متوقع للتعويضات وغيرها من المخاطر.

كلمات مفتاحية: إدارة المخاطر، مخاطر الاكتتاب، صندوق التكافل العام، شركات التأمين التكافلي.

تصنيف JEL: P33, P52, G21, G21

Abstract:

The study aims at detailing the risk of underwriting of Takaful insurance companies, which in turn stands in the way of achieving the company's objectives and weakening its ability to meet its obligations, The study concluded that the risk of subscription to the general Takaful Fund is based on the company's poor pricing and misjudgment of the company's liabilities, as well as the unexpected increase in claims and other risks, Takaful Ikhlas berhad has adopted a clear plan for the success of the risk management process, and has given a set of policies aimed at reducing the results of exposure to underwriting risks.

Keywords: Risk Management; Underwriting Risk; General Takaful Fund ; Takaful insurance companies.

Jel Classification Codes: P33, P52, G21, G21

Résumé:

L'étude vise à détailler le risque de souscription des sociétés d'assurance Takaful, ce qui constitue un obstacle à la réalisation des objectifs de la société et à un affaiblissement de sa capacité à s'acquitter de ses obligations, Les compagnies d'assurance takaful doivent choisir la méthode appropriée pour gérer les risques auxquels elles sont confrontées et faire face aux pertes attendues de tout risque.

L'étude a conclu que le risque de souscription au fonds Takaful général est basé sur les prix médiocres de la société et son jugement erroné des passifs de la société, ainsi que sur l'augmentation inattendue de la rémunération et d'autres risques.

Mots-clés: gestion des risques ; risque de souscription ; fonds Takaful général .

Codes de classification de Jel: P33, P52, G21, G21.

المؤلف المرسل: بوديسة سمية، الإيميل: sboudissa5@gmail.com

1. مقدمة:

إن التأمين التكافلي على اختلاف الأسس التي يقوم عليها يهدف إلى تقديم الخدمة التأمينية بطريقة تعاونية مشروعة، وبالرغم من أن الهدف من العملية التأمينية التكافلية هو التعاون على درء الخطر الذي قد يتعرض له المشترك وما يتبع ذلك من توفير الأمان والاستقرار للأفراد، إلا أن شركات التأمين التكافلي تتعرض هي الأخرى لمجموعة من المخاطر التي قد تهدد استقرارها وتقف دون تحقيق أهدافها، ويتعلق جانب من هذه المخاطر بعمليات الاكتتاب في وثائق التأمين وتشكيل المحافظ التأمينية الخاصة بصندوق التكافل العام، ومن بين هذه المخاطر عدم التقييم الجيد للخطر محل التأمين والارتفاع الغير متوقع للتعويضات....، وغيرها من المخاطر التي تضعف قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية، وهنا يكمن التحدي بالنسبة لهذا النوع من الشركات في ايجاد الأساليب والتقنيات المناسبة لإدارة هذه المخاطر والتقليص قدر الإمكان من حدة ونتائج التعرض لها، وكذا مدى قدرتها على تقدير التزاماتها المالية المستقبلية.

اشكالية البحث:

تمثل عمليات الاكتتاب أحد أهم محددات تحقيق التوازن في صندوق التكافل العام وفي الشركة ككل، ونظرا لما يشوب هذه العمليات من مخاطر كان لزاما على شركة التأمين التكافلي أن تتصدى لها وتجد الأساليب المناسبة من أجل إدارتها، واتباع النهج المناسب لتقدير الالتزامات المالية المستقبلية التي تواجهها، فكيف تستطيع شركة التأمين التكافلي حماية صندوق التكافل العام من مخاطر الاكتتاب؟

فرضيات البحث: وللإجابة على الإشكالية السابقة يمكن طرح الفرضيات التالية:

- تعتبر عملية إدارة رأس المال من أهم أدوات إدارة مخاطر الاكتتاب في صندوق التكافل العام؛
 - إن الخبرة السابقة لمطالبات صندوق التكافل العام أهم مرجع لتقدير الالتزامات المستقبلية لصندوق التكافل العام.
- أهداف البحث: تتجلى أهم أهداف دراسة وتحليل هذا الموضوع في النقاط التالية:
- التفصيل في أهم مخاطر الاكتتاب التي يتعرض لها صندوق التكافل العام؛
 - محاولة إلى إيجاد الطرق المناسبة لإدارة المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين التكافلي وبالتالي التخفيف من آثارها؛
 - دعم البحث العلمي في هذا الموضوع كون أن قطاع التأمين التكافلي أحد المكونات الحيوية والمهمة والمكملة للجهاز المالي والمصرفي الإسلامي لأي بلد، وعاملا من عوامل تحفيز النمو الاقتصادي بما يوفره من مصادر تمويل المشاريع الاستثمارية وتماشيا مع ما يشهده العالم من تزايد في حجم الأخطار والكوارث.
 - إن التركيز على الأدوات التي من شأنها أن تزيد من قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها يعد من المواضيع المهمة التي تدعم عمل الشركات العاملة في هذا القطاع والذي ترتكز أغلبية البحوث فيه على الجانب الفقهي خاصة.

منهج البحث:

نظرا لطبيعة البحث وموضوعه فإن المنهج المتبع يتمثل في الأسلوب الوصفي، الذي ينطبق على الجزء النظري للموضوع، وذلك من خلال جمع المعلومات ومحاولة التوسع في نقاط أساسية من البحث، بالإضافة إلى المنهج التحليلي الذي يتناسب مع الجزء التطبيقي للموضوع، من خلال دراسة واقع شركة تكافل ماليزية ومحاولة تحليل أسلوبها في إدارة مخاطر الاكتتاب والتعليق عليها.

2- مدخل إدارة المخاطر في شركات التأمين التكافلي:

1-2- مفهوم المخاطرة في شركات التأمين التكافلي: حيث تعرف المخاطرة في شركات التأمين التكافلي من جوانب عدة كالتالي:

1-1-2- المخاطرة لغة: الخطر هو الإشراف على هلكة، وخاطر بنفسه يخاطر أشفى بها على خطر هُلك أو نيل مُلك (منظور، 1988، صفحة 857)

- 2-1-2- المخاطرة من منظور اقتصادي: يمكن تعريف المخاطرة بأنها: حالة يكون فيها إمكانية أن يحدث انحراف معاكس عن النتيجة المرغوبة المتوقعة أو المأمولة (حماد، 2007، صفحة 16)، أي عدم التأكد من وقوع خسارة معينة (موسى، 2012، صفحة 25).
- كما يمكن القول بأن الخطر يرتبط بحدث غير مؤكد يكون لهذا الحدث نتائج أو تأثيرات أو عواقب سلبية على ميزانية أو دخل الشركة (RONCALLI, 2009, p. 25)، حيث ينشأ عندما يكون هناك احتمال لأكثر من نتيجة والمحصلة النهائية غير معروفة، ويقاس هذا الخطر في العادة باحتساب الانحراف المعياري عن النتائج السابقة (خان و حبيب أحمد، 2003، صفحة 28).
- 3-1-2- نظرية المخاطرة في الاقتصاد الإسلامي: إن التشريع الإسلامي لا يستهدف التعرض للمخاطرة، فالمخاطرة على نحو ما رأيناها تعني التعرض لاحتمال الهلاك والتلف، ومن الثابت يقينا أن الشرع لا يقصد تلف المال وهلاكه، بل إن من مقاصد التشريع المقطوع بها حفظ المال ولا ينافي قصد التعرض للهلك والمخاطرة (السوليم، 2004، الصفحات 2-3).
- أما اعتبار المخاطرة في التشريع الإسلامي فهو من باب ملازمتها للنشاط الاقتصادي لا أنها هي بنفسها مقصودة بل مقصود الشرع النشاط الاقتصادي النافع (قندوز، 2012، صفحة 10)، حيث أن المخاطرة في الاقتصاد الإسلامي تعني أن العمل المخاطر هو منشأ الربح ومكونه فالمخاطر الذي يتحمل عبء المخاطرة هو من يستحق الربح، وهذا من المقررات الشرعية والمنطقية للنظام الاقتصادي في الإسلام، فالعمل يتلزم مع الجزاء العادل، ومن المقررات الشرعية والمنطقية أن حصول على جزاء دون عمل من الباطل وجزاء العمل إما أجر وإما ربح وذلك حسب نوعية العمل أهو أجير أم عمل مخاطر (عويضة، 2010، صفحة 44).
- ويقصد بالمخاطرة في الاقتصاد الإسلامي أيضا أن استحقاق الربح في أي عملية استثمار إنما منشؤه العمل المخاطر الذي يحقق نماء ذا قيمة اقتصادية، والعمل المخاطر يتميز باستعداد المستثمر أو المنظم لتحمل نتائج الاستثمار ربحا أو خسارة، ولولا هذا الاستعداد لتحمل عبء المخاطرة لما قام الاستثمار من الأصل ولما نشأ الربح، فهذا الاستعداد لتحمل الخطر هو أحد المكونات الرئيسية المنشأة للربح (عويضة، 2010، صفحة 45).
- 2-2- التمييز بين المخاطرة والمصطلحات ذات الصلة: هناك بعض المصطلحات التي يمكن أن تكون قريبة من مصطلح المخاطرة لذلك يجب التمييز بين هذه المصطلحات.
- 1-2-2- المخاطرة وعدم التأكد: يتمثل الفرق بين المخاطرة وعدم التأكد في مدى معرفة متخذ القرار باحتمالات تحقق التدفق النقدي، فالمخاطرة تصف موقفا ما يتوفر فيه لمتخذ القرار معلومات تاريخية كافية تساعد في وضع احتمالات موضوعية متعددة (توزيع احتمالي) بشأن التدفقات النقدية المستقبلية ويطلق عليه التوزيع الاحتمالي الموضوعي، أما عدم التأكد فإنه يصف موقف لا يتوفر فيه لمتخذ القرار معلومات تاريخية للاعتماد عليها في وضع توزيع احتمالي للتدفقات النقدية المستقبلية ومن ثم عليه أن يضع تخمينات معقولة للصورة التي يمكن أن يكون عليها التوزيع الاحتمالي ويطلق عليه التوزيع الاحتمالي الشخصي.
- وهكذا فإن الفرق الجوهرى بين المخاطرة وعدم التأكد يكمن في الطريقة التي يتم بمقتضاها تقدير التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية، وقد يستخدم الاصطلاحين ليعنيان شيئا واحدا وهو مدى التقلب المحتمل في التدفقات النقدية المستقبلية إذا كانت الكيفية التي يتم بها وضع تقديرات التوزيع الاحتمالي لا تهم في عملية تقديم الاقتراحات الاستثمارية (هندي، 1999، الصفحات 441-440).
- 3-2- المخاطرة والغرر: على الرغم من أن الخطر والغرر مصطلحان مترادفان في اللغة إلا أنه ليس كل خطر غرر ولكن كل غرر خطر، والغرر هو الجهالة وعدم التأكد في الصيغة أو في المحل في عقود البيع الحالية والأجلة، أما الخطر التجاري وهو الخطر الملازم للأعمال التجارية وهو جزء منها ولا يمكن تجنبه وهو المبرر للربح ولا يعتبر من الغرر المحرم فليس كل خطر غرر فقد يوجد يوجد خطر ولا يكون غرر (الساعاتي، 2010، الصفحات 86-87).

4-2- المخاطرة والمقامرة: يقصد بالقمار أو المقامرة التردد بين الربح والخسارة دون ارتباط بمعاملة حقيقية، ومن أمثلته لعب الميسر والنرد والرهان على الخيل أو الرهان على المؤشر (قندوز، 2012، صفحة 05)، فالمقامرة عبارة عن مراهنة على دخل غير مؤكد فعندما تتوفر لشخص تتوفر لشخص رغبة كبيرة جدا في تحمل درجة عالية جدا من عدم التأكد من النتائج سعيا وراء الربح، فإنه يتحول عندئذ إلى مقامر، فالقمار هو بدل مال أو عين ذات قيمة في مقابل احتمال مجهول الحقيقة أو الطبيعة ويرتبط بمجرد المصادفة البحتة وتحقق هذا المكسب أو الخسران عن طريق الاقتراع أو السحب أو أي أسلوب آخر يرتبط باسم أو صفة أو رقم إذا صادف ما في جعبة المسؤول عن المقامرة (براني، إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، 2013، صفحة 112).

5-2- نشأة وتعريف إدارة المخاطر: ويضم هذا الفرع النقاط التالية:

6-2- نشأة إدارة المخاطر: لقد بدأ الاتجاه العام للاستخدام الراهن لمصطلح إدارة المخاطر في أوائل الخمسينيات، وكان من تين المطبوعات المبكرة التي أشير فيها للمصطلح هارفارد بيزنس ريفيو عام 1956، حيث طرح المؤلف ما بدا في ذلك الوقت فكرة ثورية وهي أن شخصا ما بداخل المنظمة ينبغي أن يكون مسؤولا عن إدارة مخاطر المنظمة البحتة، حيث أن إدارة المخاطر تستمد جذورها من شراء التأمين المؤسسي، فكان التأمين هو المدخل المعياري للتعامل مع المخاطر، وكان مدير التأمين ينظر للتأمين على أنه قاعدة مقبولة أو منهج قياسي للتعامل مع المخاطر، وقد حدث الانتقال من إدارة التأمين إلى إدارة المخاطر عبر فترة من الوقت، وسار بشكل مواز لتطوير علم إدارة المخاطر الأكاديمي، حيث وبمرور الوقت أدرك مديرو الشركات الأكثر حنكة أنه ربما يكون هناك طرق أكفأ من حيث التكلفة للتعامل مع المخاطرة، وقد اعتقدوا أن المنهج الأكثر كفاءة ربما يكون منع حدوث خسارة في المقام الأول وتقليل العواقب الاقتصادية للخسائر التي لا يستطيعون منعها إلى الحد الأدنى (حماد، 2007، الصفحات 46-50).

ومن هذه البداية البسيطة جاء علم إدارة المخاطر الذي يقوم على فكرة مؤداها أن الإدارة يمكنها بعد التعرف على المخاطر المعرضة لها وتقييمها أن تتفادى حدوث خسائر معينة وأن تقلل تأثير البعض الآخر إلى أدنى حد ممكن، وأصبحت السيطرة على المخاطر عاملا رئيسيا في إدارة المخاطر وأدى ازدياد التركيز على التحكم أو السيطرة إلى دراسة بدائل أخرى لتمويل المخاطر غير التأمين، وقد كان الاستنتاج النهائي الذي تم التوصل له هو أن التكلفة يمكن أن تدار وأن تحصر في أضيق الحدود الممكنة.

1-6-2- تعريف إدارة المخاطر: إن التركيز الأساسي لعملية إدارة المخاطر هو التعرف على ومعالجة الأخطار (الخطر، 2019، صفحة 2)، وهي مراحل تتميز بمواجهة التعرض للخسارة بالمنظمة واختيار التقنيات الأكثر مناسبة لمعالجة مثل هذا التعرض (Akhter, 2010, pp. 129-130)، وذلك من خلال تطوير استراتيجيات العلاج المختلفة التي تهدف إلى جعل الخطر مقبول، وهذه الاستراتيجيات تختلف من نقل إلى تجنب المخاطر بالحد من الآثار السلبية والنتائج المترتبة عليها، وقبول بعض المخاطر الأخرى (Added, 2010, p. 84).

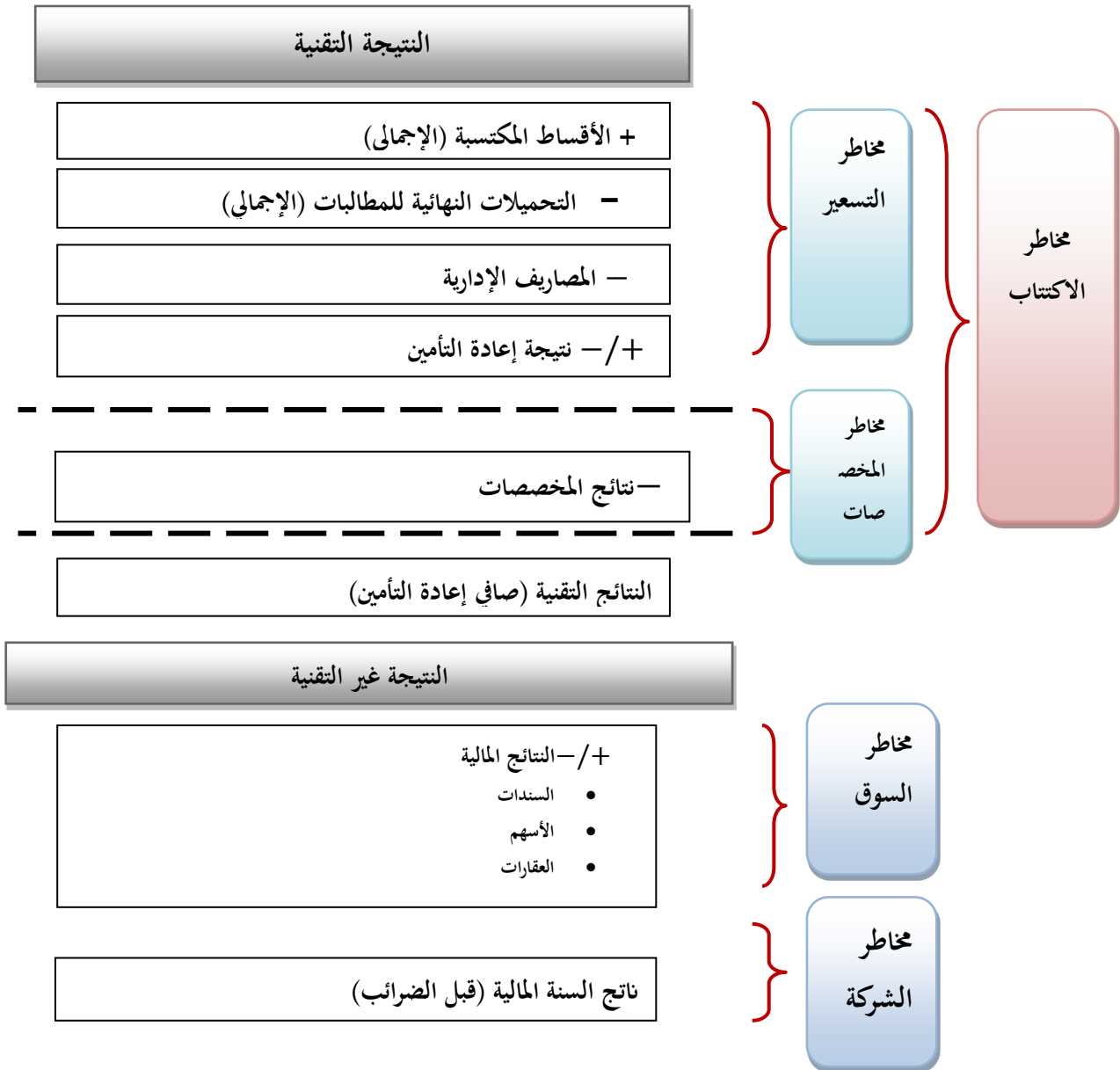
وبعبارة أخرى فإن عملية إدارة المخاطر تعني التحكم بوقوع الخطر عن طريق تحديد أسباب حدوثه وحساب احتمال تحققه وحجم الخسارة المتوقعة وقياسها كميا حال حدوثه، ثم اختيار وتطبيق أفضل الوسائل لمواجهة تلك الأخطار والحد من أثارها، ومن ثم مراقبة فعالية وملائمة هذه الوسائل (إرتيمه و سامر محمد عكور، 2010، صفحة 25)، ومن ذلك السيطرة الاقتصادية على المخاطر التي تهدد الأصول أو القدرة الايرادية لأي مشروع (الراوي، 2009، صفحة 10).

- ونخلص إلى أن عملية إدارة المخاطر تهدف إلى التخفيض من الخسائر المتوقعة الناتجة عن حالة عدم التأكد التي تحيط بالشركة.

3. تصنيف مخاطر الاكتتاب في صندوق التكافل العام: هذه الفئة من المخاطر تحدد مقدار رأس المال لمواجهة التقلبات المحيطة بالأقساط وبالمخصصات وكذا وقوع أحداث كارثية، إن مخاطر الاكتتاب على غير الحياة هي المخاطر الخاصة التي تنشأ عن عقود التأمين وتتعلق بالغموض الذي يلف نتائج أعمال الاكتتاب في شركة التأمين (DERIEN, 2010, pp. 32-51). وتنقسم مخاطر الاكتتاب على غير الحياة إلى ثلاث وحدات فرعية (PERRIN, 2012, p. 11):

- خطر الأقساط أو التسعير: هو خطر يمثل سوء التسعير الذي قد يقع من قبل الشركة إذا كانت نسبة الخسائر التي تحققت هي أعلى مما هو متوقع بالنسبة للسعر، فبذلك تواجه الشركة مخاطر على ملاءتها، ويمكن تعريف خطر الأقساط أيضا على أنه خطر تقدير الأسعار أي أن مبالغ المطالبات وتكاليف المطالبات هي أعلى مما كان متوقعا في التسعير. غير العكسي
- خطر المخصصات: خطر المخصصات هو حالة عدم اليقين في قياس احتياطي المخاطر، أي عدم اليقين في تقدير التزامات شركة التأمين تجاه حاملي وثائق التأمين، والمطالبات الدائنة والمتكبدة بالفعل ليست معروفة في وقت حساب المخصصات وبالتالي يتحقق خطر مرتبط بتقييم الاحتياطيات.
- خطر الكوارث: يعرف خطر الكوارث على أنه خطر الخسارة، أو التغيير العكسي في قيمة مطلوبات عقود التأمين الناتجة عن حالة عدم اليقين في الأسعار وافتراضات المخصصات المتعلقة بالأحداث المتطرفة أو الاستثنائية.

الشكل 1: تقسيمات مخاطر الاكتتاب



Source : Xavier ABENOS , Appétit pour le risque et gestion stratégique d'une société d'assurance non-vie – application aux stratégies d'investissements et de réassurance- , Diplôme d'actuaire du CENTRE D'ETUDES ACTUARIELLS, 2006, p : 57

- من خلال الشكل يتضح أن مخاطر الاكتتاب تخص الجانب التقني لشركات التأمين التكافلي، وترتبط بصفة مباشرة أو غير مباشرة مع القواعد التقنية أو الاكتوارية لحساب الأقساط والمخصصات التقنية، وهي تنتج مباشرة من أعمال التأمين، وإذا تحقق هذا النوع من المخاطر فإن الشركة قد لا تستطيع الوفاء بالتزاماتها المالية، وذلك يرجع إلى أن وتيرة المطالبات وقيمتها والنفقات الإدارية تكون أعلى مما كان متوقعا.

4. أهم أساليب إدارة مخاطر الاكتتاب في صندوق التكافل العام (دراسة تقييمية لشركة تكافل إخلص الماليزية Takaful Ikhlas Berhad)

1.4، تنظيم سياسة الاكتتاب: حيث يجب أن تكون سياسة واستراتيجية الاكتتاب في الشركة مكونة من مزيج مقبول من الأعمال وذلك من خلال:

- مراقبة ارشادات الاكتتاب ووضع حدود لذلك؛

- الحصول على تقديرات معتدلة على مخصصات المطالبات؛

- تطبيق معايير دقيقة من حيث تقييم مشغلي إعادة التكافل.

وفي هذا الصدد تلتزم الشركة بالمبادئ التوجيهية التي يفرضها بنك نيجارا الماليزي BNM فيما يخص عمليات الاكتتاب، وبالنسبة إلى عقود التكافل العام فإن المخاطر الأكثر أهمية تنشأ جراء تكرار الحوادث وشدها، وهذه المخاطر تتفاوت بشكل كبير فيما يتعلق بموقع ونوع الخطر، ويتم تخفيض المخاطر عن طريق التنوع في المحفظة التأمينية والاختيار الدقيق للمخاطر المكتتبه، كما تقوم الشركة بإدارة مخاطر خسارة صندوق التكافل العام من خلال استخدام ترتيبات إعادة التكافل، وغيرها من الأدوات، وبين الجدول الموالي توزيع المحفظة التأمينية بالنسبة لشركة Takaful Ikhlas Berhad على أساس التزامات عقود التكافل العام:

الجدول 1: توزيع المحفظة التأمينية بالنسبة لشركة Takaful Ikhlas Berhad

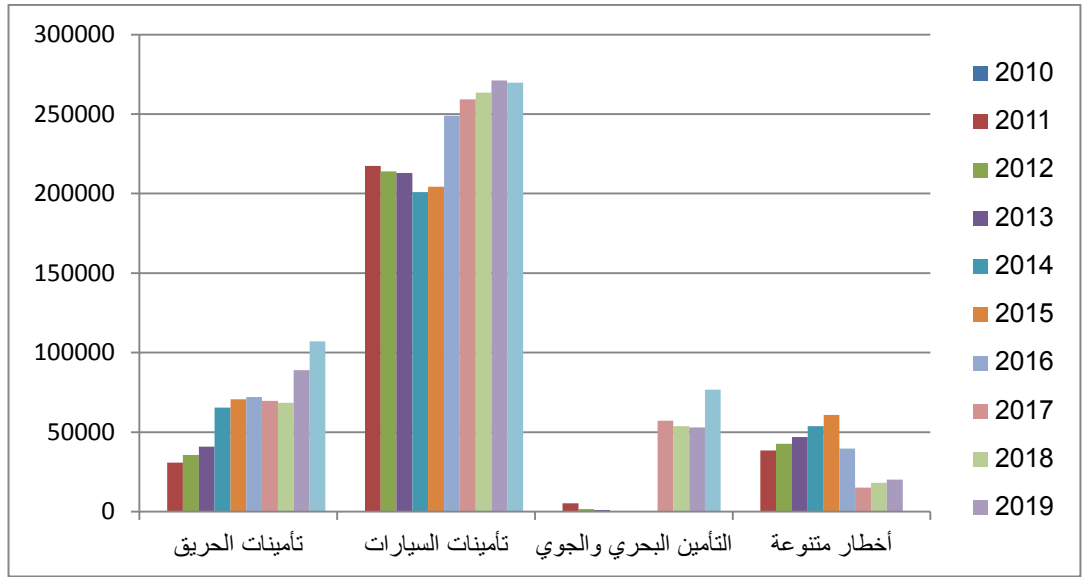
2020 RM00	2019 RM00	2018 RM00	2017 RM00	2016 RM00	2015 RM00	2014 RM00	2013 RM00	2012 RM00	2011 RM00	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	تأمين الحريق
107140	88907	68489	69598	71975	70651	65488	40938	35638	30727	تأمينات السيارات 8
269679	271037	263453	259227	248952	204383	200857	212859	213980	21739	التأمين البحري والجوي
76636	52994	53656	57065	-	358	445	900	1531	5217	متفرقات أخطار متنوعة
27921	20058	18068	15122	39681	60788	53762	46856	42561	38391	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

Directors Report and Audited financial statements 31 march 2011 ; 2012 ; 2014 ; 2016 ; 2017 ; 2018; 2020

وللتوضيح أكثر نمثل الجدول السابق في الشكل التالي:

الشكل 2: توزيع المحفظة التأمينية لشركة Takaful Ikhlas Berhad



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الجدول السابق

- من خلال الجدول أعلاه نلاحظ مايلي:
- تحتل كل من تأمينات الحريق وتأمينات السيارات أكبر حجم من المحفظة التأمينية لشركة Ikhlas Berhad Takaful ، وذلك على أساس التزامات عقود التكافل في كل عام، حيث سجلت تأمينات السيارات أكبر حجم من الالتزامات قدر ب 271037000 وينجبت سنة 2019.
- أما تأمينات الحريق فقدرة أكبر حجم من الالتزامات ب 107140000 وينجبت سنة 2020
- تتنوع المحفظة التأمينية للشركة من خلال التأمين على عدة أخطار مختلفة، وهذا من أجل التحوط وتوزيع المخاطر، ولكن الحصة الأكبر كانت لتأمينات السيارات، ثم تأمينات الحريق.
- يعتبر التأمين البحري والجوي من الأخطار ذات التعويضات الضخمة لذلك فحصتها من المحفظة التأمينية للشركة كانت منخفضة بالمقارنة مع تأمينات السيارات وتأمينات الحريق.

2.4، تقييم كفاية رأس المال في شركة Takaful Ikhlas Berhad : يرتكز نظام كفاية رأس المال الصادر عن بنك نيجارا الماليزي والخاص بشركات التأمين التكافلي الماليزية على، نسبة كفاية رأس المال Capital Adequacy Ratio (MALAYSIA, 2018, pp. 05-09) ، حيث تعد نسبة كفاية رأس المال (CAR) بمثابة مؤشر رئيسي على المرونة المالية لمشغلي التكافل العاملين في السوق الماليزي، كما تستعمل كمؤشر لتحديد المستوى المناسب للتدخل الإشرافي من قبل البنك المركزي الماليزي، حيث يجب على مشغل التكافل حساب نسبة كفاية رأس المال (CAR) على النحو التالي:

$$\text{نسبة كفاية رأس المال (CAR)} = \frac{\text{إجمالي رأس المال المتاح}}{\text{إجمالي رأس المال المطلوب}} \times 100$$

- ويتم حساب كل من إجمالي رأس المال المتاح وإجمالي رأس المال المطلوب وفقا لمايلي:
- إجمالي رأس المال المطلوب Total Capital Required: يحسب إجمالي رأس المال المطلوب (TCR) على النحو التالي:

$$TCR = \sum_{All i} \text{Max} [SVCC_{TF}, CR_{TF}] + \text{Max} [SVCC_{SF}, CR_{SF}]$$

حيث:

i: يشير إلى كل صندوق تكافل يتم إنشاؤه بواسطة مشغل التكافل وفقاً لمتطلبات الفصل المنصوص عليها في إرشادات إطار عمل التكافل، ما لم ينص البنك على خلاف ذلك كجزء من التقييم الإشرافي.

$SVCC_{TF}$: Surrender Value Capital Charges_{Takaful Fund}: تمثل قيمة التنازل عن تكاليف رأس المال لصندوق التكافل

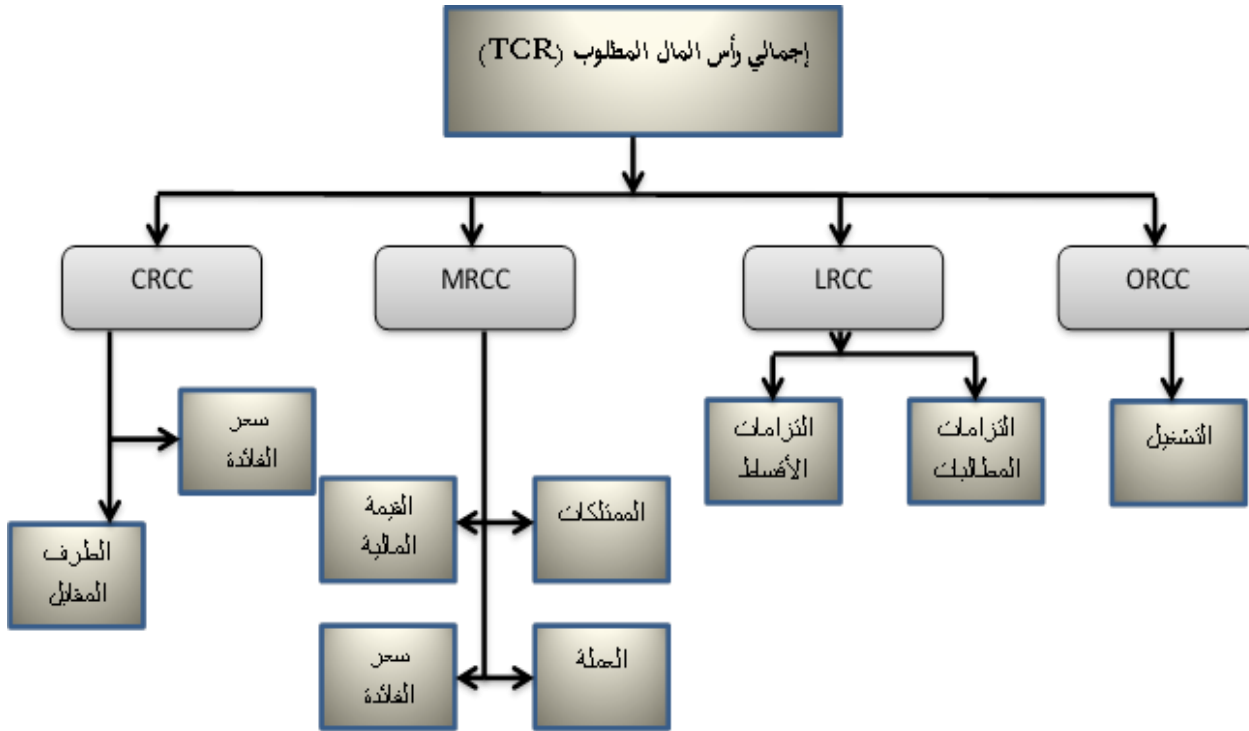
$SVCC_{SF}$: Surrender Value Capital Charges_{Shareholders Fund}: قيمة التنازل عن تكاليف رأس المال لصندوق المساهمين

CR_{TF} : Capital Required_{Takaful Fund}: يدل على مجموع (مصاريف رأس المال مخاطر القرض + مصاريف رأس المال مخاطر السوق + مصاريف رأس المال مخاطر مطلوبات التكافل) لصناديق التكافل i

CR_{SF} : Capital Required_{Shareholder Fund}: يدل على مجموع (مصاريف رأس المال مخاطر القرض + مصاريف رأس المال مخاطر السوق + مصاريف رأس المال مخاطر مطلوبات التكافل) لصناديق المساهمين.

- يجب على مشغل التكافل حساب إجمالي رأس المال المطلوب (TCR) لكل من صندوق التكافل وصندوق المساهمين، وبالنسبة لصناديق التكافل، تنطبق مصاريف مخاطر القرض والسوق ومطلوبات التكافل على صندوق مخاطر المشتركين فقط (PRF) Participant Risk Fund، ويمكن تمثيل رأس المال المطلوب في الشكل التالي:

الشكل 3: إجمالي رأس المال المطلوب (TCR)



Source : Aida Yuzi Yosuf, and others, A Critical Analysis of the Malaysian Risk-Based Capital Framework: A Comparison Between General insurance and Takaful, Institution and Economies Vol8, N04, October 2016, p: 31

- من خلال الشكل نلاحظ أن إجمالي رأس المال المطلوب يضم مصاريف رأس المال لمخاطر الائتمان CRCC ومصاريف رأس المال مخاطر السوق MRCC ومصاريف رأس المال مخاطر الالتزامات LRCC بالإضافة إلى مصاريف رأس المال مخاطر التشغيل ORCC.

- تهدف مصاريف التزامات رأس المال LRCC إلى معالجة مخاطر انخفاض تقديرات الالتزامات وتجربة المطالبات السلبية التي تزيد من احتياطات المتعلقة بالمطالبات.

• إجمالي رأس المال المتاح Total Capital Available: يحسب مشغل التكافل إجمالي رأس المال المتاح (TCA) على النحو التالي:

$$TCA = CASF \sum_{All i} \text{Min} [CATF, +130\% \text{Max} [SVCCTF, CRTF]]$$

حيث:

i: تشير إلى كل صندوق تكافل يتم إنشاؤه بواسطة مشغل التكافل، وفقا لمتطلبات الفصل المالي المنصوص عليها في المبادئ التوجيهية لإطار التكافل التشغيلي مالم ينص البنك المركزي على خلاف ذلك.

$CASF$: Capital AvailableSharholder fund: رأس المال المتاح لصندوق المساهمين

$CATF$: Capital AvailableTakaful fund: رأس المال المتاح لصندوق التكافل

CR_{TF} : Capital RequiredTakaful fund: رأس المال المطلوب لكل صندوق تكافل i

- إن إجمالي رأس المال (TCA) يراعي أو يضم إجمالي رأس المال في صندوق المساهمين، حيث أنه متاح من أجل دعم مخاطر العمل أو من أجل منح القرض الحسن لصندوق مخاطر المشتركين (PRF) عند الحاجة، يتكون رأس المال المتاح لمشغل التكافل من إجمالي رأس المال لمشغل التكافل عند المستوى 1 والمستوى 2 مطروحا منه مجموعة من الخصومات.

رأس المال المتاح = [رأس المال عند المستوى 1 + رأس المال عند المستوى 2] - الخصومات

- المستوى الأول لرأس المال: يشمل المستوى الأول لرأس المال لمشغل التكافل مجموع مايلي:

- الأسهم العادية المصدرة والمفوعة بالكامل

- أقساط الأسهم

- الأسهم الممتازة غير التراكمية

- احتياطات رأس المال

- الأرباح المحتجزة

- قيمة الفائض المحتفظ به في صناديق التكافل

- المستوى الثاني لرأس المال: ويشمل مايلي:

- أسهم التفصيل التراكمي

- أسهم قروض رأس المال وغيرها من أدوات رأس المال المماثلة

- الديون الثانوية غير القابلة للاسترداد

- الاحتياطات المتاحة للبيع

- احتياطات إعادة تقييم الممتلكات

- الاحتياطات العامة

- ديون الأجل الثانوية

- القرض من صندوق المساهمين

- وانطلاقا من تعليمات بنك نيجارا الماليزي، يجب أن يكون الحد الأدنى لرأس المال المدفوع لشركات التأمين وإعادة

التأمين ومشغلي التكافل هو 100 مليون رينجيت ماليزي، وأصبحت شركات التأمين التكافلي خاضعة لإطار رأس المال

القائم على المخاطر اعتبارا من 1 جانفي 2014، وبموجب إطار عمل (RBC (the Risk Based Capital)، يتعين على

شركات التأمين التكافلي تحديد نسبة كفاية رأس المال (CAR) (Benfield, 2015)، باعتبار أن الحد الأدنى لمتطلبات

رأس المال التنظيمي المحدد يكون بنسبة 130%.

وبالنسبة لشركة **Takaful Ikhlas Berhad** فقد تم تصميم خطة لإدارة رأس المال Capital Management Plan CMP لضمان الإدارة الفعالة لرأس مال الشركة، إن CMP هي خطة من أجل زيادة قيمة الشركة عن طريق تحسين هيكل رأس المال وتعزيز كفاءة رأس المال، كما أن تصميم هذه الخطة كان أيضا من أجل تلبية متطلبات المالية للشركة من أجل الوفاء بالتزاماتها المالية المختلفة.

- ونوضح هيكل رأس المال بالنسبة لشركة **Takaful Ikhlas Berhad** على النحو المنصوص عليه في إطار رأس المال القائم على المخاطر (مدى قدرة رأس المال على تغطية جميع المخاطر) لمشغلي التكافل مع حساب نسبة كفاية رأس المال في الجدول أدناه:

الجدول 2: هيكل رأس المال لشركة **Takaful Ikhlas Berhad**

2020 RM000	2019 RM000	2018 RM000	2017 RM000	2016 RM000	2015 RM000	مستويات رأس المال
						<u>المستوى الأول لرأس المال:</u>
230000	230000	335000	295000	295000	295000	رأس المال المدفوع
168935	137164	287026	181890	190748	295000	الاحتياطات بما في ذلك الأرباح المحتجزة
						<u>المستوى الثاني لرأس المال:</u>
5840	3046	2369	2596	4459	2820	الاحتياطات المتاحة للبيع
(14782)	(8180)	(32225)	(24602)	(13384)	(9924)	المبلغ المخصص من رأس المال
389993	362030	592170	454884	476823	584214	إجمالي رأس المال المتاح
389,99	362,03	592,17	454,88	476,82	584,21	نسبة كفاية رأس المال %

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

Directors Report and Audited financial statements 31 march; 2015; 2016 ; 2017; 2018;2020

- من خلال الجدول يتضح أنه بموجب خطة إدارة رأس المال تقوم الشركة بقياس ومراقبة وضع رأس المال الخاص بها بشكل رئيسي من خلال نسبة كفاية رأس المال CAR، حيث أن مستوى رأس المال المستهدف للشركة أعلى من الحد الأدنى لمتطلبات رأس المال التنظيمي المحدد بنسبة 130%، كما أن الشركة قد امتثلت تماما لمستوى رأس المال المستهدف الداخلي لها خلال السنوات المالية الأخيرة.

3.4. تقييم المخصصات التقنية والمطالبات المدفوعة: يعتمد تقدير التزامات المطالبات لصندوق التكافل العام على إرشادات قانون BNM /RH/GH/004-21 الخاص بأسس تقييم الالتزامات لأعمال التكافل العام الذي أصدره بنك نيجارا الماليزي BNM، حيث يتطلب على مشغلي التكافل العام احتساب مخصصات المطالبات المحجوزة بأفضل تقدير لتكلفة مدفوعات المطالبات المستقبلية، بالإضافة إلى مخصص للمخاطرة وعدم اليقين، والافتراض الرئيسي الذي يقوم عليه هذا التقدير هو أنه يمكن استخدام الخبرة في تطور المطالبات السابقة لتوقع تطور المطالبات المستقبلية، وبالتالي تقدير التكاليف النهائية للمطالبات

ويتمثل النهج العام المتبع في التقدير الاكتواري للمطالبات المعلقة في تحليل الخبرة السابقة فيما يتعلق بعدد المطالبات المدفوعة وعدد المطالبات المعلقة، وقيمة المطالبات المدفوعة وقيمة المطالبات المعلقة باستخدام مجموعة مناسبة من الافتراضات.

1,3,4، تقدير الالتزامات المستقبلية لشركة Takaful Ikhlas Berhad: تتمثل الافتراضات الأساسية التي يستند إليها تقدير الالتزامات في أن تطور المطالبات المستقبلية سوف يتبع نمطا متشابها لتوجه الخبرة التاريخية، كما تستخدم أحكام نوعية إضافية لتقييم مدى عدم التطابق مع الخبرة التاريخية، مثل الحوادث المفاجئة وتغيرات عوامل السوق والظروف الاقتصادية الأخرى، فضلا عن العوامل الداخلية مثل التغير في مزيج المحفظة وإجراءات التعامل مع المطالبات.

- تحليل الحساسية: تعتبر مطالبات التكافل العام مراعية للفرضيات الرئيسية، ولا يمكن قياس حساسية بعض الافتراضات مثل التغيرات التشريعية أو حالة عدم اليقين الخاصة بعملية التقدير الخاصة بالمخصصات.
- يتم إجراء التحليل أدناه حول التغيرات المحتملة في الافتراضات الرئيسية، مع الإشارة إلى الأثر على إجمالي المطالبات والمطالبات الصافية والفائض قبل دفع الضرائب وعلى صندوق المشتركين، ويكون ذلك بشكل فردي مع الاحتفاظ بجميع الافتراضات الأخرى ثابتة، حيث أن الحركات في هذه الافتراضات غير خطية.

الجدول 3: أثر التغيرات المحتملة في الافتراضات الرئيسية على الالتزامات المستقبلية

	التغير في افتراض نسبة المطالبات النهائية		التأثير على إجمالي الالتزامات RM000		التأثير على صافي الالتزامات RM000		التأثير على الفائض قبل دفع الضرائب RM000		التأثير على صندوق المشتركين RM000	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015
درجة الضرر	%10+	%10+	32892	20157	24581	15798	24581	15798	(18682)	(11849)
نسبة الخسارة المتوقعة	%10+	%10+	27786	28406	17648	15301	17648	15301	(13412)	(11476)

Source : Directors Report and Audited financial statements 31 march 2016 , p : 119

ملاحظة: تعتبر سنة 2016 كمثال فقط على طريقة تقدير الالتزامات المستقبلية للشركة، إذ أن شركة Takaful Ikhlas Berhad تتبع نفس الطريقة من أجل تقدير التزاماتها المستقبلية في كل فترة الدراسة.

- من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن:
- إذا تغيرت نسبة المطالبات النهائية ب 10% فإنه يكون هناك تغير على مستوى نسبة الخسارة المتوقعة، أي أن إجمالي الالتزامات المستقبلية سوف تزيد ب RM28406000 سنة 2015 وب RM27786000 سنة 2016، أما الفائض بالنسبة لصندوق التكافل العام فإنه سوف ينخفض ب RM15301000 سنة 2015 وينخفض ب RM17648000 سنة 2016، أما التأثير على صندوق المشتركين فكان بالانخفاض ب RM11476000 سنة 2015 و RM13412000 لسنة 2016.
- قد يؤدي التغيير في الافتراض في الاتجاه المعاكس إلى تأثير معاكس ولكنه مماثل، وتتوافق الطريقة المستخدمة في إجراء تحليل الحساسية مع السنة السابقة.
- ومن خلال النتائج في الجدول سوف تبني الشركة الخطة المستقبلية التي تتضمن مجموعة من التقديرات الخاصة بمجموعة من المتغيرات.

ومن ذلك سيختار الخبير الاكتواري أنماط الدفع والاحتياطات المستقبلية للمطالبات المعلقة في تقدير الخسائر النهائية، يتم اشتقاق مبلغ مخصص المطالبات التي لم يبلغ عنها IBNR بطرح المطالبات المبلغ عنها حتى الآن من الخسائر النهائية المتوقعة، كما يمكن أن تنشأ حالات عدم التأكد في تقدير الالتزامات من مجموعة متنوعة من العوامل مثل نطاق وجودة البيانات المتاحة، والافتراضات الأساسية التي يتم وضعها والتقلب العشوائي في التجربة المستقبلية، ويسمح بأوجه عدم التأكد التي ينطوي عليها تقدير الالتزامات من خلال إضافة مخصص عند مستوى ثقة 75% (PRAD)، للحصول على أفضل تقدير لتكلفة المطالبات

المستقبلية، هذا يعني أن المخصص سيكون كافيا في معظم السيناريوهات المحتملة، ويسترشد الخبير الاكتواري في ذلك لتحديد هامش المخاطر المناسب بالنظر إلى حجم الشركة وأهدافها،
2,3,4. تقدير كفاية المخصصات التقنية في شركة Takaful Ikhlas Berhad: إن تقدير كفاية المخصصات التقنية يكون بمقارنة أفضل تقدير لصافي التزامات المطالبات الذي يمثل مخصص للمطالبات المبلغ عنها وغير المبلغ عنها بالمطلوبات المتكبدة خلال فترة الدراسة، فإذا كانت تسوية المطالبات أكبر من المخصصات المشككة فإن الشركة عموما في حالة عسر مالي (تحت المخصصات)، ونعرض فيما يلي مبالغ أهم المخصصات التقنية التي تم تقديرها من أجل مواجهة المطالبات في الشركة محل الدراسة.

الجدول 4: المخصصات التقنية والمطالبات المدفوعة بالنسبة لشركة Takaful Ikhlas Berhad

2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	
RM00	RM00	RM00	RM0	RM0	RM0	RM0	RM0	RM0	RM0	RM0	
0	0	0	00	00	00	00	00	00	00	00	
146078	144550	141615	135162	139835	120551	125458	139181	176490	151875		أفضل تقدير لصافي إلتزامات المطالبات Best estimate net claim liabilities
17514	17621	17225	20022	15807	15659	22137	20692	10643	2788	-	مخصص المخاطرة للانحراف المعكس PRAD
163592	162171	158840	155184	155642	136210	514759	159873	187133	160702	122461	التزامات المطالبات المقدرة Claim liabilities
83406	14143	13498	13426	12512	11409	11017	90927	15766	14843	12480	صافي المطالبات المتكبدة خلال العام
16217	16359	15884	15518	15564	13621	51475	15987	18713	16070	12572	التزامات المطالبات
1	2	0	4	2	0	9	3	3	2	6	

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على التقارير المالية للشركة من خلال:

- Claims development table
- TAKAFUL CERTIFICATE LIABILITIES

من خلال الجدول نلاحظ مايلي:

- تفوق مبالغ أفضل تقدير لصافي إلتزامات المطالبات والتي تمثل مخصص المطالبات المبلغ عنها Provision for Claims والمطالبات غير المبلغ عنها من مبالغ المطالبات المتكبدة في كل عام خلال فترة الدراسة الممتدة من سنة 2010 إلى 2020:

- وبالتالي فإن الشركة تسدد كل المطالبات المتكبدة من خلال المبالغ المقدرة لصافي إلتزامات المطالبات دون اللجوء إلى مخصص هامش المخاطرة للانحراف المعاكس PRAD.
- 4.4، سياسة إعادة التكافل في شركة Takaful Ikhlas Berhad: تتخلى الشركة بصفتها مدير صندوق المشتركين عن جزء من مخاطر الاكتتاب في سياق ترتيبات إعادة التكافل، وذلك عن طريق التنازل عن جزء من قسط التأمين في مقابل تحمل الشركة المعيدة لجزء من الخطر محل التأمين، ونعرض من خلال الجدول التالي حجم الاشتراكات المتنازل عنها لمعيد التكافل:

الجدول 5: حجم الاشتراكات المتنازل عنها لمعيد التكافل

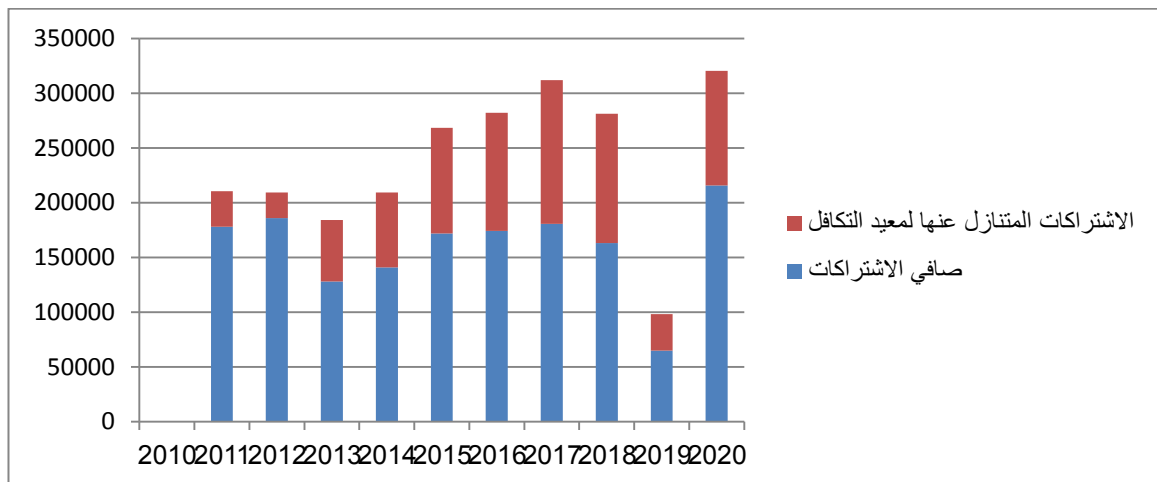
إجمالي الاشتراكات RM000	الاشتراكات المتنازل عنها لمعيد التكافل RM000	صافي الاشتراكات RM000	% نسبة الاحتفاظ	
210526	(32549)	177977	84,53	2011
209314	(23451)	185863	88,79	2012
184179	(56169)	128010	69,50	2013
209206	(68259)	140947	67,37	2014
268356	(96352)	172004	64,09	2015
281964	(107765)	174199	61,78	2016
311870	(131354)	180516	57,88	2017
281073	(118031)	163042	58,00	2018
98172	(33297)	64875	66,08	2019
320199	(104603)	215596	67,33	2020

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

Directors Report and Audited financial statements 31 march 2011 ; 2012 ; 2014 ; 2016 ; 2017 .2018.2020

- ومن الممكن تمثيل الجدول في الشكل التالي للتوضيح أكثر:

الشكل 4: أعمدة بيانية تمثل حجم الاشتراكات المتنازل عنها لمعيد التكافل



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على الجدول السابق

- من خلال الجدول والشكل أعلاه نلاحظ مايلي:
- تعد نسبة الاشتراكات المتنازل عنها لمعيد التكافل معتبرة بالنسبة إلى إجمالي الاشتراكات، وهي متفاوتة من سنة إلى أخرى؛
- تبلغ نسبة الاشتراكات المتنازل عنها لمعيد التكافل لسنة 2011 ما يقارب 15,46% من إجمالي الاشتراكات، و 11,20% من إجمالي الاشتراكات لسنة 2012، إلى أن تصل إلى 42,11% و 42% لسنتي 2017 و 2018 على التوالي وهي أعلى النسب بالنسبة إلى فترة الدراسة؛
- يدل معدلات التنازل لمعيد التكافل على زيادة اعتماد الشركة على سياسة إعادة التكافل من أجل التحوط من مخاطر الاكتتاب التي يمكن أن تحدث للشركة.

5. تحليل النتائج:

تبنت شركة تكافل إخلاص الماليزية Takaful Ikhlas Berhad خطة واضحة من أجل نجاح عملية إدارة المخاطر، وأعطت مجموعة من السياسات التي تهدف إلى تجنب الوقوع في مخاطر الاكتتاب أو التقليل من نتائج التعرض لها، ونلخص نتائج هذه الدراسة في النقاط التالية:

- ❖ يتم تبني إطار إدارة المخاطر الخاص بالشركة من أجل التعرف على وتقييم المخاطر التي قد تؤثر على أعمال الشركة؛
- ❖ تتنوع السياسات التي تنتهجها الشركة من أجل مواجهة مخاطر الاكتتاب، حيث تتنوع المحفظة التأمينية لهذه الشركة ما بين تأمينات السيارات وتأمينات الحريق والتأمين البحري والجوي، إضافة إلى أنواع أخرى من التأمينات، فتركز بذلك على تنظيم سياسات الاكتتاب عن طريق مراقبة ارشادات الاكتتاب الخاصة بالشركة وتطبيق معايير دقيقة في قبول عقود التأمين، وتمثل استراتيجية شركة التأمين التكافلي الماليزية في الاكتتاب في انشاء محفظة متوازنة، تعتمد على عدد كبير من المخاطر المتجانسة، وهذا ما يقلل من التغير في نتائج المحفظة، وذلك من أجل ضمان الاختيار المناسب للمخاطر داخل المحفظة؛
- ❖ تعتمد الشركة على تصميم خطة لإدارة رأس المال لضمان الإدارة الفعالة له، وهي خطة من أجل زيادة قيمة الشركة عن طريق تحسين هيكل رأس المال، كما أن تصميم هذه الخطة كان من أجل تلبية المتطلبات المالية للشركة وزيادة قدرتها على الوفاء بالتزاماتها اتجاه العملاء، عن طريق تغطية رأس المال لجميع المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين التكافلي بما فيها مخاطر الاكتتاب، وتحقيق نسبة كفاية رأس المال Capital Adequacy Ratio التي فرضها البنك المركزي الماليزي BNM.
- ❖ تعتمد إدارة مخاطر الاكتتاب بشكل أساسي أيضا على حسن تقدير المخصصات التقنية في الشركة حيث يتم تحديد التزامات المطالبات بناء التجربة السابقة للمطالبات، فمن أجل تقدير حجم الالتزامات المستقبلية تفرض الشركة تغير في نسبة المطالبات ب 10%، ومن خلال النتائج المتحصل عليها وهي النتائج المتوقعة بفرض هذه النسبة من التغير في المطالبات، تبني الشركة الخطة المستقبلية من أجل تقدير الالتزامات المستقبلية،
- ❖ كما تعتمد الشركة على عملية إعادة التكافل من أجل التحوط من مخاطر الاكتتاب وتتنازل بذلك على جزء من المخاطر إلى شركة إعادة التكافل.

6. خاتمة:

تعتبر مخاطر الاكتتاب المخاطر التي تمس صميم عمل شركات التأمين التكافلي، فنظرا لطبيعة عمل هذا النوع من الشركات الذي يتميز بانعكاس الدورة الإنتاجية، حيث أن الشركة تستقبل الأموال أولا ثم تتحمل الأعباء ثانيا لذلك فإن عملها يعتمد على التوقعات المستقبلية سواء تعلق الأمر بسعر المنتج او بمقدار المخصصات الفنية التي سوف تقوم بتكوينها أو حجم التعويض الذي سوف تتحمله وتسدده، وأي خطأ في تقدير حجم هذه العوامل سيكلف الشركة الكثير والكثير ويفقدها عملاءها ومكانتها في السوق.

وأمام جميع المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين التكافلي تعتبر مخاطر الاكتتاب من أهمها والتي تنشأ عن عقود التأمين وتتعلق بنتائج أعمال الاكتتاب في شركات التأمين التكافلي، حيث تتنوع حسب تقسيمات وأنواع التأمينات، وقد تبنت شركة تكافل إخلاص خطة واضحة من أجل نجاح عملية إدارة المخاطر، وأعطت مجموعة من السياسات التي تهدف إلى تجنب الوقوع في مخاطر الاكتتاب أو التقليل من نتائج التعرض لها.

7. قائمة المراجع:

1. Added, A.. Le Risk Manage et L intelligence Economique. *Ifiédition AMRAE*, (2010).
2. Akhter, W.. Risk Management in Takaful . *Enterprise Risk Management*, (2010).
3. Benfield, A.. Asia Pacific Solvency Regulation, Non-Life Solvency Calculations for Selected Countries/Regions. *AON Empower Results*, (2015).
4. DERIEN, A.. Solvabilité 2 : Une réelle Avancée ? *thèse pour obtenir le grade de docteur de l'université*. Lyon1: Université Claude Bernard(2010).
5. MALAYSIA, B. N. *Risk-Based Capital Framework for Takaful Operators*. MALAYSIA. (2018).
6. PERRIN, M. Calibration des Undertaking Specific et leurs impacts sur les fonds propres . *Mémoire présente por obtention du diplome d'actuaire EURIA*,. Lyon. (2012).
7. RONCALLI, T. *La Gestion Des Risques Financiers*. Paris: Economica. (2009).
8. إرتيمه، هـ . ج. سامر محمد عكور . إدارة الخطر والتأمين منظور إداري كمي وإسلامي . عمان : دار الحامد (2010) .
9. الجمعية المصرية لإدارة الخطر . معيار إدارة الخطر . Récupéré sur www.erma-egypt/org ، (16 09 2019) .
10. الراوي، خ. و . إدارة المخاطر المالية . الأردن : دار المسيرة، (2009).
11. الساعاتي، ع . ا . إدارة الغرر في التأمين التعاوني . مجلة جامعة الملك عبد العزيز الاقتصاد الإسلامي جادة المملكة العربية السعودية، (2010).
12. السويلم، س . ا . البحث عن أدوات مبتكرة لمعالجة المخاطرة . مخاطر المصارف الإسلامية (2004) .
13. براني، ع . ا . إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية . عمان : دار النفائس . (2013)
14. حماد، ط . ع . إدارة المخاطر أفراد - إدارات - شركات - بنوك - مخاطر الائتمان والاستثمار والمشتقات وأسعار الصرف . الدار الجامعية . (2007) .
15. خان، ط . ا . حبيب أحمد . إدارة المخاطر - تحليل قضايا في الصناعة المالية الإسلامية . السعودية (2003) .
16. عويضة، ع . ع . نظرية المخاطرة في الاقتصاد الإسلامي - دراسة تأصيلية تطبيقية . - بيروت : المعهد العالمي للفكر الإسلامي . (2010)
17. قندوز، ع . ا . مراجعة لنظرية المخاطرة في الاقتصاد الإسلامي ودورها في ابتكار وتطوير منتجات إدارة المخاطر بالصناعة المالية الإسلامية . التحوط وإدارة المخاطر في المؤسسات المالية الإسلامية، النسخة الرابعة . الخرطوم . (2012) .
18. منظور، ا . لسان العرب، المجلد الخامس . بيروت : دار الجليل، دار لسان العرب (1988) .
19. موسى، ش . ن . إدارة المخاطر . عمان : دار المسيرة (2012) .
20. هندي، م . ا . الإدارة المالية : مدخل تحليلي معاصر . الاسكندرية : المكتب العربي الحديث (1999) .