مجلة كلية الكوت الجامعة Al-Kut Univ. College Journal المجلد الثالث العدد 2 السنة الثالثة 2018
الصفحات 214 - 237 ISSN: 2616 – 7808 (Online) and ISSN: 2414 – 7419 (Print)

قياس المخاطر المالية في صناعة التامين

م.مازن عباس كاظم

الخلاصة

هناك كثير من المخاطر والتهديدات التي تواجه المجتمعات والمنظمات والأشخاص مما يستدعي مواجهتها بطرق علمية وعملية تسعى عن طريقها الى تقليل الخسائر وهذا ما أدى الى ضرورة وجود إدارة لهذه المخاطر. يهتم البحث بدراسة وقياس اهم المخاطر التي يمكن ان تؤثر على صناعة التامين كون شركات التامين حاملة للمخاطر واي خطر تتعرض له يمكن ان يعرضها الى الافلاس او يجعلها غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق وخروجها من سوق التامين وهذا يعتمد على المركز المالي والملاءة المالية للشركات. وتحقق المخاطر فيما يخص شركات التامين يختلف في مفهومه واثاره عن تحققها للمؤمن له المباشر، وان مخاطر الاكتتاب والاستثمارات واتفاقيات الاعادة من اهم المخاطر المؤثرة في الملاءة المالية لشركات التامين. سعى البحث إلى تحقيق مجوعة من الأهداف أهمها تحديد وقياس أهم المخاطر التي يمكن أن تؤثر بالملاءة المالية وانعكاسها على صناعة التأمين . وتوصل البحث إلى قياس عمليات الاكتتاب والاستثمار وطرق إعادة التأمين في الملاءة المالية . وكانت اهم التوصيات هي ضرورة وجود إدارة مستقلة مهمتها إدارة المخاطر في شركات التأمين يضم كوادر فنية مختصة وقادرة على تطبيق الطرق والأساليب الرياضية والإحصائية لغرض مساعدة كافة الإدارات لغرض اتخاذ قرارات الإدارة المناسبة.

Measure the risk of financial solvency in the insurance industry

Mazin Abbas Kadhim

Abstract

There are a lot of risks and threats faced by communities, organizations and individuals, which requires face scientific and practical ways through which seeks to minimize losses and this is what led to the necessity of having to manage these risks. Cares research study and measurement of the key risks that could affect the insurance industry is the fact that insurance companies carrier Wi-risk risk exposed can be brought to bankruptcy or makes them unable to meet its obligations to policyholders and out of the insurance market, and this depends on the financial position and financial solvency of companies. And check the risks with regard to insurance companies differ in concept and its effects achieved by the insured direct, and underwriting and investment risks and agreements replays of the most influential risk in the financial solvency of insurance companies. Find sought to Thakaik Mjoah of the most important objectives of identifying and measuring the most important risks that could affect the financial solvency and its impacts on the insurance industry. The study to measure the underwriting and investment operations and methods of reinsurance in the financial solvency. The study recommended that there should be an independent management task of risk management in insurance companies includes technical staff competent and able to apply the roads mathematical methods and statistics for the purpose of assisting all departments, including subscription management, investment and management of reinsurance for the purpose of taking appropriate management decisions.

المحور الاول
منهجية البحث

التمهيد: Methodology

عملية قياس مخاطر هذه الشركات تعتبر وسيلة لمساعدة الإدارة في التنبؤ بالأزمات المالية وتحديد مواطن القوة التي يجب التركيز عليها و تنميتها، وتحديد مواطن الضعف التي يجب التغلب عليها. فإذا كان تعرض الشركات الصناعية للعسر المالي يؤثر في أصحاب المشروع والبائعين والعملاء والاقتصاد القومي . فانه يعني في صناعة التامين ان الشركات لن تتمكن من تقديم الأمان الذي يعتبر جوهر عقود التامين وبذلك تنعكس أثاره على صناعة التامين ككل. لذلك حظيت عملية قياس وإدارة مخاطر الملاءة المالية لشركات التامين باهتمام دولي كبير بهدف الحفاظ على حقوق حملة الوثائق التأمينية من التعرض لهزات مالية قد تؤدي الى فقدان الثقة بصناعة التامين . ويمكن تحديد آلية إدارة مخاطر محفظة التامين (الاكتتاب، الاستثمار، الإعادة) من خلال اكتشاف المخاطر الخاصة بكل عملية على حدة، وتحليل المخاطر التي يتم الاكتتاب بها، والقياس الكمي للمخاطر المقبولة. وتم استخدام بعض المؤشرات المالية كأساس عند دراسة المخاطر وإدارتها في شركات التأمين، والى جانب ذلك هناك مؤشرات عامة ينبغي أخذها في الاعتبار. ولوضع مؤشرات علمية وعملية سليمة تتوافق مع طبيعة نشاط التأمين ومن هذه المؤشرات (مؤشرات الربح ألاكتتابي والربح الاستثماري ، وعلاقة الملاءة المالية بالإفلاس)

1-1: مشكلة البحث : Problem of The Study

تواجه الشركات عموما وشركات التامين خصوصا الكثير من المخاطر ولعل أكثرها أهمية المخاطر المؤثرة في الملاءة المالية (الاكتتاب ،الاستثمار، والإعادة) والتي تجعلها غير قادرة على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق مما يعرضها إلى الإفلاس أو الخروج من السوق. وانطلاقا من التحديات التي تواجه شركات التامين استمدت مشكلة الدراسة، وللتعرف على هذه المخاطر. ومع اختلاف وتباين القواعد المستخدمة لتحليل وقياس وإدارة مخاطر الملاءة المالية لشركات التامين عبر الدول لاعتبارات كثيرة منها طبيعة وعمل وحجم الشركات وحجم السوق ..يمكن أن نلخص مشكلة البحث في بعدين رئيسين هما:

البعد المعرفي: تكمن إشكالية البعد المعرفي بضرورة تحديد وقياس مخاطر الملاءة المالية في شركات التامين بالإطار المعرفي النظري.

البعد التطبيقي: يعتمد البعد التطبيقي لقياس وإدارة مخاطر الملاءة المالية في الشركة مجال الدراسة عمليا ولعدد من السنوات وعلى وفق معادلات معتمدا على بيانات الشركة.

2-1: أهمية البحث : The Importance of The Study

تتأتى أهمية البحث من أهمية صناعة التامين باعتبارها تمثل قطاعا اقتصاديا وماليا أساسيا، وتعد من الدعامات الأساسية في الاقتصاد القومي لما تحمله شركات التامين من ثقل مالي كبير، لذلك يجب الحفاظ عليها عن طريق دراسة أهم المخاطر المؤثرة في ملاءتها المالية, والتي قد تعرض شركات التامين للإفلاس في ظل توسع السوق والمنافسة الحادة بازدياد عدد شركات التامين في سوق التامين.

3-1: أهداف البحث : Objectives of The Study

تسعى الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الاهداف اهمها:

1- تحديد المخاطر التي تؤثر في صناعة التامين.
2- قياس مخاطر الملاءة المالية في صناعة التامين .
3- قياس مؤشرات مخاطر الملاءة المالية في الصناعة التأمينية .

4-1: افتراض وفرضية البحث : Assumption and Hypothesis of The Study

1- **افتراض البحث**:- تتجسد صناعة التامين في سوق التامين العراقي في شركة التامين الوطنية كمجال للدراسة باعتبارها اعرق شركة وتحتوي على رأس مال كبير.

2- **فرضية البحث** :- استنادا لمشكلة البحث وما قد تتعرض له شركات التامين لمجموعة من المخاطر يمكن تحليلها وقياسها وباستخدام أدوات مالية لغرض إدارتها عن طريق طرح الفرضية الرئيسة الآتية (تؤثر عملية قياس مخاطر الاكتتاب والاستثمار والإعادة في الملاءة المالية لصناعة التامين، وذلك من خلال) الأتي:

1-1- تؤثر عملية قياس معدل الاحتفاظ في الملاءة المالية لصناعة التامين.

1-2- تؤثر عملية قياس معدل تعرض الاكتتاب في الملاءة المالية لصناعة التامين.

1-3- تؤثر عملية قياس معدل العائد على النشاط في الملاءة المالية لصناعة التامين.

1-4- تؤثر عملية قياس معدل إعادة التامين في الملاءة المالية لصناعة التامين.

6-1: منهج البحث : Research Methodology

اعتمد في منهج البحث على مايأتي:

1- المنهج الاستقرائي : دراسة الكتب، و الاطاريح و الدراسات السابقة، و المراجع العربية، و الأجنبية وشبكة الانترنيت لبناء الإطار النظري للبحث.

2- المنهج الوصفي التحليلي : عن طريق جمع و تحليل البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة، واستخدام الأساليب الإحصائية لإيجاد العلاقة بين المتغيرات، و قياس اثر المتغيرات في بعضها، وبيان اثرها في صناعة التامين.

7-1: حدود البحث: Borders Research

1- الحدود المكانية: شركة التأمين الوطنية وهي من اعرق شركات التأمين الحكومية العاملة في سوق التامين العراقي من حيث تاريخ تأسيسها ورأس مالها ، فوقع عليها الخيار لتجسد صناعة التامين في البحث.

2- الحدود الزمانية: تم العمل بالجانب العملي من الشهر السادس لعام 2013 معتمدا على بيانات الأعوام 2007- 2011.

3- مجال البحث : تم الاعتماد على البيانات المالية والحسابات الختامية للشركة للمدة من عام 2007- 2011.

8-1: الأساليب المالية والإحصائية المستخدمة في البحث: Financial And Statistical Methods Used in The Research

الأساليب المالية: هي المؤشرات المالية التي استخدمت في التحليل التطبيقي وتشمل:

- معدل ربحية الاكتتاب على الملاءة المالية.
- معدل الاحتفاظ على الملاءة المالية.
- معدل النمو على الملاءة المالية.
- معدل تعرض الاكتتاب على الملاءة المالية.
- معدل التغير في الخسارة على الملاءة المالية .
- معدل فائض النشاط التأميني على الملاءة المالية .
- معدل إعادة التامين على الملاءة المالية.
- معدل العائد الاستثمار.

9-1: المفاهيم الاصطلاحية : The Conventional Concepts

1- **صناعة التامين : Insurance Industry**

هي جزء من الصـــناعة المالية والتي عن طريقها تقدم الخدمات (الحماية التأمينية) للإفراد أو المؤســـســـات وهذه الخدمة ذات طابع احتمالي مســـتقبلي . أو هي عملية دراســـة وتحليل العوامل الاقتصـادية، الاجتماعية والتكنولوجية السـائدة في البلد في إثناء مدة زمنية معينة، وبصـورة مستمرة من قبل شـركات التامين بشـكل يمكنها من تحديد احتياجات الإفراد والمؤسـسـات ، والسـعي إلى إنتاج خدمة تلبي هذه الاحتياجات ضـمن هذه المدة. هذه الصـناعة تعتمد على مجموعة قواعد فنية وقانونية وتنظيمية واجتماعية تزاولها هيئة منظمة مهمتها جمع اكبر عدد ممكن من المخاطر المتشـــابهة وتحمل تبعتها عن طريق المقاصة بينها وفقا لقوانين الإحصاء ، ومن مقتضى ذلك يحصل المؤمن له أومن يخوله حال تحقق المخاطر المؤمن منها على تعويض من المؤمن مقابل وفاء المؤمن له بدفع الإقساط المتفق عليها . (مرزة: 2006: 58).

2- **مخاطر الملاءة المالية في صـــناعة التامين: Solvency Risks in The Insuranc Industry**

الملاءة المالية: تعد الملاءة المالية الأسـاس الذي يقوم عليه مستقبل صـناعة التامين اذ ليس من السـهل وضـــع تعريفا محددا للملاءة المالية في صـــناعة التامين يلقى قبولا عاما. ويمكن بيان بعض وجهات النظر في ذلك من خلال بعض المفاهيم التي تعدها بالقدرة المالية لشـــركات التامين على ســـداد التزاماتها تجاه حملة الوثائق في تواريخ اســـتحقاقها ، وتقاس عن طريق إيجاد الفرق بين الأصـــول والخصـــوم للشـــركة. وتحدد أهم العوامل المؤثرة في صـــناعة التامين عن طريقها من خلال وظيفة الاكتتاب السـليمة وتحقيق عائد تأميني مناسـب، ووظيفة الاسـتثمار السـليمة. (Claudio : 2009: 31). او هي مقدرة إيرادات الشـــركة بما في ذلك عوائد الاســـتثمارات المختلفة على تغطية التكاليف ومواجهة الالتزامات في موعد اســـتحقاقها وهي بذلك تعتبر الأســـاس الذي تقوم عليه صـــناعة التامين.ولإغراض الإدارة في شركات التامين فان الملاءة تعني ان الإقساط المحصلة من المتوقع ان تغطي الخسـائر المتوقعة ومصـاريف العملية التشـغيلية، والاحتفاظ بأصـول معترف بها تكفي لتغطية الالتزامات المطلوبة مع وجود هامش أمان يساوي على الأقل المتطلبات القانونية لصافي الثروة.هناك متغيرات أساسية تؤثر على الملاءة المالية في صناعة التامين هي: (ابو بكر: 2011 : 31).

1- الإقساط المتحققة من عمليات الاكتتاب وعلاقتها برأس المال.

2- المعدل الفني والمصاريف الإدارية.

3- الاستثمارات ومدى توافر مبادئ السيولة والضمان والعائد.

4- اتفاقيات إعادة التامين.

5- العوامل السياسية والاجتماعية.

((المحور الثاني))

((قياس المخاطر في صناعة التامين))

Risks analyies and masurment of Insurance Industry

تؤدي صـناعة التامين دورا مهما في تنمية الاقتصـاد القومي ، ولذلك فتحليل المخاطر وتقييم أداء شـركات التأمين يكتسـب أهمية كبيرة إذ إن هذه الشـركات تتعامل في أموال الغير، ويعتبر تحليل وقياس المخاطر في هذه الشركات وسيلة لمساعدة الإدارة في التنبؤ بالأزمات المالية وتحديد مواطن القوة التي يجب التركيز عليها و تنميتها، وتحديد مواطن الضـعف التي يجب التغلب عليها. فأذا كان

تعرض الشركات الصناعية للعسر المالي يؤثر في أصحاب المشروع والبائعين والعملاء والاقتصاد القومي ، فان تعرض إحدى شـــركات التامين لـه يمتد أثره إلى ابعد من ذلك لكونها تبيع الأمان وإعســـارها يعني أنها لم تتمكن من تقديم الأمان وهو جوهر عقود التامين وبذلك تنعكس أثاره على صناعة التامين ككل(ابو بكر : 2003: 43). يمثل سوق التامين جزءا مهما من السوق المالية والذي يؤدي دورا كبيرا في اقتصـــاديات الدول ويعتبر قطاع التامين من أهم القطاعات المالية والتجارية محليا ودوليا. ونتيجة التطور الواسع في كل المجالات والذي أدى إلى تطور سوق التامين وبالنتيجة تطورت معه المخاطر . وشهدت السنوات الأخيرة زيادة كبيرة في عدد شركات التامين المفلسة في سوق التامين الأمريكي لأسباب كثيرة منها سوء عمليات الاكتتاب وعمليات الاستثمار وغيرها من الأسباب ، لكن السبب الرئيس هو عدم كفاية ممارسات إدارة المخاطر في الشركات والمهم هو كيفيه تحليل وقياس وإدارة شـــركات التامين للمخاطر التي قد تتعرض لها عن طريق العمل على أيجاد بعض الأدوات المالية التي يمكن ان تستخدم في قياس وإدارة المخاطر(David :1996: 14) بعض اكبر الشركات بالعالم تعرضت الى مشاكل وأزمات مالية جعلت شركات التامين تعيد خططها في إدارة المخاطر، وأسعار التغطيات التأمينية وعمليات الاكتتاب والاستثمارات والإعادة، لذلك كان لابد من الاهتمام بدراسة المخاطر ودراسة مصادرها كمحاولة لتقليل الخسائر التي تترتب على وجود المخاطرة وإيجاد وسائل كفيلة بتحليل المخاطر وكيفية قياسها من خلال تقدير نتائج تلك المسببات واختيار أفضل الأساليب والوسائل في إدارتها. (ريجدا:2006:المقدمة).

قياس المخاطر في صناعة التامين : Measuring Risks in The Insurance Industry

3-1- مدخل لقياس المخاطر :

بما أن صناعة التامين جزء من الصناعة المالية والتي تشمل ثلاثة مجالات معرفية هي الإدارة المالية، إدارة المصـــارف ، والتامين . وفي ضـــوء تحليل المخاطر إلى مجالاتها الثلاث المالية والمصرفية ومخاطر التامين المذكور وفق الجدول ادناه .

جدول (1) مخاطر الصناعة المالية (مصرفية، تامين)

المخاطر المصرفية	مخاطر التامين
• مخاطر الائتمان • مخاطر السيولة • مخاطر اسعار الصرف الأجنبي • مخاطر السوق • مخاطر العمليات • المخاطر التشغيلية • مخاطر تطوير المنتجات • مخاطر تقنية المعلومات • المخاطر القانونية والتنظيمية • مخاطر سوء إدارة المخاطر	• مخاطر الملاءة المالية • مخاطر الاكتتاب • انخفاض المبيعات • مخاطر الاستثمارات • مخاطر الإلغاءات • مخاطر إعادة التامين • مخاطر سوء إدارة المخاطر

المصدر من أعداد الباحث

تبين أن شركات التامين تنفرد بمخاطر خاصة بها ناتجة من طبيعة عملها . وما يهمنا في مجال الدراسة هو قياس المخاطر التي يمكن ان تواجه الملاءة المالية في صناعة التامين وما تحمله من مخاطر كبيرة وهي عدم قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه دائنيها، مما يعني إفلاسها وخروجها من السوق، وهي ناتجة من عمليات الاكتتاب والاستثمار وتأثيرهما بعملية إعادة التامين , وبذلك فان مقدار الخسارة المادية المحتملة التي تتحملها شركات التامين متوقف على عدد العمليات التامينية الجارية لديها، وكلما زاد عدد هذه العمليات كلما انخفضت قيمة هذه الخسائر وفق قانون الاعداد الكبيرة والذي

تعتمد عليه صناعة التامين بالاعتماد على استخدام معدل الخسارة في حساب القسط الصافي ، وان زيادة عدد هذه العمليات التامينة وزيادة معدل الاحتفاظ يعتمد على الملاءة المالية لشركات التامين.(مرزة: 2006: 37).

اكتسب موضوع قياس هامش الملاءة اهتماماً متزايداً على المستوى الدولي. وقد أدت الأزمات الكبيرة التي تعرضت لها الشركات بمختلف أنواعها إلى تزايد الدعوة لتطوير أساليب لقياس هامش الملاءة المالية بوصفها الوسيلة الناجعة للتحقق من قدرة شركة التأمين على الوفاء بالتزاماتها . ومع أهمية قياسها في شركات التأمين، إلا أنه وحتى تاريخ إعداد هذا البحث لا يوجد قواعد موحدة لقياسها عبر الدول ، وهناك فرق بين قياس المخاطر وإدارتها فبينما يعالج قياس المخاطر حجم التعرض لهذه المخاطر إي أن عملية قياس المخاطر وتقديرها جزء من برنامج إدارة المخاطر.(خان: 2003: 30).

وهناك الكثير من الأدوات التي تستخدم في قياس المخاطر وبشكل عام يمكن تقسيمها الى مجموعتين:-

أ- مجموعة المقاييس التي تعتمد على الأدوات الإحصائية .

ب- مجموعة المقاييس التي تعتمد على أدوات التحليل المالي. (محمد علي:2005: 14).

ويمكن توضيح اهمية قياس المخاطر في شركات التامين عن طريق أجراء موازنة مبسطة بين التدفقات النقدية الداخلة من عمليات (الاكتتاب- الاستثمار- مساهمات إعادة التامين- والمبالغ المستردة من الحلول) ، والتدفقات النقدية الخارجة من عمليات (التعويضات- خسائر الاستثمار- تنازلات إعادة التامين- ورسوم الخبراء والمستشارين)، وعلاقة كلا التدفقين بالملاءة المالية. ويمكن توضيح ذلك من خلال الجدول (4-2):

جدول (2) التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المؤثرة في الملاءة المالية

عمليات التدفقات النقدية الداخلة	عمليات التدفقات النقدية الخارجة
الاكتتاب	**التعويضات**
أرباح الاستثمار	**خسائر الاستثمارات**
مساهمات إعادة التامين	**تنازلات إعادة التامين**
المبالغ المستردة من الحلول	**رسوم الخبراء والمستشارين**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على ميزانية الشركة.

تبين من خلال الجدول(2) أن أهم المخاطر المؤثرة في الملاءة المالية للشركة هو الاكتتاب، وكل العمليات اللاحقة هي مرتبطة به ولايمكن ان تستمر التدفقات الأخرى من دون وجود عملية الاكتتاب ، لذلك تسعى ادارة المخاطر الى تعظيم التدفقات النقدية الداخلة والتقليل من حدة التدفقات النقدية الخارجة للحفاظ على قوة الملاءة المالية للشركة.

2- قياس مخاطر الاكتتاب في صناعة التامين Measurement of Underwriting Risks in the Insurance Industry

الملاءة المالية في صناعة التأمين الأساس الذي يقوم عليه مستقبل التأمين ويعبر عنها بتوافر أصول كافية لمواجهة الالتزامات المالية لهذه الشركات ومن أهم المخاطر التي يمكن ان تؤثر على عمل شركات التامين وقد تؤدي بها إلى العسر المالي: (Daykin : 1984:22). وعملية الاكتتاب في شركات التامين من اعقد واهم العمليات التي يجب أن توليها الشركات اهتماما خاصا ، وهي العملية الفنية لجوهر العملية التأمينية حيث ان كل نتائج الأنشطة الأخرى من استثمار وإعادة مرتبطة وتعتمد على نتائج عملية الاكتتاب. (www.faculty.ksu.edu.sa).

ويمكن تحديد أهم المخاطر المؤثرة في الملاءة المالية لشركات التامين والناتجة من نشاطها بماياتي :(Wilson: 2006: 37):

1- نشاط يتعلق بمخاطر الاكتتاب (مخاطر محفظة الاكتتاب).

2- نشاط يتعلق بمخاطر الاستثمارات (مخاطر محفظة الاستثمار).

3- نشاط يتعلق بمخاطر الإعادة (مخاطر محفظة الاعادة).

.(www.faculty.ksu.edu.sa)

ترتبط مخاطر الملاءة المالية لشركات التامين بطبيعة المخاطر المعرضة لها هذه الشركات ، وتشمل النسب التي تقييس حجم المخاطر التي تتعرض لها شركة التأمين، وترتبط أساسا بكل من حجم أقساط الاكتتاب والتقلبات فيها وعمليات إعادة التأمين وذلك على النحو الاتي: .(ابو بكر:2011: 50)

1- حجم المخاطر: Size Risks

النسبة الأولى هي: نسبة إجمالي الإقساط الى الفائض ، والمدى المقبول لها 220من % إلى 300%. ويعبر حجم إقساط الاكتتاب في التامين عن المخاطر الأصلية المقبولة بالمحفظة وذلك بافتراض تناسب القسط مع درجة المخاطرة (بعد طرح ما تم نقله من مخاطر الى معيدي التأمين)، والهدف من هذا المقياس باختصار هو تبيان حجم الإقساط الصافية المكتتب بها كالتزام وما يقابلها من رأسمال واحتياطيات رأسمالية (الفائض أو اجمالي حقوق المساهمين)، وكلما زادت هذه النسبة كلما زادت المخاطرة على رأس المال. (عبد المطلب:1992: 53) . ، لذلك ينبغي ان لاتكتتب الشركة بثلاث أمثال حقوق المساهمين المعدلة . (الفائض). :(Wilson: 2006: 37):.

2- نسبة التغيير في الاكتتاب (معدل التغير في الاكتتاب): Change in Underwriting percentage

اختيار الوسيلة المناسبة لادارة مخاطر الاكتتاب في شركات التامين يعتمد على البعدين الذين يحكمان تحقق الخسائر وهما {معدل تكرار الخسارة ، شدة الخسارة (درجة المخاطرة) }: :(Wilson: 2006: 37):.

ان تقييم أداء إدارة مخاطر شركات التأمين يهتم في المقام الأول بمؤشرات التقييم المالي أو النسب المالية ، ولوضع مؤشرات علمية وعملية سليمة تتوافق مع طبيعة نشاط التأمين ومن هذه المؤشرات (الربح ألاكتتابي والربح الاستثماري، علاقة الملاءة المالية بالإفلاس.) تحسب نسبة التغير في الاكتتاب من خلال **(صافي أقساط الاكتتاب للعام الحالي - صافي أقساط الاكتتاب للعام السابق) / صافي أقساط الاكتتاب للعام السابق** . (حساني والحميدي :2012 :33)

والمدى المقبول لهذه النسبة يتراوح بين ±33%. وأية زيادة في حجم الاكتتاب عن المدى المقبول من سنة لأخرى قد يعرض شركة التأمين للمخاطر، وبالمنطق نفسه فان اي نقص في حجم الاكتتاب عن المدى المقبول يعنى انكماش النشاط بنسبة كبيرة قد يؤدى الى مشاكل مالية وإدارية تتعرض لها شركة التأمين

.(ابو بكر:2003: 42)

او يحسب معدل النمو(معدل التغير في الاكتتاب):

$$\text{معدل النمو} = \frac{(\text{صافي أقساط الإكتتاب المباشر للعام الحالي} - \text{صافي أقساط الإكتتاب المباشر للعام السابق})}{\text{صافي اقساط الإكتتاب المباشر للعام السابق}}$$

وتعكس هذه النسبة مدى التغير الذي طرأ على سياسة الاكتتاب المباشر للشركة ، وقد حدد نظام المعلومات الخاص بالإشراف على التامين (IRAS) مدى هذه النسبة (±33%) وان زيادة او انخفاض معدل النمو بصورة كبيرة يدل على وجود خلل في السياسة الاكتتابية .
(National Association of Insurance Commissioners IRIS)

3- ربحية الاكتتاب : Underwriting Profitability

عملية تحليل ربحية الاكتتاب التأميني كمقياس لإدارة المخاطر للشركة تجاه عملية الاكتتاب التي تعد جوهر العملية التأمينية ، تقوم على انه هناك متغيرات كثيرة تؤثر على ناتج الاكتتاب التأميني وتجعل بعض الشركات أفضل من الأخرى ، أن مشكلة قياس مخاطر الاكتتاب والاستثمار في شركات التامين تدور حول تقسيم المتغيرات إلى متغيرات تابعة ومتغيرات مستقلة بهدف التنبؤ بسلوك المتغير التابع بمعلومية المتغيرات المستقلة ، وتمثل هذه النسبة ناتج عمليات التأمين الإجمالية عن سنتين كالتالي: (ابو بكر: 2011 :110)

وتحسب ربحية الاكتتاب = معدل الخسارة + معدل المصروفات - معدل الاستثمار

حيث: معدل الخسارة = التعويضات التحميلية ومصروفاتها عن سنتين / صافي الأقساط المكتسبة عن سنتين . **ومعدل المصروفات** = المصروفات الإدارية والعمومية عن سنتين / صافي الأقساط المكتسبة عن سنتين . **ومعدل الاستثمار** = الدخل من الاستثمار عن سنتين. وتقيس هذه النسبة ربحية الشركة والتي تعطى مؤشرا عن متانة المركز المالي أيضا والمدى المقبول لها هو أقل من 100%. وإذا حدث تساهل في قبول المخاطر غير الجيدة ادى ذلك الى زيادة الإقساط وارتفع احتمالات تعرض شركة التامين للعسر المالي.(Ambrose & Allen: 1988: 229).. يتم استخدام معدل ربحية الاكتتاب التأميني كمقياس لناتج الاكتتاب في شركات التامين وعلى النحو الآتي: **معدل ربحية الاكتتاب التأميني =100%- النسبة المجمعة . النسبة المجمعة** = (تكاليف الإنتاج) = معدل الخسارة الفني + معدل صافي التكلفة

معدل الخسارة = احتياطي التعويضات الموقوفة ÷ صافي الإقساط المكتتبة.

معدل صافي التكلفة = صافي مصروفات الاكتتاب ÷ صافي الإقساط المكتتبة

صافي مصروفات الاكتتاب = المصاريف الإدارية والعمومية + مصاريف العملية التأمينية – واردات العملية التامينة. وتستخدم هذه النسبة كمقياس لتكاليف الاكتتاب التأميني ويجب ان لأتزيد هذه النسبة عن 100% وإذا زادت فيستوجب إجراء فحص شامل للشركة لان هناك خسائر اكتتاب لعمليات الشركة . تعكس هذه النسبة مدى استقرار شركات التامين في أداء وظيفتها الأصلية وحسن أداء الاكتتاب ، ويتم حساب معدل ربحية الاكتتاب على مرحلتين:

الأولى: يتم حساب النسبة المجمعة على أساس {(معدل الخسارة عن صافي العمليات) ، (معدل صافي العمولات وتكاليف الإنتاج، {معدل صافي التكلفة})}.

الثانية: يتم حساب معدل ربحية الاكتتاب التأميني وذلك عن طريق طرح النسبة المجمعة من 100%.

3- قياس مخاطر الاستثمار في صناعة التامين :Measure The Risks of Investing in the Insurance Industry

تعد وظيفة الاستثمار وظيفة في غاية الأهمية على مستوى كل العمليات في شركات التامين وذلك بسبب تراكم الأموال المجمعة من حملة وثائق التامين ، وإيرادات الاستثمار مصدرا مهما لايستهان به من مصادر إيرادات شركات التامين من خلال ما تسعى اليه هذه الشركات من الاستثمار في قنوات الاستثمار المختلفة . وان وظيفتي الاكتتاب والاستثمار تربطهما علاقة عكسية ويؤثر احدهما بالأخر ولايمكن أن يكون هنالك استثمارات لولا تجمع الأموال من عمليات الاكتتاب. ويمكن توضيح هذه العلاقة من خلال الجدول (3)

جدول (3) العلاقة والاثر بين وظيفتي الاكتتاب والاستثمار(المبالغ بالاف الجنيهات)

البيان السنوات	ناتج{فائض او(عجز)} الاكتتاب التأميني	الصافي الدخل من الاستثمارات	ناتج{فائض او(عجز) }النشاط التأميني	تطور صافي الدخل من الاستثمارات (الرقم لقياسي)	نسبة صافي الدخل من الاستثمارات الى ناتج النشاط التأميني
91-90	(111,617)	164,129	52,512	%100	312
92-91	(29,286)	199,793	170,507	325.7	117
93-92	(47,108)	261,464	214,356	408.2	122
94-93	(11,783)	279,082	267,299	509	104
95-94	(77,958)	324,417	246,459	469.3	132
96-95	(107,482)	312,564	205,082	390.5	152
97-96	(110,790)	337,658	226,868	432	149
98-97	173,328	373,477	546,805	1,041.2	62
99-98	171,655	298,383	470,038	895.1	63
2000-99	6,242	335,840	342,082	651.4	98

المصدر:(ابو بكر: 2011: 145).

وهناك قواعد فنية ثابتة يجب اتباعها عند إدارة مخاطر الاستثمارات في شركات التامين وهي التي تنظم النشاط الاستثماري واهم هذه القواعد هي : (بحري:1980: 221).

1-**مبدأ ضمان الأموال المستثمرة**: أي المحافظة على الأموال المستثمرة من الضياع الكلي او الجزئي عن طريق عدم الدخول في استثمارات تحمل مخاطرة عالية.

2-**مبدأ السيولة**: ويقصد به قدرة الشركة على تحويل الاستثمارات المختلفة الى نقدية سائلة في وقت محدد حتى تستطيع الوفاء بالتزاماتها في مواعيد استحقاقها.

3-**مبدأ تحقق معدل الاستثمار المناسب والمنتظم**: ويقصد به قدرة الأموال المستثمرة في الاستثمارات المختلفة على تحقق عائد استثماري مناسب لشركة التامين.

4-**مبدأ التنويع**: ويقصد به عدم التركيز بالاستثمار على نوع معين من الاستثمارات حتى لاتتعرض شركة التامين للمخاطر باهتزاز هذا النوع من الاستثمارات .

5-**مبدأ الاستقرار**: ويقصد به الثبات النسبي لهيكل محفظة الاستثمارات وعدم التغير المفاجئ او السريع او الكبير لهذا الهيكل. ويمكن استخدام نسب السيولة والتحصيل والاحتياطي وحسب توفر البيانات والمعلومات ومنها مايأتي: (حساني والحميدي :2012 :46)

1-السيولة: وتحسب قسمة من الخصوم ÷ قيمة الأصول السائلة

وتعطى هذه النسبة مؤشرا لمدى استجابة شركة التأمين لأي مطالبات مالية. كما أنها تعطى مؤشرا عاما عن إمكانية تسوية التزامات حملة الوثائق فى حالة التصفية. والمدى المقبول لهذه النسبة هو أقل من 105%.

2-التحصيل: وتحسب من قسمة الأقساط تحت التحصيل وأرصدة الوكلاء÷الفائض

وتعطى هذه النسبة مؤشرا الى أي حد تعتمد الملاءة المالية لشركة التأمين على أصل يمكن أن لا يتحقق في حالة التصفية. كما ان هذه النسبة تفرق بين الشركات التي تواجه صعوبات مالية من تلك التي لاتواجه مشاكل مالية، والمدى المقبول لهذه النسبة هو أقل من 40%.

3-**عجز الاحتياطيات المقدرة الحالية الى الفائض ويحسب من خلال** العجز أو الزيادة في الاحتياطيات المقدرة ÷ الفائض حيث ان العجز أو الزيادة في الاحتياطيات المقدرة = الاحتياطيات المقدرة المطلوبة - احتياطيات هذا العام. والهدف من هذه النسبة هو لاعطاء مؤشرا للتنبؤ بدقة احتياطيات هذا العام. والنسبة المقبولة لها أقل من 25%.(Wilson : 2006: 52)

4- معدل الاحتفاظ : يبين معدل الاحتفاظ على أساس صافي إقساط الشركة إلى إجمالي اكتتابات الشركة. بحيث ان لكل شركة تامين مهما بلغ راسمالها من ضخامة واحتياطيات فنية كبيرة طاقة احتفاظية محددة ، وهناك عدة عوامل رئيسة لتحديد الطاقة الاحتفاظية في صناعة التامين والتي يمكن تلخيصها بالاتي: (مرزة: 2006: 429). المركز المالي-عدد العمليات التامينية- متوسط مبالغ التامين- درجة الخطر المؤمن منه- طبيعة الخطر المؤمن منه - الخبرة المتراكمة في مجال العمل التاميني لكادر الادارة .

ويحسب كما يأتي: **معدل الاحتفاظ = صافي إقساط الشركة ÷ إجمالي اكتتابات الشركة**

وكلما انخفضت النسبة اعتبرت شركة التامين مجرد وسيط بين المؤمن لهم وشركات الإعادة ويجب ان لأتقل هذه النسبة عن 50% وإذا قلت فيجب إعادة النظر في حجم عمليات إعادة التامين الصادر. (Wilson : 2006: 62). وان والمدى المقبول لهذا المعدّل هو أن يكون أكبر من% 50 .

5- معدل فائض النشاط التأميني (الاكتتاب والاستثمار):

أن القدرة الاكتتابية لشركات التامين (الاستيعابية) تبدأ بتقدير القدرة المالية للشركة على الاكتتاب ، فإذا كان لدى شركة التامين مستوى غير كافي من الإرباح سيصبح الفائض أو احتياطي التعويضات غير كافي ويحسب كما يلي: **معدل فائض النشاط التأميني**= فائض النشاط التأميني ÷ صافي الإقساط المكتتبة.

او نسبة المخصصات الفنية والفائض الى صافي الإقساط= (المخصصات الفنية + الفائض) ÷ صافي الإقساط. والمخصصات الفنية تعد خط الدفاع الأول لمقدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها لحملة الوثائق وفق استحقاقاتهم ، والفائض (حقوق المساهمين المعدلة) يمثل خط الدفاع الثاني للشركة لمواجهة التزاماتها ، وصافي الإقساط تمثل حجم المخاطر التي تتعرض لها الشركة. كلما زادت هذه النسبة دل ذلك على قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها على وفق تواريخ استحقاقهم ، وهذه النسبة يجب ان لاتقل عن 150% ، ونقصانها يدل على عدم مقدرة الشركة على تغطية الأموال المعرضة للمخاطر، وبالتالي وجود خلل في السياسة الاكتتابية للشركة. يوجد ثمان اختبارات للإنذار المبكر للملاءة المالية هي كالآتي:

1- معدل الخطر التأميني: ويقيس قدرة الشركة على امتصاص أو تحمل الصدمات المالية.
2- التغير في صافي الأقساط المكتتبة: يقيس استقرار عمليات الشركة.
3- التغير في الفائض: يقيس التغير النهائي في الحالة المالية للشركة.
4- معدل المكاسب: يقيس قدرة الشركة على تحقيق أرباح.
5- معدل الفائض المدعم: يقيس مدى الاعتماد على عمليات إعادة التامين.
6- معدل الملاءة المالية: يقيس مدى قدرة الشركة على امتصاص نتائج التشغيل العكسية.
7- مستوى الاستثمارات في العقارات والقروض: ويقيس مستوى الاستثمارات كنسبة مئوية من رأس المال.
8- الاستثمارات في الرهون العقارية: ويقيس تأثير الرهون العقارية على رأس المال والفائض.

ويلاحظ ان هذه الاختبارات لاتختلف كثيرا عن نظام الإنذار المبكر IRIS وان كان هناك تركيز مباشر على الاكتتاب والاستثمارات. ويمكن تلخيص اهم المؤشرات والحدود المقبولة لها وفق المعايير المحسوبة على اساسها في الجدول (4).

جدول (4) مؤشرات القياس والحدود المقبولة لها

التسليل	المؤشر	الحدود المقبولة
1	حجم المخاطر	220%الى 300%
2	التغير في الاكتتاب (معدل النمو)	±33%
3	ربحية الاكتتاب	اقل من 100%
4	معدل العائد على الاستثمار	اكبر 10%
5	حجم المخاطر المحولة لمعيدي التامين (معدل الإعادة)	اقل من 25%
6	معدل الاحتفاظ	اكبر من 50%
7	معدل فائض النشاط	اكبر من 150%
8	معدل التغير في معدل الخسارة الفني	اقل من 20 %

ويلتمس الباحث افتقار سوق التأمين العربي والعراقي إلى مثل هذه النشرات والمعلومات عن تصنيف شركات التأمين والتي يمكن أن تكون مفيدة جدا للمستثمرين ورجال الأعمال والإفراد سواء عند المساهمة في هذه الشركات أو عند شراء التغطيات التأمينية المختلفة، فأذا ما توافرت مثل هذه النشرات قد تساعد على سرعة اتخاذ القرار الخاص باختيار المؤمن وكذلك الوقوف على مستوى الأداء المالي والموقف المالي لشركة التأمين التي تتعامل معها مؤسسات الأعمال أو التي يتعامل معها الفرد، ولاشك أن ذلك يمكن أن يخلق نوعا من الثقة في التأمين بصفة عامة ونوعا من الثقة في شركة معينة أو مجموعة شركات معينة مما يزيد إقبال المستهلك على شراء التأمين وينعش سوق التأمين بصفة عامة. وان كان ذلك يتطلب عملا على درجة كبيرة من الوعي من قبل الإدارة.

((المحور الثالث))

((التحليل التطبيقي لمؤشرات قياس المخاطر في صناعة التامين))

Applied Analysis of Indicators Measure the Risks in the Insurance Industry

تناول الإطار النظري أهمية الملاءة المالية بالنسبة لصناعة التامين واهم المخاطر التي يمكن ان تؤثر فيها متمثلة بعدم قدرتها على تغطية تعويضات الخسائر والمصاريف في موعد استحقاقها ، وتتمثل أهم هذه العوامل بوظيفة الاكتتاب وكيفية انتقاء المخاطر والموافقة على قبولها، ووظيفة الاستثمار لكونها لاتقل أهمية عن وظيفة الاكتتاب وتأثيرها في الملاءة المالية في صناعة التامين ، وسياسة الشركة في تحديد حد الاحتفاظ واختيار معيدي التامين. وعليه سيتناول التحليل التطبيقي مؤشرات عمليات الاكتتاب والاستثمار والإعادة التي تناولناها بالاطار النظري وكيفية تأثيرها بالملاءة المالية.

1-3: تحليل المؤشرات المالية :

1-1-3: تحليل مؤشرات مخاطر الاكتتاب

1- مؤشر معدل ربحية الاكتتاب التأميني: يتم احتساب معدل ربحية الاكتتاب التأميني كمقياس لناتج الاكتتاب التأميني لشركة التامين وذلك عن طريق المعادلات الاتية:-

معدل ربحية الاكتتاب التأميني = 100% - النسبة المجمعة .

النسبة المجمعة (تكاليف الإنتاج) = معدل الخسارة + معدل صافي التكلفة.

معدل الخسارة = احتياطي التعويضات الموقوفة ÷ صافي الإقساط المكتتبة.

صـــافي مصـــروفات الاكتتاب = المصـــاريف الإدارية والعمومية + مصـــاريف العملية التأمينية – واردات العملية التأمينة. معدل صـــافي التكلفة = صـــافي مصـــروفات الاكتتاب ÷ صـــافي الإقســـاط المكتتبة.

جدول(5) عملية احتساب معدل ربحية الاكتتاب التاميني للمدة 2007-2011 (المبالغ بآلاف دينار)

السنة	المصاريف الإدارية	مصاريف العملية التأمينية	واردات العملية التأمينية	صافي الإقساط المكتتبة	احتياطي التعويضات الموقوفة
2007	6,256,485	1,674,987	1,384,505	15,512,179	4,596,247
2008	9,735,436	936,943	1,712,672	37,410,735	3,847,992
2009	9,835,454	645,273	2,760,298	40,348,397	4,049,619
2010	11,656,437	2,092,274	2,589,456	44,128,863	3,841,148
2011	12,561,311	708,775	6,088,331	58,958,642	4,382,891
المجموع	50,045,123	6,058,252	14,535,262	196,358,834	20,717,897

المصدر: اعداد الباحث باعتماد بيانات الشركة

من خلال الجدول (5) والمتضمن تفاصيل عملية احتساب معدل ربحية الاكتتاب التأميني للمدة المبحوثة نستخرج معدل ربحية الاكتتاب التأميني في الجدول(6)

جدول (6) معدل ربحية الاكتتاب التأميني للمدة 2007_2011

السنة	معدل ربحية الاكتتاب التأميني
2007	%29
2008	%68
2009	%66
2010	%76
2011	%83
متوسط معدل ربحية للفترة المبحوثة	%61.4

ويمكن توضيح كيفية استخراج معدل ربحية الاكتتاب التاميني بمثال لعام 2007 وكماياتي:

معدل ربحية الاكتتاب التأميني = 100% - النسبة المجمعة .

النسبة المجمعة (تكاليف الإنتاج) = معدل الخسارة + معدل صافي التكلفة.

معدل الخسارة = احتياطي التعويضات الموقوفة ÷ صافي الإقساط المكتتبة.

0,296 = 15,512,179 ÷ 4,596,247

ومعدل صافي التكلفة = صافي مصروفات الاكتتاب ÷ صافي الإقساط المكتتبة.

صافي مصروفات الاكتتاب = المصاريف الإدارية والعمومية + مصاريف العملية التأمينية – واردات العملية التأمينة.= (6,256,485+1,674,987-1,384,505) ÷ 15,512,179

= 6,456,967 ÷ 15,512,179 = 0,422

النسبة المجمعة = 0,296 + 0,422 = 0,718

معدل ربحية الاكتتاب =100% - 0,718= 29%. يتبين من مؤشرات التحليل المستخرجة في الجدول (5) على انه وباستثناء العام 2007، أن معدل ربحية الاكتتاب التأميني كانت عاليه لباقي سنوات المدة المبحوثة الأمر الذي يدل على أن هنالك توجها سليم ومدروس في عملية انتقاء المخاطر وجودة في الحصول على العمليات التأمينية ذات معدل الخسارة المتوازن. ويتم استخراج معدل ربحية الاكتتاب التأميني للمدة المبحوثة في الجدول (7) بعد استخراج صافي مصروفات الاكتتاب من جمع المصاريف الإدارية والعمومية مع مصاريف العملية التأمينية وطرح واردات العملية التامينة.

جدول(7) إجمالي معدل ربحية الاكتتاب التأميني للمدة 2007_2011

صافي مصروفات الاكتتاب	**41568113**
معدل صافي التكلفة	**%21**
معدل الخسارة	**%10**
النسبة المجمعة	**%31**
معدل ربحية الاكتتاب التأميني	**%69**

المصدر: اعداد الباحث باعتماد بيانات الشركة

يوضح الجدول (7) إجمالي معدل ربحية الاكتتاب التأميني للمدة المبحوثة قد بلغ نسبة جيدة قاربت 69%، والمدى المقبول لها هو اقل من 100% مما يدل على متانة المركز المالي لشركة التامين الوطنية وحسن أداء العمل الفني (الاكتتاب) نتيجة للتوجهات السليمة في عملية إدارة المخاطر المقبولة للاكتتاب.

2- مؤشر معدل الاحتفاظ

يستخدم معدل الاحتفاظ لقياس نسبة تحمل شركة التامين من المخاطر المكتتبة، ويتم إيجاده من خلال المعادلة الآتية:

- **معدل الاحتفاظ = صافي الإقساط المكتتبة ÷ إجمالي اكتتابات الشركة**

وصافي الاقساط المكتتبة كما هي مثبتة في الجدول (4-3) ، اما اجمالي اكتتابات الشركة فيمكن توضيحها من خلال الجدول (8).

جدول (8) اجمالي اكتتابات الشركة للمدة 2007_2011

السنة	إجمالي **اكتتابات الشركة**
2007	**19,874,666**
2008	**43,136,420**
2009	**48,281,770**
2010	**53,561,538**
2011	**83,306,169**

ويمكن توضيح كيفية استخراج مؤشر معدل الاحتفاظ باستخدام بيانات عام 2007وكما ياتي:
معدل الاحتفاظ لعام 2007= صافي الاقساط المكتتبة ÷ اجمالي اكتتابات الشركة.

= 15,512,179 ÷ 19,874,666 = %78

جدول(9) معدل الاحتفاظ من المخاطر المكتتبة للمدة 2007_2011

السنة	معدل الاحتفاظ لكل سنة
2007	**%78**
2008	**%86**
2009	**%83**
2010	**%82**
2011	**%70**
متوسط الاحتفاظ الإجمالي	**%77**

يظهر الجدول (9) أن معدل احتفاظ شركة التامين الوطنية من المخاطر المكتتبة كان عاليا خلال كل عام من المدة المبحوثة الأمر الذي يدل على قوة المركز المالي للشركة المبحوثة وجدارتها في عملية إدارة المخاطر المكتتبة، وهذا ماكدته النتائج الواردة في الجدول (9) حيث تراوح معدل احتفاظ شركة التامين الوطنية خلال المدة المبحوثة بين (70%_ 86%) من إجمالي المخاطر المكتتب بها. والمدى المقبول لها هو اكبر من 50% وهذا يدل على أن للشركة إدارة جيدة لقرارات الاحتفاظ.

3- مؤشر معدل النمو:

يفصح هذا المؤشر عن معرفة التغير الذي طرأ على وظيفة الاكتتاب المباشر للشركة وحجم الإقساط الصافية المكتتب بها ، ويتم توضيحها عن طريق الجدول(10) معتمدا بذلك على التقارير السنوية الشركة والتي بينت فيها نسب النمو النهائية.

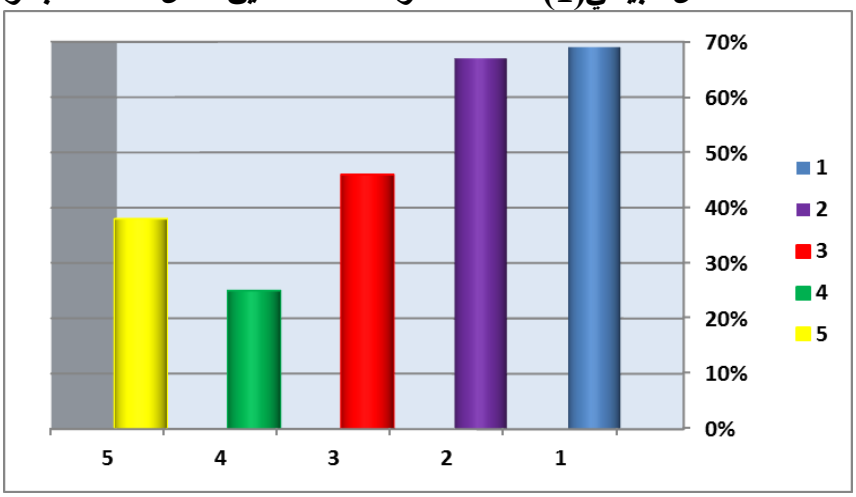
جدول (10) معدل النمو في إقساط التامين خلال المدة 2007_2011

السنة	مبالغ الإقساط (المبالغ بآلاف الدنانير)	نسبة النمو
2007	**19,874,666**	**27**
2008	**3,313,6420**	**67**
2009	**48,281,770**	**46**
2010	**60,561,538**	**25**
2011	**83,306,169**	**38**
المعدل العام للمدة		**40**

نلحظ من الجدول (10) تفاوت في معدلات النمو للمدة المبحوثة عن المعدل المقبول لهذا المؤشر هو % ± 33 . بحيث كانت اعوام (2007-2010) ضمن المدى المقبول ، اما بقية الاعوام فكانت تزيد عن المدى المقبول لها ، والمعدل العام للمدة كان 40%. والزيادة في حجم الاكتتاب عن المدى المقبول قد يعرض صناعة التامين للمخاطر ، وبالمنطق نفسه فان النقص في حجم الاكتتاب عن المدى المقبول

يعني انكماش صناعة التامين . بصورة عامة فان معدل النمو كان سلبيا او متناقصا مما يدل على ان هناك خللا في الأداء الإداري والإنتاجي وعدم دقة في رسم سياسات إدارة خطط الاكتتاب ، على الرغم من حسابات الأرباح والخسائر الخاصة بالشركة للفترة المبحوثة تظهر إرباحا متزايدة، والسبب في ذلك هو التأمينات الإلزامية التي تحقق نوعا من التوازن في أرباح الشركة المبحوثة.
ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل البياني (1).

الشكل البياني(1) معدلات نمو أقساط التامين خلال المدة المبحوثة.



4- مؤشر معدل تعرض الاكتتاب (حجم المخاطر في المحفظة التأمينية)

تعبر نسب معدل التعرض الى الاكتتاب عن توجهات إدارة المخاطر في شركة التامين المبحوثة في مواجهة المخاطر التي يمكن ان تتعرض لها شركة التامين في التقلبات الفجائية في نتائج المحفظة التأمينية، فهذه النسب تعبر عن مدى قدرة شركة التامين على مواجهة المخاطر الفجائية الناتجة عن التقلبات في نتائج أعمال المحافظ التأمينية، وترتبط هذه النسب مع القدرة الاستيعابية لشركة التامين بعلاقة عكسية اي انه كلما ارتفع معدل التعرض للاكتتاب انخفضت بالمقابل القدرة الاستيعابية لشركة التامين، وهذا قد يؤدي الى صعوبة في أداء شركة التامين لالتزاماتها المالية، والمدى المقبول لها 220% الى 300%، ويتم حسابها عن طريق المعادلة الآتية:- **معدل التعرض للأكتتاب = صافي الإقساط ÷ احتياطي الطوارئ لعمليات التامين.** علما ان احتياطي الطوارئ لعمليات التامين للمدة 2007 – 2011 هي كما في الجدول (11) والمستخرجة من تقارير ادارة الشركة:

جدول (11) صافي الاقساط احتياطي والطوارئ لعمليات التامين للمدة 2007 – 2011

السنة	صافي الإقساط المكتتبة	احتياطي الطوارئ لعمليات التامين
2007	15,512,179	13,888,174
2008	37,410,735	29,965,661
2009	40,348,397	46,680,917
2010	44,128,863	59,056,173
2011	58,958,642	48,542,683

ومن معطيات الجدول (11) يتم استخراج معدل تعرض الاكتتاب للمخاطر.

جدول (12) معدل تعرض الاكتتاب للمخاطر

السنة	معدل تعرض الاكتتاب لكل سنة
2007	%111
2008	%124
2009	%86
2010	%74
2011	%121
اجمالي معدل التعرض	%103

يتبين من الجدول (12) بأن نسبة معدل التعرض للاكتتاب في المدة المبحوثة كانت منخفضة اذ بلغت 74%- 124% ، مقارنة بالمدى المقبول لها 220-300% وهذا يدل أن قرار إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة بما يتعلق برصيد احتياطي الطوارئ لعمليات التامين كانت غير مدروسة بشكل جيد، او لم يكن هناك دور فعال لإدارة المخاطر في القرار المتخذ .ارتفعت نسبة معدل تعرض الاكتتاب في العام 2011 لتصل الإقساط المكتتبة الى إجمالي احتياطي الطوارئ لعمليات التامين الى 1.21% ، حيث ان هذه النسبة المرتفعه تبين ان احتياطي الطوارئ كان غير كاف لتغطية المخاطر المؤمن منها في العام نفسه، وبذلك تكون الشركة المبحوثة قد تحملت خطرا عاليا فيما لو تحققت المخاطر المؤمن عليها بنسبة عالية،

وذلك قد لايؤثر في الشركة المبحوثة بنسبة كبيرة لكونها من الشركات الحكومية العملاقة من حيث الملاءة المالية، لكن قد يؤدي ذلك الى إفلاس الشركة في لو كانت حديثة النشوء أو ذات رأس مال صغير.

5- معدل التغير في معدل الخسارة الفنية

يقيس معدل التغير في الخسارة الفنية مدى جودة الاكتتاب خلال فترة معينة فضلا عن كفاءة نظم الاكتتاب وتطور أداء الإدارة للمدة نفسها، ويمكن إيجاده من خلال المعادلة الآتية:-

- **معدل التغير في معدل الخسارة الفني = الخسارة عن الاكتتاب للعام الحالي – الخسارة عن الاكتتاب للعام السابق÷ الخسارة عن الاكتتاب للعام السابق.**

السنة	الخسارة المتحققة خلال كل سنة من الفترة المبحوثة (المبالغ بالاف الدنانير)	نسبة التغير في معدل الخسارة الفنية خلال كل سنة
2007	5,410,739	22
2008	6,358,080	18
2009	7,903,542	23
2010	9,740,552	24
2011	16,105,352	65
المعدل الاجمالي		30

جدول(13) معدل التغير في معدل الخسارة خلال المدة المبحوثة

نلحظ من الجدول(13) ان نسبة التغير في الخسارة الفنية امتاز بالتصاعد التدريجي خلال سنوات المدة المبحوثة، وبتصاعد كبير خلال عام 2011 حيث كانت نسبة الزيادة في الأرباح عن عام 2010 هي 4% وكما مبين في الفقرة رقم 6 في الفصل الثالث ضمن المبحث الاول ، تحليل نشاط الشركة ، مما يلقي أعباء إضافية على النشاط الاستثماري ليعوض هذا النقص الحاصل في صافي الارباح الفنية.

6- تحليل مؤشر معدل العائد على الاستثمار

يستخدم مؤشر معدل العائد على الاستثمار لتغطية القصور الحاصل في عملية الاكتتاب التأميني حيث غالبا ماتزيد إيرادات الاستثمار على أرباح الاكتتاب بصورة كبيرة في شركات التامين، ويتم أيجاد معدل العائد على الاستثمار عن طريق المعادلة الآتية :- **معدل العائد على الاستثمار = صافي مبلغ العائد من الاستثمار ÷ متوسط صافي الاستثمارات.**

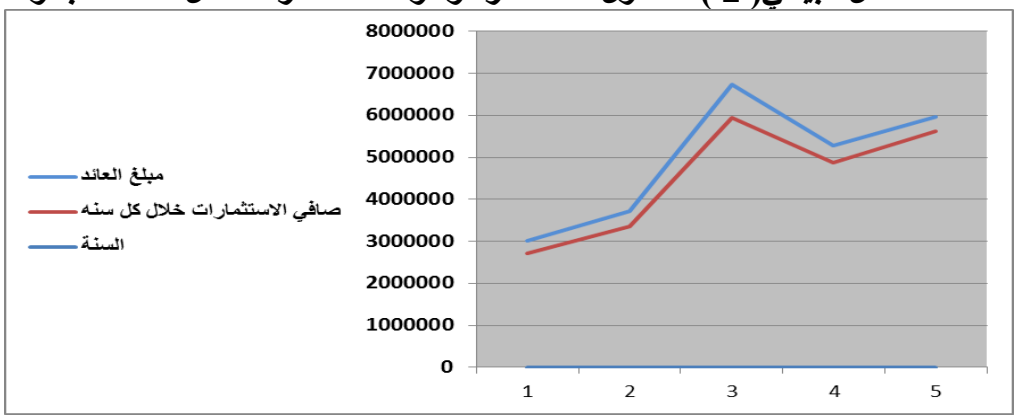
جدول(14) صافي الاستثمارات ومعدل العائد

السنة	مبلغ العائد	صافي الاستثمارات خلال كل سنه	معدل العائد على الاستثمار
2007	298,533.95	2,713,945	%11
2008	368,109.39	3,346,449	%11
2009	800,819.73	5,931,998	%13.5
2010	395,112.41	4,877,931	%8.1
2011	337,637.82	5,627,297	%6
المجموع		22,497,620	
المعدل العام			%10

يبين الجدول(14) أن الشركة المبحوثة حققت معدلات عائد على الاستثمار متذبذبة خلال المدة المبحوثة، وبالتحديد في السنتين الأخيرتين الأمر الذي قد يشير إلى أن قرارات إدارة الشركة المبحوثة الخاصة بالاستثمار كانت غير مدروسة بشكل جيد، مما أدى إلى توجهات استثمارية ذات مخاطر عالية مقارنة بالأصول المستثمرة ، وهذا يدل على ضعف دور إدارة المخاطر في تقييم مخاطر الاستثمار من حيث العائد وشكل الاستثمار.

ويمكن توضيح الاصول المستثمرة وعوائد استثماراتها في بالشكل البياني (2)

الشكل البياني(2) الاصول المستثمرة وعوائد استثمارها خلال المدة المبحوثة



7- تحليل مؤشر فائض النشاط التأميني(أرباح الاكتتاب والاستثمار):
القدرة الاستيعابية لشركات التامين تبدأ بالقدرة المالية للشركة على الاكتتاب ، فإذا كان لدى الشركة مستوى غير كافي من الأرباح سيصبح الفائض أو احتياطي التعويضات غير كاف. ويحسب كالأتي:
معدل فائض النشاط التأميني = فائض النشاط التأميني (الاكتتاب + الاستثمار) ÷ صافي الإقساط المكتتبة. ويمكن توضح هذا المؤشر بالجدول (16).

جدول (16) أرباح الاكتتاب المتحققة ومعدل فائض أرباح النشاط التأميني (المبالغ بالاف الدنانير)

السنة	الأرباح المتحققة خلال كل سنة من الفترة المبحوثة	صافي الإقساط المكتتبة	معدل فائض النشاط التأميني	أجمالي معدل فائض النشاط التأميني
2007	4,105,563	15,512,179	%26	%17
2008	4,877,816	37,410,735	%13	34,941,524 ×%17 =5,940,059 أجمالي الفائض خلال الفترة المبحوثة
2009	5,598,582	40,348,397	%14	
2010	9,994,053	44,128,863	%22	
2011	10,365,510	58,958,642	%17	
المجموع	34,941,524		%18	

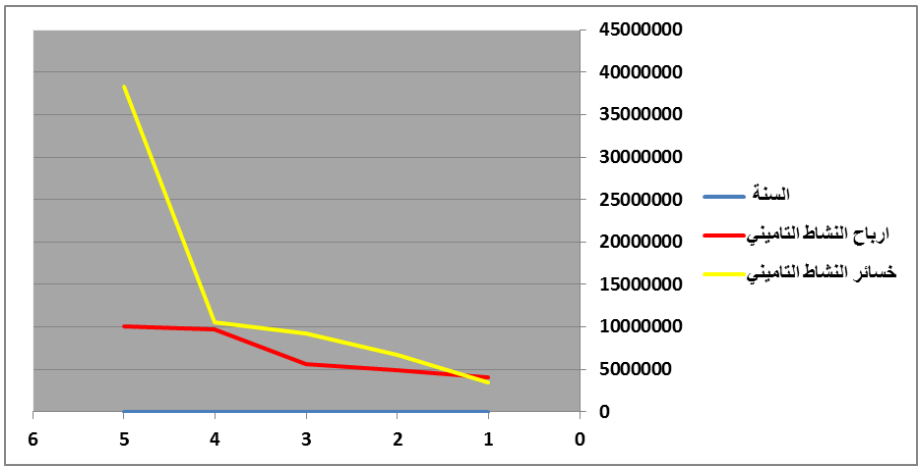
يظهر الجدول (16) ان الشركة المبحوثة حققت خلال المدة المبحوثة أرباحا متزايدة بلغت 34,941,524 . بينما كان معدل فائض النشاط التأميني خلال كل سنة من سنوات المدة المبحوثة قد امتاز بالتذبذب، الأمر الذي يشير إلى أن هنالك ارتباك في السياسة الاستثمارية والاكتتابية للشركة المبحوثة .علما ان النسبة المقبولة لمعدل فائض النشاط هي اكبر من 150% بينما أظهرت النتائج ان الشركة المبحوثة حققت أجمالي فائض عن النشاط التأميني للمدة المبحوثة بنسبة 18% .

جدول (17) نتائج التحليل المؤشرات لنسب ربحية الاكتتاب التأميني والخسارة الفنية للمدة المبحوثة

السنة	صافي الأقساط خلال الفترة المبحوثة	معدل فائض النشاط التامين خلال كل سنة	نسبة فائض النشاط التأميني المضافة على الأقساط خلال الفترة المبحوثة	معدل التغير في الخسارة الفنية خلال كل سنة	الخسارة من صافي الأقساط	النتيجة	مقدار الربح او الخسارة من صافي الأقساط	صافي الأقساط بعد جمع الربح وطرح الخسارة	النتيجة
2007	15,512,179	%26	4,033,166.54	%22	3,412,679.38	ربح	620,487.16	16,132,666.16	ربح
2008	37,410,735	%13	4,863,395.55	%18	6,733,932.3	خسارة	1,870,536.75	35,540,198.25	خسارة
2009	40,348,397	%14	5,648,775.58	%23	9,280,131.31	خسارة	3,631,537.73	36,716,859.27	خسارة
2010	44,128,863	%22	9,708,349.86	%24	10,590,927.12	خسارة	882,577.26	43,246,285.74	خسارة
2011	58,958,642	%17	10,022,969.14	%65	38,323,117.3	خسارة	28,300,148.16	30,658,493.84	خسارة

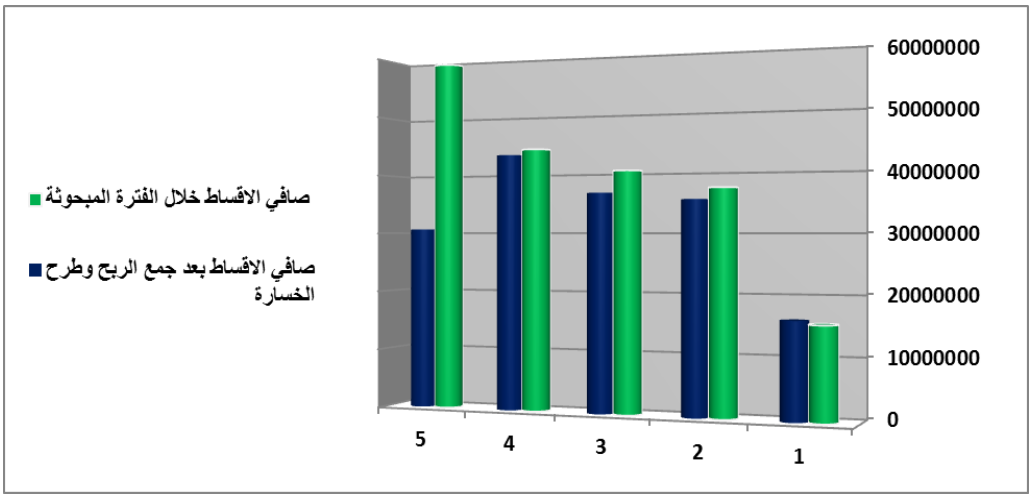
يتضح من خلال الجدول (17) في العام 2007 كان معدل الخسارة الفنية يساوي 22% خلال عام 2007 مقابل فائض عن النشاط يساوي 26% أي ان معدل الخسارة كان اقل من معدل فائض النشاط التأميني بنسبة 4%. اما خلال العام 2008 كان معدل الخسارة الفنية يساوي 18% مقابل معدل فائض عن النشاط يساوي 13% اي ان معدل الخسارة كان أعلى من معدل الفائض عن النشاط التأميني بنسبة 5%. وخلال العام 2009 كان معدل الخسارة الفنية 23% مقابل معدل فائض عن النشاط يساوي 14%أي ان معدل الخسارة أعلى من معدل فائض النشاط التأميني بنسبة 9%. وخلال العام 2010 كان معدل الخسارة الفني 24% مقابل معدل فائض عن النشاط التأميني بمقدار 22%، اي ان معدل الخسارة كان أعلى من معدل الفائض بنسبة 2%. وفي العام 2011 كان معدل الخسارة الفني 65% مقابل معدل فائض عن النشاط بمقدار 17%، اي ان معدل الخسارة كان أعلى من معدل الفائض بنسبة 48%. مما يدل ان هذة الزيادات تؤدي الى انخفاض الربح الفني مما يلقي اعباء اضافية على النشاط الاستثماري ليعوض هذا النقص. ويمكن توضيح نتائج الجدول (17) من خلال الشكل البياني (3).

الشكل (3) معدل فائض النشاط التأميني خلال الفترة (2007_2011) مقارنة بمقدار الخسائر الفنية لنفس الفترة



فضلا عن ماتم ذكره في الفقرات السابقة نلحظ من الجدول الارتفاع شبه التدريجي لمعدل الخسارة الفنية، اذا ما تم مقارنته بمعدل الفائض (الربح) عن النشاط التأميني فسنلحظ أن معدلات الخسارة أعلى من معدلات الفائض باستثناء العام 2007، على الرغم من ان حسابات الأرباح والخسائر يظهر ان هناك فائضا في الأرباح للمدة المبحوثة، وهذا يدل على أن معظم المخاطر المؤمن عليها خلال كل سنة من سنوات المدة المبحوثة وتمتاز بالحدة العالية، وان تحققها أدى الى انخفاض الربح الفني والقاء أعباء إضافية على النشاط الاستثماري للشركة المبحوثة لتعويض النقص، فيظهر الشكل(4) ان الشركة حققت عجز اكتتاب خلال الفترة اكبر من ربح الاكتتاب، وكما يأتي:-

الشكل البياني(4) صافي الإقساط مقارنة بصافي الإقساط بعد جمع الربح وطرح الخسارة لنفس المدة



ومما تقدم من تحليل لأغلب المؤشرات يمكن تلخيص نتائجها مقارنة بالحدود المقبولة لها بالجدول (4)

جدول (18) مقارنة تحليل المؤشرات والحدود المقبولة لها

التسلسل	المؤشر	المتحقق	المعيار	ايجابي	سلبي
1	**معدل ربحية الاكتتاب التأميني**	**%61**	**اقل من100%**	**ايجابي**	
2	**معدل الاحتفاظ**	**%77**	**اكبر من 50%**	**ايجابي**	
3	**معدل النمو**	**%40**	**+_ 33%**		**سلبي**
4	**معدل التعرض للاكتتاب**	**%103**	**من220الى300%**		**سلبي**
5	**معدل التغير في معدل الخسارة الفنية**	**%30**	**اقل من 20%**		**سلبي**
6	**معدل العائد على الاستثمار**	**%10**	**اكبر من 10%**		**سلبي**
7	**معدل إعادة التامين**	**%23**	**اقل من 25%**	**ايجابي**	
8	**فائض النشاط التأميني**	**%17**	**اكبر من 150%**		**سلبي**

((المحور الرابع))

((الاستنتاجات والتوصيات))

Conclusions And Recommendations

الاستنتاجات: Conclusions

1- توصل البحث من خلال مؤشر معدل ربحية الاكتتاب انه كان ايجابيا مما يدل على أن هنالك توجها سليم ومدروس في عملية انتقاء المخاطر في الحصول على العمليات التأمينية ذات معدل خسارة متوازن.

3- يلحظ من مؤشر معدل النمو انه كان سلبيا مما يدل على ان هناك خلل في الأداء والإنتاجي وعدم دقة في رسم سياسات إدارة التخطيط على الرغم من حسابات الأرباح والخسائر الخاصة بالشركة تظهر إرباحا متزايدة، والسبب هو التأمينات الإلزامية التي تحقق نوعا من التوازن في أرباح الشركة المبحوثة.

4- يدل مؤشر معدل التعرض للاكتتاب انه كان سلبيا وهذا يدل أن قرار إدارة المخاطر في الشركة المبحوثة بما يتعلق برصيد احتياطي الطوارئ لعمليات التامين كانت غير مدروسة بشكل جيد.

5- ظهر من خلال مؤشر معدل الخسارة الفني انه كان سلبيا اذ امتاز بالتصاعد التدريجي خلال سنوات البحث، وبتصاعد كبير خلال عام 2011 حيث كانت نسبة الزيادة في الأرباح عن عام 2010 هي 4% مما يلقي أعباء إضافية على النشاط الاستثماري ليعوض هذا النقص الحاصل في صافي الارباح الفنية.

6- نلحظ من خلال مؤشر معدل العائد على الاستثمار انه كان سلبيا وأن الشركة المبحوثة حققت معدلات عائد على الاستثمار متذبذبة خلال المدة المبحوثة، وبالتحديد في السنتين الأخيرتين.

7- اثبت مؤشر معدل إعادة التامين ايجابيته من خلال وقوع نسبته ضمن المدى المقبول الأمر الذي قد يشير إلى ان قرارات إدارة الشركة الخاصة بالإعادة كانت مدروسة بشكل جيد .

التوصيات: Recommendations

1- ضرورة تكوين قاعدة بيانات يتم من خلالها دراسة المخاطر التي قد تشكل حالة من عدم الاستقرار للشركة. لغرض كشف وتحليل جميع العوامل المؤثرة على الشركة ولتكون بمثابة نظام إنذار مبكر لها.

2- نرى من الضرورة العمل على تكوين قاعدة بيانات يتم من خلالها تثبيت عدد طلبات التامين التي تم رفضها وعدد الوثائق التي لم توافق الشركة على تجديدها ، وما هي أسباب الرفض ، لكي يتم اعتمادها حسابيا عند التحليل لمعرفة اسباب استخدام استراتيجية التجنب.
3- يتلطب من الشركة رسم سياسات مدروسة لمعدلات للنمو وعدم الاعتماد على التامينات الالزامية التي تحقق نوعا من التوازن في أرباح الشركة.
4- ينبغي على الشركة دراسة احتياطي الطوارئ بشكل صحيح لتغطية المخاطر المؤمن منها. بحيث لايكون عالي ويحرم الشركة من استثمار هذه الزيادة، ولا يكون قليل ولا يكفي لتغطية المخاطر الطارئة.
5- العمل على زيادة عدد الوثائق المسوقة وزيادة حجم الاكتتاب لكافة المحافظ التامينية باستخدام سياسة ملئ الاحتفاظ ، ليتم تعويض النقص الحاصل في صافي الارباح الفنية.
6- نتيجة تذبذب العائد الاستثماري ينبغي للشركة إعادة النظر بقرارات الاستثمار، وضرورة تبني استخدام وسائل وأدوات السياسة الاستثمارية ، والانتقال من إدارة المحافظ الاستثمارية التقليدية الى إدارة المحافظ الاستثمارية الحديثة (لقياس السيولة، والربحية، والنشاط)، وذلك لغرض إخضاعه الى معايير ومقاييس علمية وعملية يتم من خلالها التنبؤ بمخاطر الاستثمارات ليتم معالجتها للارتقاء باستثمارات الشركة.
7- يتوجب استحداث قسم مختص في الهيكل التنظيمي للشركة، يعنى بإدارة المخاطر يتم من خلالهه تبني رؤية شاملة عن المخاطر التي قد تواجهها ، لكي يستطيع تشخيص أنواع المخاطر ومستوياتها.
8- تدريب وتشجيع المنتسبين على أكمال دراستهم العليا في مجال التخصص التأميني وإدارة المخاطر، وتعزيزها بدورات خارج العراق وداخله من أجل رفع كفاءة وفاعلية أدائهم، وبالخصوص في مجال ادارة المخاطر والاكتتاب والاستثمار واعادة التامين.
9- امكانية استخدام هذه المؤشرات واعتمادها عند اعداد تقرير كفاءة الاداء السنوي للشركة ومن خلالها يتم تحديد مواطن القوة والعمل على تطويرها ومواطن الضعف والعمل على امكانية معالجتها.

المصادر

أولا: الوثائق الرسمية

1-الحسابات الختامية للسنوات من 2007- 2011.

2-تقارير الأداة للسنوات أعلاه .

3- تقارير كفاءة الأداء.

ثانيا :المصادر العربية:

أ-الكتب:

1-ابو بكر ,عيد أحمد **," ادارة اخطار شركات التأمين"**, ط1, دار الصفاء للطباعة والنشر , عمان – الأردن , **2011.**

2- ابو بكر ، عيد احمد، ووليد , اسماعيل السيفو ، **"ادارة الخطر والتامين "**، الطبعة العربية الاولى، عمان – الاردن, دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع , **2009.**

3- حربي محمد، وسعيد جمعة عقل ،**" التأمين وادارة الخطر: النظرية والتطبيق "**، الطبعة الثانية، الاردن: دار وائل للنشر, 2010.

4- حربي , محمد ، وسعيد , جمعة عقل , **" التأمين وادارة الخطر: النظرية والتطبيق"**، الطبعة الاولى ، الاردن , دار وائل للنشر , **2008** .

5- ريجدا/تعريب:د.محمد توفيق البلقيني، د. ابراهيم محمد مهدي, " أدارة الخطر والتأمين ", دار المريخ للنشر :السعودية :2006.

6- شريف, محمد العمري و محمد , محمد عطا **,"الاصول العلمية والعملية "** , الطبعة الأولى, **2012**م.

7- طارق , الله خان , ترجمة د.عثمان بابكر احمد, د. رضا سعد الله, **"ادارة المخاطر ",** السعودية **2003,**.

8- مرزة , سعيد عباس**," التامين النظرية والممارسة"** , ط1, شركة اعادة التامين العراقية, , 2006.

9- عبود، باسل، " **ادارة الخطر والتأمين الأصل والفرع** ". مجلة التأمين والتنمية، العدد السادس، اذار - مارس، 2003 .

ب: البحوث والدراسات:

1- ابوبكر،عيد احمد، "**استخدام الأساليب الكمية في قياس وإدارة الأخطار المؤثرة في الملا فى التأمين** "، غير منشورة ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، المالية لشركات التأمين المصرية :بالتطبيق علي التأمينات العامة "، رسالة دكتوراه, 2003.

2- سعد , صادق بحري ," **السياسات الاستثمارية في شركات التامين"** , اطروحة دكتواراه غير منشورة ، كلية التجارة , جامعة القاهرة , **1980**.

3- علي , محمد علي**," إدارة المخاطر المالية في الشركات المساهمة المصرية"** ,رسالة مقدمة للحصول على درجة دكتور الفلسفة في إدارة الأعمال جامعة القاهرة كلية التجارة قسم إدارة الأعمال, 2005.

4- قزعاط , أسيل جميل "**تحليل العوامل المؤدية الى ضعف نمو قطاع التامين واستثماراته** ,"ماجستير/كلية التجارة/غزة/**2009**.

5- عقيل , جبر, " **استراتيجيات ادارة الأخطار واثرها في اخطار التأمين العام شركة التأمين الوطنية** ", رسالة ماجستير:المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية,جامعة بغداد,**2009**

ج: الدوريات والمؤتمرات:

1- ابراهيم ,أحمد عبد النبى حمودة,**"الاسس العلمية والعملية لتقييم الاداء في شركات التامين"**,مجلة الرائد العربي :عدد43, **1988**

2- القاضي، عبد الحليم، **"ادارة الخطر في اعادة التامين". مجلة الحارس**، العدد 63، ، الشركة المصرية لاعادة التأمين, **1985**.

3- بلعزوز,بن علي , **"استراتيجية ادارة المخاطر في المعاملات المالية"**, جامعة الشلف, مجلة الباحث عدد 7, 334, 2010 .

4- حساني, حسين,نور, الحميدي**," مقاييس أخطار المحفظة التأمينية"**, كلية العلوم الإقتصادية، العلوم التجارية و علوم التسير 4 ديسمبر 20يومي قسم المحاسبة كلية الاقتصاد, 2011

5- د.عبد الحليم, عبد الله القاضي **"تحديد مستوى الملاءة المالية لشركات التامين"**,،مجلة افاق جديدة,كلية التجارة ,جامعة المنوفية:**س6:ع3: 1994.**

ثانيا: المصادر الأجنبية:

A-BOOKS:

1- Erik, B ,"**The credit risk of financial instruments,**" London Macmillan Business,
1993.PP. 19 – 23.

2- Nationwide Life Insurance Company: Nationwide Financial Ratings, 1998. On line http://www.nationwide.com/ insurance/company/ratings.htm *l*7-

Dr.R. Kannan Member (IRDA): Udaipur: Changing role of Risk management.
3- Overview: Standard & Poor's" **Insurer Claims-Paying Ability Ratings''** (New York: Standard & Poor's Corporation, **1988**), p 4- 13.

B-Periodical :

1-.. Rejda, G. E., **''*Principals of Risk Management an Insurance*. Boston**", Harvard Collins
College Publisher. **(2008)**

c -Studies & Researches:

1- j.David Cummins ,Richard D.Phillips and Stephen D.smith :Financial" the Insurance Industry":1999 Risk Management In

2-Orindo,Jared Odhiambo' Solvency Margin, Cash Flow and Liquidity in The Non Uganda: Non-Life Insurances Companies : Analysis based on Cash flow Simulation Model : 2007/HD 10:11281k.

3-Sanket, Kawatkar ,**''Risk Management &Solvency Assessment of Life Insurance Companies'':** 5th Global Conference of Actuaries: -, Heerak:**2006.**

4-M.Santomero:serch, :David F. Babel: Anthony ,**''Risk Management by Insurance An Analysis of the Process of University of Pennsylvania''** , Financial Institutions Center;**1996.**

5- Wilson, "Insuranse Sector Leader Briefing:Risk Management :FSA:20062- Claudio Fernandez :Insurance Service Unit Partner :everis: attitude makes the
difference ,**''Risk Management in the Insurance Business''** Sector,**2009.**

D-NetWork:

1- (Privacy policy webmasterelgaririte@hotmail.com www.elgari.com)

2- معيار ادارة المخاطر)-الدكتور محمد القرغلي www.elgari.com 2002

www.erma- 2 -Egyptian Risk Management Association (ERMA) egypt.org

3-(www.faculty.ksu.edu.sa)

4 -(www.acc.dau.mil)