اختبارات الأوضاع الضاغطة Stress Testing كأداة لمراقبة الإستقرار المالي لشركات التأمين
دراسة تطبيقية على شركات التأمين المسجلة بالبورصة المصرية

د. محمد محمود هاشم

مدرس الرياضة والتأمين والإحصاء , أكاديمية السادات للعلوم الادارية.mhashem68@yahoo.com

الملخص:

نظراً للتغيرات المستمرة في بيئة الأعمال فإن موضوع الإستقرار المالي لشركات التأمين يمثل أهمية كبيرة لتلك الشركات, حيث أن قياسه وتقييمه باستمرار يعد مؤشراً على مدى استمراريتها في المدى الطويل, ولذلك نجد أن هناك اهتمام متزايد من مراقبي التأمين لوضع مقاييس تساعدها على التحقق من مستوى الملاءة المالية, ذلك لان وضع مثل تلك المؤشرات والمقاييس يؤدي إلى حماية كل من حملة الوثائق وجميع الأطراف المتعاملة مع شركات التأمين وتساعد هيئات التأمين الرقابية في متابعة أداء تلك الشركات.

وقد هدف هذا البحث إلى تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة على قطاع التأمين بالتطبيق على شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية, وتوضيح كيف يتم استخدام هذه الإختبارات كأداة لتحقيق الإستقرار المالي لتلك الشركات,وقد تم في الجزء التطبيقي في هذا البحث الاستعانة بتجميع البيانات الفعلية الواردة بالقوائم المالية للشركات محل الدراسة,وتحليلها إحصائياً وإجراء الدراسة التطبيقية اعتماداً على تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة .

ولقد اختار الباحث شركتين من شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية العاملة في سوق التأمين المصري وهما شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين وذلك لدراسة فروض البحث وإجراء التحليل للبيانات الخاصة بالقوائم المالية المنشورة لهما في الفترة من ٢٠١٥ وحتي ٢٠١٩ وهي فترة خمس سنوات. وقد تم اختيارهما

باعتبارهما من أكبر شركات التأمين العاملة فى السوق المصري والمدرجة بسوق الأوراق المالية.

وقد تم تطبيق ثلاث سيناريوهات للأوضاع الضاغطة حيث يختبر السيناريو الأول تأثر مؤشرات المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين نتيجة حدوث صدمة تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بمقدار ٥% من قيمة (α) , بينما يختبر السيناريو الثاني مدى تأثر مؤشرات المخاطر نتيجة حدوث صدمة تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بمقدار ١٠% من قيمة (α) في حين يختبر السيناريو الثالث تأثر مؤشرات المخاطر نتيجة حدوث صدمة تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٥% من قيمة(α), حيث تمثل (α) نسبة ثابتة من متوسط إجمالي الأقساط المكتتبة لشركة التأمين عن خمس سنوات متتالية, وقد توصل الباحث إلى قبول الفرض الفرعي الأول والقائل أنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التأمينية (الفنية) في صورة سيناريو ذات متغير واحد, وكذلك قبول الفرض الفرعي الثاني والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر السوقية في صورة سيناريو ذات متغير واحد وقبول الفرض الفرعي الثالث والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق مخاطر السيولة في صورة سيناريو ذات متغير واحد , وأخيراً قبول الفرض الفرعي الرابع والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطرالتشغيلية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

الكلمات الافتتاحية :اختبارات الأوضاع الضاغطة, اختبارات الإجهاد, مخاطر التأمين, مخاطر السوق, مخاطر السيولة, الصدمات المالية, السيناريوهات, شركات تأمين الممتلكات والمسئولية.

Abstract :

Due to the continuous changes in the business environment, the issue of financial stability of insurance companies is of great importance to these companies, as measuring and evaluating its going concern is an indication of the extent of their continuity in the long term. Therefore we find that there is an increasing interest from insurance Controllers to develop indicators that help them to verify the level of financial solvency. This is because setting such indicators and measures leads to protection for both policyholders and all parties dealing with insurance companies, and helps supervisory insurance bodies to monitor the performance of these companies.

This research aimed to apply stress testing scenarios to the insurance sector through applying it on property and liability insurance companies registered on the Egyptian Stock Exchange, to clarify how these tests are used as a tool to achieve financial stability for these companies. In the applied part of this research, we use collecting actual data from the financial statements of the companies under study and statistically analyze based on the application of stress test scenarios.

The researcher chose two of the property and liability insurance companies operating in the Egyptian insurance market, which namely, El Mohandes Company for Insurance and Delta Insurance, to study the research hypotheses and conduct an

analysis of the data on their financial statements published for five years for the period from 2015 to 2019. Those two companies were chosen because they are the largest insurance companies operating in the Egyptian market and listed on the stock market.

Three scenarios have been applied to stressful situations. The first scenario examines the impact of risk indicators that insurance companies are exposed to as a result of a shock represented by a decrease in total written premiums by 5% of the value of (α), while the second scenario tests the extent to which risk indicators are affected by a shock that The decline in gross written premiums by 10% of the value of (α), while the third scenario examines the vulnerability of risk indicators as a result of a shock represented by a decrease in gross written premiums by 15% of the value of (α), where (α) represents a fixed percentage of the average The total written premiums of the insurance company for five consecutive years. The researcher concludes to accept the first sub-hypothesis, which says that property and liability insurance companies can bear the future risks of technical insurance risks in the form of a single variable scenario, as well as accepting the second sub-hypothesis that it is possible Property and liability insurance companies bear future risks represented by market risks in the form of a single variable scenario and accept the third sub-assumption that says that is possible Property and liability bear future risks represented by

liquidity risk in the form of a single variable scenario, and finally accepting the fourth sub-assumption that says that property and liability insurance companies can bear future risks represented by operational risks in the form of a single variable scenario.

Keywords: stress tests, insurance risks, market risks, liquidity risks, financial shocks, scenarios, property, and liability insurance companies.

١ـ الإطار النظري للبحث:ـ

١/١ مقدمة البحث: ـ

تلعب شركات التأمين دوراً حيوياً في الإقتصاد باعتبارها أحد دعائم الاقتصاد القومي ,وفي الوقت نفسه تتميز بأن طبيعة نشاطها يختلف كثيراً عن طبيعة نشاط المؤسسات الأخرى إذ يتصف هذا النشاط بصعوبة توفر معدلات أداء له, ونظراً للتغيرات المستمرة في بيئة الأعمال فإن موضوع الإستقرار المالي لتلك الشركات له أهمية كبيرة, حيث أن قياسه وتقييمه باستمرار يعد مؤشراً على مدى استمراريتها في المدى الطويل, ولذلك نجد أن هناك اهتماماً متزايداً من مراقبي التأمين لوضع مقاييس تساعدها على التحقق من مستوى الملاءة المالية, ذلك لأن وضع مؤشرات ومقاييس للملاءة المالية يؤدي إلى حماية كل من حملة الوثائق وجميع الأطراف المتعاملة مع شركات التأمين وتساعد هيئات التأمين الرقابية في متابعة أداء تلك الشركات, وهناك طرقاً مختلفة لتقييم الإستقرار المالي منها الطرق التقليدية والتي تنتابها الكثير من العيوب ومنها الطرق الحديثة والتي أصبحت ضرورة ملحة للشركات لما توفره من أدوات أكثر دقة واعتماداً على الطرق القياسية ,ومن أمثلة تلك الطرق طريقة Value Based Management (VBM) وطريقة Cach Value Added (CVA) وطريقة Economic Value Added(EVA)وطريقة اختبارات الأوضاع الضاغطة (اختبارات الاجهاد)Stress Testing- وهذه الإختبارات تساعد كلاً من

الشركات والجهات الرقابية في التعرف على مدى الإستقرار المالي التي تتمتع به تلك الشركات, ولعل وجود مثل هذه الاختبارات لتقييم شركات التأمين المصرية وفق المنهجيات الحديثة يعتبر ضروريا لدعم الخبرة الاكتوارية لشركات التأمين والإسهام في تقييم أدائها , ووضع سيناريوهات مختلفة مستقبلية يمكنها من التنبؤ بوضعها المالي, وهل ستستطيع تلك الشركات الإستمرار في ظل الأوضاع الضاغطة أم لا, وجدير بالذكر أنه على مستوى تنظيم الصناعة المالية والتي يُعتبر التأمين أحد أهم دعائمها نجد أنه قد تم تطبيق مقررات بازل II وبازل III فيما يتعلق بتعزيز القواعد الرأسمالية وتدعيم أسس الرقابة الداخلية وتطبيق مبادئ الحوكمة ومعايير المحاسبة الدولية,وذلك ضماناً لتحسين الملاءة المالية والحد من المخاطر النظامية, ويجب ملاحظة أنه يتم تطبيق إختبارات الأوضاع الضاغطة في قطاع التأمين بطريقة مشابهه جداً لتلك الطريقة المطبقة في القطاع المصرفي وذلك لتشابه بعض المخاطر التي يواجهها القطاعان .

٢/١مشكلة البحث :-

تواجه شركات التأمين العديد من المخاطر المالية خصوصاً في ظل الأزمات الإقتصادية, ولذلك فإنها تحاول دائماً التحقق من ثبات مركزها المالي وذلك لكسب رضى عملائها وتقديم خدماتها بأقل تكلفة ممكنة, وتسعى شركات التأمين دائماً لإن يكون لديها مؤشرات ومعايير وأدوات حديثة تستند إلى أسس علمية ورياضية تمكنها من القيام بتقييم أدائها المالي,وحيث أن الإستقرار المالي لشركات التأمين يتوقف بشكل كبير على مدى نجاح تلك الشركات في تبني استراتيجيات فعالة لإدارة المخاطر التي تتعرض لها لذلك ظهرت مشكلة هذا البحث وهو إلى أي مدى يمكن تطبيق أحد الأدوات الحديثة نسبياً في قياس المخاطر وتحقيق الاستقرار المالي وهو اختبارات الأوضاع الضاغطة في معرفة مدى قدرة تحمل شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية على تحمل الصدمات المختلفة.

٣/١ أهداف البحث :-

يهدف هذا البحث إلى تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة على قطاع التأمين بالتطبيق على شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية, وتوضيح كيف يتم استخدام هذه الإختبارات كأداة لتحقيق الإستقرار المالي لتلك الشركات, وبذلك يمكن تحقيق الأهداف التالية:

- الكشف عن طبيعة وأهمية اختبارات الأوضاع الضاغطة كأداة فعالة لإدارة المخاطر في شركات التأمين وكأداة لمراقبة الإستقرار المالي لتلك الشركات.
- التعرف على مدى قدرة شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية في تحمل المخاطر التأمينية.
- التعرف على مدى قدرة شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية في تحمل المخاطر السوقية.
- التعرف على مدى قدرة شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية في تحمل مخاطرالسيولة .
- التعرف على مدى قدرة شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية في تحمل المخاطر التشغيلية.
- بيان مدى قدرة شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية على مواجهة وامتصاص الصدمات المالية .
- تحديد نقاط الضعف ونقاط القوة لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية المصرية في حالة تطبيق السيناريوهات المختلفة لاختبارات الاوضاع الضاغطة.

٤/١أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث إلى النقاط التالية:

- أن التطبيقات العملية لنتائجه المتوقعة سوف تحدد مدى قدرة شركة التأمين على الوفاء بالتزاماتها المستقبلية.

- الكشف عن واقع شركات التأمين المصرية ومدى قدرتها على مواجهة السيناريوهات المستقبلية المختلفة وتنبيه الجهات الرقابية للأثر السلبي للتقلبات المحتملة في السوق.
- الحداثة النسبية لموضوع البحث , حيث أن موضوع اختبارات الأوضاع الضاغطة من الموضوعات الحديثة المستخدمة في قياس المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين.
- توجيه الأنظار إلى دراسة الطرق والسيناريوهات المختلفة التي يمكن تطبيقها في صناعة التأمين بوجه عام.

٥/١ فروض البحث :في ضوء مشكلة البحث وأهدافه قام الباحث بصياغة فرض رئيسي يتفرع منه أربعة فروض فرعية كما يلي:

١/٥/١ الفرض الرئيسي: يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية وفقاًلاختبارات تحليل الحساسية Sensitivity Analysis(السيناريوهات ذات المتغير الواحد) , ويتفرع من هذا الفرض الرئيسي أربعة فروض فرعية يمكن عرضها على النحو التالي:

١/١/٥/١ الفرض الفرعي الأول: يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التأمينية (الفنية) في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٢/١/٥/١**الفرض الفرعي الثاني:** يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر السوقية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٣/١/٥/١ الفرض الفرعي الثالث: يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق مخاطر السيولة في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٤/١/٥/١ الفرض الفرعي الرابع: يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التشغيلية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٦/١ أسلوب البحث :اعتمد الباحث في هذا البحث على ما يلي:

١/٦/١ الإطار النظري: حيث تبنت الدراسة منهجية البحث الوصفي من خلال إجراء المسح المكتبي , والإطلاع والاستعانة بالمراجع العلمية والأبحاث النظرية والميدانية والتقارير المتاحة,والإطلاع على الدراسات السابقة وما تتضمنه من محاور معرفية وذلك حتى يتم بلورة الأسس العلمية التي يقوم عليها الإطار النظري للبحث.

٢/٦/١ الإطار التطبيقي:وتم فيه الاستعانة بتجميع البيانات الفعلية الواردة بالقوائم المالية للشركات محل الدراسة,وتحليلها إحصائياً وإجراء الدراسة التطبيقية اعتماداً على تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة .

٧/١محددات البحث : لتحقيق أهداف البحث فإن هناك بعض المحددات وهي :

- تقتصر الدراسة عل شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية فقط.
- يتم تطبيق إختبارات الأوضاع الضاغطة في هذا البحث باتباع نفس المنهجيات المطبقة في القطاع المصرفي وذلك لتشابهم معظم المخاطر التي يواجهها القطاعان.

٢ـ الدراسات السابقة :

في هذا الجزء من البحث يعرض الباحث أهم الدراسات السابقة سواءً العربية أو الأجنبية التي تناولت موضوعات تتعلق باختبارات الإجهاد المالي Stress testing, أو تلك المتعلقة بالاستقرار المالي لشركات التأمين ثم التعليق عليها وتحليلها بغرض الاستفادة مما توصلت إليه من نتائج وتوصيات تتعلق بموضوع البحث الحالي, والوصول إلى الفجوة البحثية والتي يتم بناء البحث عليها.

١/٢ الدراسات باللغة العربية

١/١/٢ دراسة (جلول, عطية محمد, ٢٠١٥)

تناول الباحث تقييم الأداء المالي لشركات التأمين المصرية من خلال المؤشرات المالية المستخدمة لتقييم الأداء المالي لتلك الشركات , وقدم النموذج الكمي المقترح لتقييم الأداء المالي لهذه الشركات, وهدفت الدراسة إلى تقديم نموذج كمي لتقييم الأداء المالي لشركات التأمين يأخذ في الاعتبار المؤشرات المالية الملائمة للسوق المصري, وبما يساعد جهة الإشراف والرقابة في تحديد الشركات التي تعاني من إضطرابات مالية, وتحتاج إلى فحص سريع لمراكزها المالية لتفادي أي صعوبات قد تواجهها, وقد توصلت الدراسة إلى أنه أمكن تصنيف الشركات محل الدراسة إلى فئتين الأولى شركات ذات أداء مالي جيد وكانت نسبتهم ٥٧% والأخرى شركات ذات أداء مالي غير جيد ونسبتهم ٤٣%, وأوصت الدراسة بضرورة وجود نموذج كمي لتقييم المراكز المالية لشركات التأمين والتنبؤ بالوضع المالي لها والتحقق من سلامتها, واستخدام النموذج المقترح من هذه الدراسة باعتباره يتسم بدرجة عالية من الدقة والموضوعية, مع ضرورة تحديثه بصفة مستمرة لضمان استمرارية دقة وموضوعية النموذج في التنبؤ بالوضع المالي لشركات التأمين مستقبلاً.

٢/١/٢ دراسة (عبد الباري,طارق عزت و محمود, أسامة حنفي, ٢٠٠٣)

تناولت الدراسة كلاً من النظرية الفازية والإنحدار اللوجستي , وكيفية استخدامهما في تقييم الأداء المالي لشركات التأمين المصرية, وهدفت الدراسة إلى تقديم نموذج كمي يعتمد على النظرية الفازية والانحدار اللوجستي يمكن استخدامه في التنبؤ بالصعوبات المالية التي تواجهها شركات التأمين وذلك في ضوء المؤشرات المالية التي يستخدمها السوق المصري والسوق الأمريكي والمعايير العالمية لتقييم الأداء المالي لشركات التأمين,وقد توصلت الدراسة إلى أنه أمكن تصنيف المشاهدات إلى مجموعتين وذلك خلال عشر سنوات في الفترة من ١٩٩٣/١٩٩٢ إلى ٢٠٠٣/٢٠٠٢ , المجموعة الأولى شركات ذات أداء مالي جيد

وكانت نسبتهم ٢,٨% ,والثانية شركات ذات أداء مالي غير جيد بنسبة ٤٧,٢%, واقتصرت الدراسة على تطبيق مؤشرات تقييم الأداء المالي التقليدية المستخدمة في السوق المصري والسوق الامريكي والمعايير العالمية لتقييم الأداء المالي لشركات التأمين وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق نموذج يساعد شركات التأمين المصرية على التنبؤ بالصعوبات التي تواجهها .

٣/١/٢ دراسة (قادري, محمد وآخرون ٢٠١٩)

تناول الباحثون في هذه الدراسة اختبارات الأوضاع الضاغطة كأداة هامة يتم استخدامها كجزء من عملية إدارة المخاطر , وأوضحت الدراسة مدى أهمية اللجوء لمثل هذه الإختبارات خصوصا في ظل الأزمات المالية والإقتصادية الحالية, وأن هذه الإختبارات تعتبر بمثابة الركيزة الأساسية لحساب الخسائر الكارثية المتوقع حدوثها في المصارف والجهات الرقابية لقياس ملاءة البنوك سواء الإسلامية أو التقليدية ومعرفة مدى كفاية رأسمالها, وأوضحت الدراسة مدى صلابة وقدرة البنوك الإسلامية على مواجهة الصدمات وفق السيناريوهات المختلفة المقترحة, وتوصلت الدراسة إلى أن نتائج اختبارات الضغط المالي التي تم إجرائها على أحد البنوك الإسلامية وهو بنك البركة الجزائري خلال الفترة من ٢٠١١ إلى ٢٠١٣ أظهرت نتائج ايجابية بشكل عام في ضوء السيناريوهات المختلفة واحتمال التعرض للصدمات الإقتصادية, وبينت الدراسة مدى قدرة البنك محل الدراسة على امتصاص تلك الصدمات.

٢/٢ الدراسات باللغة الإنجليزية.

١/٢/٢ دراسة (Kramer,Bert 1997)

وقد تناول الباحث تصنيف الشركات محل الدراسة إلى ثلاث مستويات من الأداء , وهذه المستويات تتدرج من مستوى أداء قوي ومستوى أداء متوسط ومستوى أداء ضعيف, وقد قدمت هذه الدراسة نموذجاً كمياً يمكن من خلاله تصنيف الشركات, وقد توصلت الدراسة إلى تصنيف ما يقرب من ٩٣% من الشركات محل الدراسة بشكل سليم, وأوصت الدراسة بضرورة خضوع مجموعة الشركات التي تقع في المستوى

الضعيف لعملية فحص إضافي لمركزها المالي , وأما بالنسبة لمجموعة الشركات التي تقع في المستوى المتوسط فإنه يتم إعطاء إنذار مبكر لها وضرورة دراسة مركزها المالي حتى لا تتعرض للهبوط للمستوى الضعيف, وأخيراً فانه بالنسبة لمجموعة الشركات التي تقع في مستوى الاداء القوي فيجب تقديم الدعم الكامل لها ومتابعة أدائها.

٢/٢/٢دراسة (Mahmoud, OsamaHanfy,2008)

تناولت هذه الدراسة تطوير نموذج متعدد المتغيرات ليعكس كفاءة الأداء المالي للسوق التأميني في مصر, وقد تم تطبيق النموذج المقترح على بعض شركات تأمين الممتلكات والمسئولية في السوق المصري, وقد هدفت الدراسة إلى الوصول إلى نموذج متعدد المتغيرات لتوقع كفاءة الأداء المالي لشركات تأمين الممتلكات والمسئولية من خلال القيام بتبويب البيانات إحصائياً وفق ثلاثة أصناف للأداء المالي , وقد اعتمدت الدراسة تقنية التحليل العاملي لتخفيض البيانات وذلك من خلال دراسة تأثير نوع الملكية على الأداء المالي,وقد أوصت الدراسة بضرورة وجود نموذج للتنبؤ بكفاءة الأداء المالي لشركات التأمين بحيث يمكن له تقسيم الشركات من حيث درجة كفاءة الأداء المالي.

٣/٢/٢ دراسة (Fazzolari,Diana 2009)

تناولت هذه الدراسة المفاهيم المتعلقة بالملاءة المالية لشركات التأمين, ومدى قدرة تلك الشركات على الوفاء بالتزاماتها , وبينت أن اتحاد مراقبي التأمين في الولايات المتحدة الأمريكية (NAIC) قد وضع لوائح وتعليمات وقوانين لتطبيق أنظمة الإنذار المبكر على تلك الشركات لمعرفة مدى استقرارها مالياً, وأن هناك حدود دنيا لتطبيق هذه اللوائح والتعليمات والقوانين لا بد على شركات التامين اتباعها, وقد توصلت الدراسة إلى ضرورة وجود مقاييس تستخدمها جهات الرقابة لمراقبة مدى قدرة تلك الشركات على الوفاء بالتزاماتها, وأوصت بضرورة زيادة مطالبة اتحاد

مراقبي التأمين للشركات بوجود أنظمة إنذار مبكر تستطيع من خلالها معرفة مدى قدرتها على الوفاء بالتزاماتها.

٤/٢/٢ دراسة (CEBS 2010)

تناولت هذه الدراسة مدى قدرة البنوك الأوربية على تحمل السيناريوهات الأسوأ عند تحققها, ولذلك قامت الدراسة بتطبيق الأوضاع الضاغطة على البنوك الأوربية عام ٢٠١٠ , وشملت ٩١ بنكاً بحيث غطت العينة ما لا يقل عن نصف عدد البنوك في كل دولة من الدول الأعضاء في الإتحاد (حوالي ٦٥% من إجمالي عدد البنوك الأوربية), وقد توصلت الدراسة إلى أن القطاعات المصرفية الأوربية تتمتع باستقرار مالي , حيث أنها بشكل عام تعتبر قطاعات متينة وقادرة على مواجهة السيناريوهات المختلفة وذلك باستثناء (٧) بنوك هي التي فشلت في اختبار الاجهاد المالي , وذلك لإن نسبة كفاية رأسمالها أقل من النسبة المقررة والمتعارف عليها, وتوصلت الدراسة أيضاً أن نتائج الاختبارات أظهرت أن إجمالي نسبة رأس المال الجوهري (رأس المال من الأسهم والإحتياطيات المعلنة) إلى إجمالي الأصول للمصارف الأوربية سوف ينخفض في ظل السيناريو الأسوأ من ١٠,٣%عام ٢٠٠٩ إلى ٩,٢% في عام ٢٠١١.

٥/٢/٢ دراسة (Negrila 2010)

تناولت هذه الدراسة مؤشرات الإستقرار المالي , وهدفت إلى الوصول إلى مؤشراً للاستقرار المالي يستند على قيم مؤشرات المتانة المالية الرئيسية للبنوك, وقد تم تجميع المتغيرات التي تم الإعتماد عليها على أفضل الممارسات الدولية الحديثة , كما تم حساب أوزان ترجيحية لكل متغير بناءاً على الخبرة الإحصائية وتم تطوير المؤشر ليعبر عن مدى وجود استقرار مالي عند تطبيقه, وقد توصلت الدراسة إلى أن المؤشر الذي تم تطويره يعتمد على مجموعة من النسب المالية مثل نسبة كفاية رأس المال ونسبة جودة الأصول ونسبة الربحية ونسبة السيولة ونسبة مخاطر سعر الفائدة ونسبة

مخاطر سعر الصرف, وتم إعطاء وزن ترجيحي لكل نسبة من النسب السابقة وبيان مدى تأثيرها على مؤشر الإستقرار المالي.

٦/٢/٢ دراسة (Jim 2011)

تناولت الدراسة أثر حوكمة اختبارات تحمل الضغوط المالية على إدارة المخاطر التي تواجه المؤسسات المالية, وقد هدفت الدراسة إلى الكشف عن ممارسات إختبارات تحمل الضغوط المالية باعتبارها قيمة مضافة لإدارة المؤسسات المالية وفي نفس الوقت وسيلة لتدعيم إدارة المخاطر, والتعرف على الخطوات المنهجيةالتي تمر بها اختبارات تحمل الضغوط, وقد توصلت الدراسة إلى مدى أهمية تلك الإختبارات وأن هناك سبعة خطوات أساسية تمر بها هذه الاختبارات في البنوك التجارية.

٣/٢ التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين أن جزء كبير منها تناول موضوع إختبارات الأوضاع الضاغطة في القطاع المصرفي , وبعضها الآخر تناول موضوع الإستقرار المالي, ولكن لا يوجد دراسة تناولت تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة في قطاع التأمين في مصر وأثره على الاستقرار المالي, وهذا ما سيقوم الباحث من خلال هذا البحث بتغطيته .

٣-اختبارات الأوضاع الضاغطة (اختبارات الإجهاد)Stress Testing

تقوم معظم الدول بمتابعة ومراقبة أداء مؤسساتها التأمينية عن طريق تطبيق بعضالمؤشرات الكمية , فمثلاً نجد أن الولايات المتحدة الأمريكية يوجد بها اتحاد مراقبي التأمين National Association of Insurance (NAIC) Commissioners وهو أول هيئة متخصصة تقوم بتطبيق نظام للإنذار المبكر على شركات التأمين التي تعمل في السوق الأمريكي بهدف تحليل بياناتها ودراسة أدائها المالي, وقد قام الإتحاد (NAIS) بتطوير نظم المعلومات الخاصة للإشراف على التأمين The Insurance Regulatory Information System (IRIS) بحيث يتكون من مرحلتين أولهما المرحلة الإحصائية ويتم من خلالها احتساب (١١) نسبة

مالية تطبق على شركات التأمينات العامة والمرحلة الثانية هي تحليل النتائج وفقاً لكشوف الحسابات المالية الختامية لشركات التأمين ونتائج النسب المالية لنظام المعلومات للإشراف على التأمين(IRIS), وأي شركة لا تحقق المستوى المطلوب وفقاً لنظم المعلومات للاشراف على التأمين يكون لها أولوية في فحص مراكزها المالية(المنصوري,١٩٨٨), وعلى الرغم من أهمية التحليل المالي السليم وكذلك نظم الإنذار المبكر في التنبؤ المسبق بالصعوبات المالية التي قد تواجه شركات التأمين , إلا أن هناك أساليب واختبارات حديثة تساعد تلك الشركات على التنبؤ ومعرفة مركزها المالي قبل أن يتعقد الأمر وتضطر إلى مغادرة السوق ككل.

وفي الآونة الأخيرة ظهرت بعض الإختبارات التي تساعد على فحص سلامة أوضاع شركات التأمين وغيرها من المؤسسات المالية لإن ذلك يعتبر أمراً ضرورياً للإستقرار المالي , ومن بين هذه الإختبارات ما يعرف باختبارات الأوضاع الضاغطة (اختبارات الإجهاد المالي) **Stress Tisting,**ومن أهم مقومات اختبارات الأوضاع الضاغطة وضع سيناريو سلبي يجمع بين الحدة والمنطقية, ويفترض السيناريو الحاد وقوع حدث منخفض الإحتمالية ولكنه يمكن أن يؤدي إلى نتائج كارثية كبيرة,وقد زاد الإهتمام بمثل هذه الإختبارات أثناء الأزمة المالية العالمية سنة ٢٠٠٨, حيث خسرت البنوك وشركات التأمين وغيرهما من المؤسسات المالية مبالغ مالية ضخمة, الأمر الذي أدى إلى إفلاس العديد المؤسسات التي كان من المفترض أنها مستقرة مالياً ,حينئذ بدأت الجهات الرقابية تستخدم اختبارات الأوضاع الضاغطة للتأكد من مدى سلامة الأوضاع المالية لتلك المؤسسات , واتخاذ القرارات اللازمة بشأن ما يمكن عمله تجاه المؤسسات التي تعاني من عدم استقرار مالي,وتغطي تلك الإختبارات جانبي الملاءة المالية أي ما إذا كانت مؤسسات التأمين لديها رأس مال كافي لإستيعاب الخسائر والسيولة وفي نفس الوقت يكون لديها أموال كافية لسداد التعويضات ومبالغ التأمين للمستحقين في مواعيدها . وجدير بالذكر أنه من المقومات الرئيسية في تلك الإختبارات ضرورة وضع سيناريو سلبي يجمع بين الحدة والمنطقية, ويفترض السيناريو الحاد وقوع حدث احتمال تكراره منخفض ولكنه يُسبب في حالة حدوثه

خسائر كبيرة جداً مثل حدوث زلزال مدمر أوتكرار الأزمة المالية التي وقعت عام ٢٠٠٨,وقد اعتمد صندوق النقد الدولي تلك الإختبارات لمواجهة الأزمات المالية وكان ذلك لأول مرة عام ١٩٩٧ حيث قام الصندوق بإجراء اختبارات تحمل الضغوط (الإجهاد المالي) لتقييم الأوضاع المالية للمؤسسات المالية الآسيوية وقد تم إجرائها بالتعاون مع البنك الدولي, وبالنسبة لمؤسسات التأمين فإن هذه الاختبارات ضرورية لكونها تمثل نوعاً من أنواع الإنذار المبكر, فمثلا إذا أخذنا في الحسبان التواتر والحدة التي تحدث بها السيول وحالات الجفاف وغيرها من الكوارث الطبيعية وتداعيات أزمة كورونا المستجد Covid19 فإن هذا قد يؤدي إلى إلحاق خسائر كبيرة بشركات التأمين مما قد يجعلها تقوم بزيادة الأقساط إلى مستوى يتعذر معه على كثير من الأسر الحصول على تغطية تأمينية.

ويعرف اختبار الإجهاد المالي (Beitz,Maria, &Ehrhardt,Matttias,2010) أنه عبارة عن نوع محدد من تحليل السيناريوهات يتم من خلاله تقدير الخسائر التي يمكن أن تتحقق في حالة حدوث مجموعة أو مزيج من الوقائع أو السيناريوهات النادرة والمعاكسة أو غير الملائمة بشكل كبير, وقد تطور هذا الاختبار كأداة عملية لإدارة المخاطر وتطبيقاتها حيث يتم من خلاله تقييم الآثار المختلفة لحدث محدد ويتم تصنيف هذه الاختبارات إلى اختبارات السيناريوهات وإختبارات الحساسية.

١/٣ أهداف اختبارات الأوضاع الضاغطة:

إن فهم الأهداف يعتبر أساسياً عند بناء وتقييم نماذج اختبارات الأوضاع الضاغطة والتي تسعى إلى تحقيق مجموعة من الأهداف , وتتميز اختبارات الأوضاع الضاغطة أنها لا تعتمد فقط على الأحداث التاريخية وإنما على رأي الخبراء القائم على دراسات تفصيلية دقيقة للأوضاع المالية والإقتصادية والتطورات المحتملة فيها ومدى تأثيرها على الملاءة المالية للشركة , ولذا فانه يمكننا القول أن هذه الاختبارات لها بعد مستقبلي في تقييم المخاطر بطرق تتجاوز الأساليب الإحصائية المبنية على بيانات

ومعلومات سابقة فقط , ويتم استخدام تلك الاختبارات لتحقيق بعض الأهداف أهمها (فريق عمل الإستقرار المالي في الدول العربية, ٢٠١٨):

- توفير بيانات تفصيلية تحتاجها المؤسسة والجهات الرقابية: حيث نلاحظ أن هذه الاختبارات تساعد على توفير البيانات المتعلقة بمدى تعرض الشركة للمخاطر, ونموذج أعمال الشركة, ومنظومة المخاطر للشركة.
- تقديم تحليل شامل لنقاط الضعف ونقاط القوة للشركة: حيث تعمل هذه الاختبارات على إبراز أهم نقاط الضعف ونقاط القوة للشركة, وتلقي الضوء على كيفية التعامل مع كل منهما.
- تحديد الخطوات التي يمكن للشركة اتخاذها لتقليل حجم المخاطر التي تتعرض لها وحماية رأسمالها.
- التأكد من متانة وصلابة القطاع المالي من خلال تعزيز الإجراءات الوقائية والتركيز على التنبوءات المستقبلية ومؤشرات التحوط الاحترازية في مواجهة الصدمات والأزمات الفجائية.
- تحديد المخاطر الرئيسية: تعد هذه الاختبارات جزءاً مهماً من عمليات إدارة المخاطر على مختلف مستويات الشركة, لانها تحدد المخاطر الرئيسية التي تواجه الشركة والاماكن التي تتركز بها وتأثيراتها المحتملة, وهي بذلك أداة كمية رئيسية تساعد على فهم منظومة المخاطر التي تتعرض لها الشركة وقدرتها على السيطرة عليها , ومدى القدرة على مواجهة مختلف أنواع الصدمات.
- المساعدة في تعزيز ثقة الجهات الرقابية والعملاء والرأي العام عموماً في استقرار قطاع التأمين: إن قطاع التأمين لا بد أن يحوز ثقة الرأي العام والعملاء والجهات الرقابية , حيث نجد أنه كلما توافرت الثقة في قطاع التأمين كلما أدى ذلك إلى إنتشار التأمين, ولعل نشر نتائج اختبارات الأوضاع الضاغطة يؤدى إلى توافر الإطمئنان والثقة للعملاء بأن قطاع التأمين قادر على تحمل الصدمات ومواجهة المخاطر المرتفعة.

- المساعدة على إدارة السيولة: حيث أن الإستثمار يمثل جزءاً هاماً لشركات التأمين, فإننا نجد أن اختبارات الأوضاع الضاغطة تساعد بشكل كبير في عملية تحديد وقياس وضبط مخاطر السيولة بالشركة.
- جعل المخاطر أكثر شفافية : حيث تستخدم هذه الاختبارات في تقدير الخسائر المحتملة للمحفظة الاستثمارية والناجمة عن الحالات الغير متوقعة وهي بذلك تجعل المخاطر المتوقعة للشركة اكثر شفافية.
- المساعدة في عملية التخطيط الرأسمالي: نظراً لضرورة تمتع شركات التأمين بوضع مالي جيد يمكنها من مواجهة أي صدمات مالية محتملة, وضرورة إجراء تقييم داخلي لكفاية رأس المال ,لذلك فان اختبارات الأوضاع الضاغطة توفر أدوات هامة وضرورية لتقييم مدى كفاية رأس المال الداخلي لدى الشركة لمواجهة كافة المخاطر ذات الأثر المادي.وفي الوقت نفسه نجد أن هذه الإختبارات تساعد على تقدير حجم رأس المال المستقبلي الواجب توافره في الأعوام القادمة.
- المساعدة في تكملة أدوات إدارة المخاطر: هناك العديد من أدوات إدارة المخاطر التي تقوم شركات التأمين باستخدامها مثل رأس المال الإقتصادي أو القيمة الإقتصادية المضافة أو القيمة المعرضة للخطر, وتأتي اختبارات الأوضاع الضاغطة كأداة مكملة لأدوات إدارة المخاطر, ولا تعتبر بديلاً عنها, ولعل ما يميز معظم هذه الأدوات والإختبارات أنها جميعاً مبنية على البيانات التاريخية والعلاقات الإقتصادية.
- تحسين الأداء لشركات التأمين لضمان تحقيق الإستقرار المالي وفق منظور مستقبلي وذلك لضمان حقوق حملة الوثائق.

٢/٣ أهمية اختبارات الأوضاع الضاغطة:

تحقق اختبارات الأوضاع الضاغطة مجموعة من المزايا المهمة عند تطبيقها وتتمثل أهميتها في:

- أن لتلك الاختبارات دوراً مهماً في إدارة المخاطر التي تعترض أعمال المؤسسات المالية خصوصاً في ظل البيئة الاقتصادية والمالية المعقدة وغير المستقرة وتنوع المخاطر التي تواجهها.
- حداثة استعمالها في ظل الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨، إذ عُدت ضمن أدوات الانذار المبكر لتنبيه المؤسسات المالية إلى المخاطر غير المتوقعة وما قد تتركه من آثار سلبية عليها.
- تركز على التنبّوءات المستقبلية ولهذا فهي تعد ذات توجه تطلعي مستقبلي في تحديد وتقييم المخاطر وفق سيناريوهات مستقبلية تأخذ بالحسبان مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والمالية التي تحكم وتؤثر في مسار الأداء المالي للمؤسسات المالية.
- تحقق التقييم الشامل لإدارة المخاطر عن طريق تقييم بياناتها المالية وتعريضها لصدمات متغيرات عديدة تعمل على تحسين إدارة رأس مال المؤسسة وسيولتها.
- تقدم منهجية عملية وتطبيقية لبناء مؤسسات مالية (عابرة للأزمات) وتأكيد استمرارية عمل تلك المؤسسات في ظل أقسى الظروف، وذلك من خلال بناء القدرات الذاتية والتحوط المالي لتلافي الفجوات في المخاطر التي قد تحدث نتيجة الأزمات والصدمات المحتملة والفجائية.
- تعطي للمؤسسة المالية إمكانية لتعديل وتطوير سياساتها وإجراءات العمل بها وتسهل عليها تبني واتباع سياسات طوارئ بديلة في أوقات الأزمات.
- أنها تجربة ميدانية واقعية تكسب المؤسسة قوة من المناعة والتحوط وتزيد مستوى قدرتها الذاتية على الوقاية والحماية من الصدمات والمفاجآت غير

المتوقعة بناءً على استقرار المستقبل والعمل في ظل خيارات وبدائل وسياسات إبداعية متنوعة.

- تساعد صنّاع القرار في اكتشاف مواطن الضعف والقوة من خلال الكشف عن المخاطر الكامنة والثغرات غير الظاهرة التي تواجه الإستقرار المالي ودرء المخاطر مع تعزيز الثقة في الأسواق المالية بصفة عامة.
- تعطي صورة مستقبلية واضحة عن الملاءة المالية للشركة ومدى تأثرها بالأزمات والصدمات المفاجئة، وبذلك فهي تساعد جمهور المتعاملين في تحديد خياراتهم.
- تساعد على الاستشعار والتنبؤ الأولي في ظهور أية أزمة مالية مستقبلية , مع بيان القدرة الحقيقية لكل شركة على انفراد وقدرتها على الاستمرارية ومواجهة الضغوط والأزمات.

٣/٣ طبيعة المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين وتتناولها اختبارات الأوضاع الضاغطة:

تتناول اختبارات الأوضاع الضاغطة العديد من المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين, وهذه المخاطر يمكن تصنيفها في أربعة مجموعات رئيسية هي المخاطر الفنية (التأمينية) ومخاطر السوق ومخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية (الحميدي, نور ٢٠١٣).

١/٣/٣ المخاطر الفنية (التأمينية):

وتشمل جميع المخاطر التأمينية التي تتعرض لها شركة التأمين وتنقسم هذه المخاطر إلى مجموعتين أساسيتين هما مجموعة أخطار المحفظة التأمينية ومجموعة أخطار الإكتتاب,وتعتبر هذه المخاطر من أهم أنواع المخاطر التي توليها شركات التأمين عناية كبيرة لما لها من أثر على أدائها.

- مجموعة أخطار المحفظة التأمينية Risks of Actuarial Portfolio

وهذه المجموعة من الأخطار تتعلق بنشاط الاكتتاب , ويندرج تحتها ثلاثة نسب تقيس حجم الأخطار التي تتعرض لها شركات التأمين وتقلباتها وترتيبات إعادة التأمين, وهي نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلةEC_t (Exploited Capacity Ratio) ونسبة التغير في

الاكتتاب $\mathcal{R} \cup \Delta$ (Ratio of change in Underwriting) وهذا المؤشر يبين نسبة التغير في حجم صافي الأقساط المكتتبة لسنة ما مقارنة بالسنة السابقة لها مباشرة, ونسبة أخطار إعادة التأمين ReR_t (Reinsurance Risks Ratio) وهذا المؤشر هو الذي يعطي القدرة على تحديد حجم الأخطار التي يمكن إعادة التأمين لها.

- مجموعة أخطار الإكتتاب Underwriting Risks

وهي تعبر عن أخطار الربحية وتشمل ثلاثة نسب تعبر عن النتائج الفنية في صناعة التأمين وهي معدل الخسارة الفني LR_t (loss rate) وهو عبارة عن مؤشر يقيس نسبة التعويضات التحميلية لسنة ما إلى الأقساط المكتسبة لنفس السنة, وهو مؤشر مهم لنتائج عمليات محفظة أي شركة تأمين ويساعد في معرفة أنواع الأخطار المغطاة أي معرفة ما إذا كانت نسبة الأخطار غير الجيدة كبيرة أم لا ومعدل هامش ربح الاكتتاب UPM_t (Underwriting Profit Margin Rate) وهو معدل يعبر عن ربح الاكتتاب فقط دون النظر لربح الاستثمار ولذا فهو أداة تستخدم لتحديد الأداء الفعلي نتيجة العمليات التأمينية البحتة أما نسبة التغير في الفائض Ratio of Chang In Surplus فهي نسبة تعبر عن التغير في حجم الفائض في سنة ما مقارنة بالفائض المعدل في السنة السابقة لها مباشرة, وهي تعطي مؤشرا عن التحسن أو الخلل الذي يحدث في الموقف المالي للشركة.

٢/٣/٣ مخاطر السوق:

وتشمل جميع المخاطر التي يتعرض لها السوق نتيجة التغير في أسعار التأمين أو السياسات الاكتتابية المتبعة , ومخاطر أسعار الصرف وأسعار الفائدة, ومخاطر أسعار الأسهم, وهناك العديد من النسب والمقاييس التي تستخدم في قياس مخاطر السوق منها مقياس بيتا (Beta) لقياس العوائد المشتركة للأوراق المالية وعائد محفظة السوق وهو مقياس يعبر عن حساسية عوائد الموجودات المالية إلى عامل محدد (عامل السوق) ويتم التعبير عنه بمؤشرات الأسواق المالية ونسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط Standard deviation ويقوم هذا المقياس على تحديد إنحراف العوائد عن قيمة معينة (المتوسط) في حساب المخاطرة، وكلما زادت قيمة الانحراف فان

ذلك يعني زيادة تشتت العوائد عن متوسطها ، وبالتالي ارتفاع المخاطرة بسبب احتمال عدم تحقق العائد المتوقع (متوسط العوائد), ويستخدم هذا المقياس لقياس عوائد السوق.

٣/٣/٣ مخاطر السيولة:

نظراً لإن شركات التأمين تمارس نشاط الإستثمار بجانب الأنشطة التأمينية, ونظراً لكونها مطالبة بتوافر الملاءة المالية التي تمكنها من سداد جميع التزاماتها من تعويضات وخلافه في أوقات استحقاقها وفي أي موقع جغرافي وأي وقت , لذا فإنها لا بد أن تكون مستعدة لمواجهة أخطار السيولة , وتشتمل مخاطر السيولة على مجموعة من المخاطر التي تعرف أحياناً بمجموعة الأخطار المالية Financial Risks والتي هي عبارة عن مجموعة الأخطار التي تتعلق بالسيولة في شركة التأمين , بمعنى آخر الأخطار التي تتعلق بالأموال المتوفرة لديها, وهذه المجموعة تحتوي على مجموعة من النسب هي نسبة الملاءة المالية FS_t (Financial Solvency Ratio) و نسبة هامش الملاءة المالية (FSM Financial Solvency Margin Ratio) , ومعدل الاحتفاظ (RET_t Retention Rate).

٤/٣/٣ المخاطر التشغيلية:

والمخاطر التشغيلية تعرف بأنها تلك المخاطر التي تتعلق بالإجراءات الداخلية مثل العنصر البشري والأنظمة الداخلية بالشركة أو التي تتعلق بالأحداث الخارجية المتعلقة بالتشغيل أو المخاطر القانونية , ويمكن أن تتضمن هذه المخاطر مجموعة اخطار الإحتياطيات والتكاليف Reserves and Costs Risks وتشتمل هذه المجموعة على مؤشرين هامين هما (الحميدي,نور ٢٠١٣) نسبة تطور الإحتياطي(ReS/S) Growth of Reserve Ratioوهو عبارة عن نسبة التغير في الاحتياطي عن سنة إلى الفائض للسنة السابقة ومعدل التكلفة الكلية(TCR_t) Total Cost Rate وهو عبارة عن معدل المصروفات الإدارية والعمومية والعمولات وتكاليف الإنتاج, وهذا المعدل يعد من المؤشرات الهامة لمعرفة مدى الملاءة المالية لشركة التأمين ومدى مقدرتها على الاستمرار في تقديم الخدمة التأمينية بأقل تكلفة ممكنة.

٤/٣ اختبارات الأوضاع الضاغطة في مجال التأمين:

تواجه شركات التأمين مثلها مثل باقي المؤسسات المالية الأخرى الكثير من الصدمات والمخاطر بعضها مرتبط بدورة الأعمال والبعض الآخر مرتبط بالدورة المالية , ولعل اختبار الأوضاع الضاغطة يعد أحد أدوات إدارة المخاطر المستخدمة على نطاق واسع لتقييم الإمكانات المتاحة وتحديد نقاط الضعف في النظام المالي لتلك الشركات, وهو بذلك يعتبر أداة مفيدة تمكن إدارة الشركة والجهات الإشرافية من التأكد من أن شركة التأمين تتمتع بالمرونة المالية الكافية لاستيعاب الخسائر التي يمكن أن تحدث نتيجة التغير الشديد في الأوضاع المحيطة أو التعرض لصدمات كبيرة, ويتم تصميم منهجية اختبارات الأوضاع الضاغطة في مجال التأمين اعتماداً على مزيج من مكونين الأول يتمثل فى تأثير المتغيرات الإقتصادية الكلية بمفردها على النشاط، والثانى يتمثل فى تأثير المتغيرات الإقتصادية الكلية مع سيناريوهات مُحددة لأهم المخاطر الناشئة والمرتبطة بالأزمة الحالية للشركة والتى تختلف باختلاف طبيعة نشاط كل شركة,وبالتركيز على قياس تأثير التغير فى عدد محدود من المتغيرات المستقلة على مجموعة متنوعة من المتغيرات التابعة التى تختلف باختلاف كل نشاط، وانعكاس ذلك على القوائم المالية المتوقعة لعام ٢٠٢٠ لكل شركة وفق سيناريوهات ثلاثة لقياس مدى التحمل المالى على المستوى الجزئى لكل منها على حِدَةٍ ومن ثم مدى التحمل على المستوى الكلى لكل نشاط، حيث راعت صياغة تلك السيناريوهات فى تحديدها العديد من العوامل أهمها تنوع مستوى الإجهاد المالى المطلوب تطبيقه بصورة متدرجة على المؤسسة ووفقاً لطبيعة الظروف الإقتصادية المحيطة والمرتقبة لكل نشاط , وقد تم تصميم عدد ٦ نماذج للسيناريوهات في مجال التأمين، حيث تركز تلك السيناريوهات الأساسية على قياس تأثير عوامل المخاطر الاقتصادية مثل معدلات الفائدة وانخفاض مؤشرات بورصة الأوراق المالية وارتفاع معدلات تعثر معيدي التأمين، وزيادة تعاملات المدينين, وتم استخدام تلك النماذج بإضافة عوامل المخاطر المرتبطة بالنشاط التأمينى مثل زيادة حجم التعويضات وزيادة معدلات إلغاء وتصفية الوثائق، وكذلك انخفاض التعويضات المستردة من معيدي

التأمينو وانخفاض اجمالي الأقساط المكتتبة.

١/٤/٣ متطلبات إجراء اختبارات الأوضاع الضاغطة في مجال التأمين:

لإجراء إختبارات الأوضاع الضاغطة في مجال التأمين فإن هناك بعض المتطلبات والقيود التي يجب مراعاتها لكي تكون تلك الاختبارات أكثر فاعلية وموثوقية , وأمن أهم هذه المتطلبات ما يلي:

- تحديد أهداف إختبارات الأوضاع الضاغطة سواء كانت تلك الاختبارات على مستوى قطاع التأمين بصفة عامة أو على مستوى كل شركة على حدة.
- تحديد عوامل المخاطر مثل المخاطر التأمينية ومخاطر السوق, مخاطر السيولة , والمخاطر التشغيلية.
- توضيح ممارسات لاختبارات الأوضاع الضاغطة تتسم بالثبات والموضوعية سواء على مستوى القطاع ككل أوعلى مستوى الشركة.
- تحديد معدل تكرار إختبارات الأوضاع الضاغطة على عوامل المخاطر المحددة.
- إختيار سيناريوهات الأوضاع الضاغطة المناسبة والمجدية, ويمكن أن تكون تلك السيناريوهات إفتراضية أو مستندة إلى تجربة سابقة أو أن تكون هذه السيناريوهات مبنية على أساس محاكاة عوامل المخاطر.
- ترجمة الضغوط إلى مؤثرات من المستوى الأول على الأداء المالي والوضع المالي سواء على مستوى القطاع ككل أو على مستوى كل شركة التأمين على حدة.
- تقييم نتائج اختبارات الأوضاع الضاغطة والمتابعة بصفة دورية.

٢/٤/٣ أنواع اختبارات الأوضاع الضاغطة(شحاته, محمد موسى على ٢٠١٩):

إن اختبارات الأوضاع الضاغطة بصفة عامة تتضمن مجالين في التطبيق الأول عبارة عن إختبارات مبنية على أحداث تاريخية حدثت في الماضي والثاني عبارة عن اختبارات افتراضية من الممكن أن تحدث مثل انخفاض حاد في أسعار الفائدة أو إنخفاض حاد في الإكتتاب...إلخ,وهناك نوعين أساسيين من اختبارات الأوضاع الضاغطة هما:

١/٢/٤/٣ إختبارات تحليل الحساسية Sensitivity Analysis (السيناريوهات ذات المتغير الواحد):

باستخدام هذا المنهج يتم دراسة تأثير كل متغير على حدة على الوضع المالي للشركة مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى، وذلك بهدف تقييم مدى حساسية الوضع المالي لمتغير معين والمقارنة مع حساسية المتغيرات الأخرى لمعرفة العوامل ذات المخاطر المرتفعة والأكثر تأثيراً على كفاية رأس المال ومستوى السيولة , ويستخدم هذا التحليل لقياس أثر التحركات في عوامل المخاطر كل على حدة مثل التغيرات في أسعار الفائدة أو التغيرات في سعر الأسهم..., وفي هذا النوع من اختبارات الأوضاع الضاغطة عادة لا يتم تحديد مصدر الصدمة وأيضاً لا يتم الأخذ في الإعتبار العلاقات أو التداخلات بين عوامل المخاطر المختلفة, وتهدف هذه الاختبارات إلى تحديد درجة حساسية الوضع المالي للبنك أو للشركة تجاه عامل واحد من المخاطر وتقييم قدرة البنك أو الشركة على مواجهته, ويقوم البنك أو الشركة بتحديد مشتقات أو عوامل الخطر التي لها تأثير خصوصا تلك المتعلقة بمتغيرات الاقتصاد الكلي والإئتمان وعوامل المخاطر المالية والإكتتاب والتعويضات....إلخ , ويفضل أن يقوم البنك أو الشركة بإجراء هذه الاختبارات على عوامل المخاطر التي تم تحديدها باستعمال درجات مختلفة من الشدة , ويتم تحديد درجة الشدة بناء على التجارب السابقة والبيانات التاريخية سواء على مستوى الوحدة أو على مستوى الإقتصاد الكلي بشكل عام مع ملاحظة أن تكون تلك التجارب أو البيانات موثقة ومدعمة بإفتراضات معقولة (فريق عمل الإستقرار المالي في الدول العربية ٢٠١٨).

٢/٢/٤/٣ اختبارات السيناريوهات ذات المتغيرات المتعددة:

يهدف هذا النوع من اختبارات الأوضاع الضاغطة إلى تقييم عدة متغيرات مجتمعة لمجموعة من السيناريوهات في وقت واحد والتي تتعلق بالمخاطر المختلفة التي قد تواجه عمل البنك أو الشركة ومقدار تأثيرها على الوضع المالي, واختبارات السيناريوهات تعمل على تقييم أثر مخاطر ذات احتمالية حدوث منخفضة إلا أن أثرها حال حدوثها يكون كبير(المرجع السابق).

٥/٣ أنواع السيناريوهاتTypes of scenarios

يوجد أكثر من نوع من أنواع السيناريوهات والتي سوف يتم استخدام بعضها في هذا البحث ومنها ما يلي:

١/٥/٣ السيناريوهات العكسيية Reverse scenarios:

والغرض من هذا النوع من السيناريوهات هو تحديد سيناريو أو أكثر من الأحداث - التي تؤدي إلى سيناريو - ويكون من المتوقع أن تؤدي إلى كمية معينة من الخسارة المالية في المستقبل.

٢/٥/٣ السيناريوهات التاريخية Historical scenarios

وتستند السيناريوهات التاريخية على الخبرة المكتسبة خلال فترة زمنية ماضية , بمعنى أنها تستند إلى بيانات تاريخية واقعية، أي أن بناء السيناريو هنا يكون ناتج عن حدث تاريخي معين.

٣/٥/٣ السيناريوهات الاصطناعية : Synthetic scenarios

وهذا النوع هو على العكس تماماً من السيناريوهات التاريخية، حيث أنه يقوم على وضع سيناريوهات افتراضية ,وكلمة الاصطناعية هنا تصف الأوضاع التي يتم ملاحظتها وبالتالي يمكن أن تكون مصممة بسهولة أكبر , ولذلك فهي تعتمد على افتراض سيناريو معين يقوم على صدمات , وكل صدمة تتدرج من الأقل شدة(Moderate), متوسطة الشدة (Medium) وأكثر شدة (Severe).

٤/٥/٣ سيناريوهات شركة محددة Company-specific scenarios

وهذا النوع من السيناريوهات يقوم بالاعتماد على تعرض شركة محددة لمخاطر وظروف وأحداث معينة قد يكون لها تأثير كبير على المواقف المالية المختلفة لها بالنسبة للشركات الأخرى في نفس المجال أو الصناعة

٥/٥/٣ السيناريوهات العالمية Global scenarios

وهذا النوع من السيناريوهات يقوم بتغطية بعض الآثار المترتبة على شركات التأمين والمؤسسات المالية الأخرى على المستوى العالمي, وهو بذلك يفترض أن الآثار المترتبة على المخاطر تكون آثار عالمية, ولعل هذا النوع من السيناريوهات

يتفق مع التأمين باعتبار أن التأمين صناعة عالمية.

٤- مفهوم الإستقرار المالي:

لقد ساهمت السياسات المالية المتبعة حالياً في القطاع المالي في مصر سواء المصرفي أو غير المصرفي في الحد من المخاطر التي يتعرض لها هذا القطاع الحيوي, وقد أدت تلك السياسات إلى تحسين الظروف المالية الكلية ودعم الإستقرار المالي سواء على المستوى القومي أو على مستوى القطاعات المختلفة أو على مستوى كل بنك أو شركة.

وحيث أن الأزمات المالية والتقلبات التي تتعرض لها الأنظمة المالية تعد من أبرز التحديات والعوائق التي تواجه تلك الأنظمة وتهدد استقرارها, لذلك فإن مواجهة تلك الأزمات والتقلبات والحفاظ على الإستقرار المالي من أهم الأهداف التي توليها السلطات الرقابية اهتماماً خاصاً , ومن هنا ظهرت بشدة الحاجة الماسة إلى بناء مؤشرات تعبر عن وضع النظام المالي باستخدام مجموعة من المتغيرات التي تمثل عناصر هذا النظام والتي يمكن من خلالها تحديد أهم نقاط القوة والضعف فيه, ومن هنا قامت السلطات الرقابية بتطوير أنظمة جديدة لعملية الرقابة المستمرة على المستوى الكلي والجزئي لتقييم مدى إستقرار القطاع المالي وخفض إحتمالية حدوث الأزمات وتكاليف معالجة آثارها وفي نفس الوقت امكانية تحليل إطار وعملية تحديد المشاكل وتوقيت وكيفية التدخل, وقد تمثلت تلك الأنظمة في أنظمة الإنذار المبكر ومؤشرات الإستقرار المالي, وقد أثبتت التجارب الفعلية أهمية وجود إطار احترازي للتعامل مع القطاع المالي , وضرورة أن يبدأ التعامل مع الأزمات والتقلبات المحتملة بتوقع الأزمة قبل وقوعها, ولذلك لا بد من وجود إشراف فعال على المستويين الكلي والجزئي للحفاظ على الإستقرار المالي, والحد من المخاطر على النظام المالي ككل.

١/٤ أهداف تطوير مؤشر الإستقرار المالي (تقرير الإستقرار المالي في الدول العربية, ٢٠١٩):

إن بناء مؤشر للإستقرار المالي سواء على المستوى الجزئي أو الكلي يحقق العديد من الأهداف, وعملية تطوير مؤشر للإستقرار المالي يتطلب توفير قاعدة بيانات شاملة,

وفيما يلي يمكن توضيح أهداف تطوير للمؤشر المالى وهي كما يلي :

- يوجه الإنتباه للظواهر المختلفة خصوصاً الظواهر الناتجة عن تقلبات في النظام المالي.
- يساعد على أن تكون عملية تقييم سلامة النظام المالي مبنية على مقاييس كمية وموضوعية.
- يساعد على ترسيخ مبدأ الشفافية والأفصاح , وإتاحة المعلومات اللازمة للسوق والعملاء والجهات الرقابية.
- يساعد على مقارنة أداء القطاع المالي بين الشركات وأيضاً بين الدول.
- يعتبر بمثابة أداة تكميلية لأنظمة الإنذار المبكر والإختبارات الضاغطة وذلك من خلال ما يعكسه ذلك المؤشر من درجة المخاطر والتقلبات العكسية في النظام المالي.

٢/٤ مداخل وطرق حساب مؤشر الإستقرار المالي:

نظراً لأهمية تقييم المخاطر المالية النظامية بصورة دورية وما يترتب على ذلك من تقييم حالة النظام المالي بشكل عام سواء على مستوى الشركة أو على مستوى قطاع التأمين أو على المستوى القومي فقد زاد الإهتمام بأهمية وجود مؤشر للإستقرار المالي , ولعل قطاع التأمين هو أول القطاعات المالية التي أهتمت بحساب وتطوير هذا المؤشر وذلك بعد أن قام القطاع المصرفي من خلال البنوك المركزية ومؤسسات النقد بوضع الاسس لحسابه, ويختلف حساب مؤشر الإستقرار المالي من دولة إلى أخرى طبقاً لطبيعة الأنشطة المالية في كل دولة, ولكن بصفة عامة نجد أن هذا المؤشر يتم تمثيله بعدة مؤشرات فرعية يمثل كل منها عنصراً من عناصر النظام المالي فمثلاً هناك مؤشر القطاع المصرفي ومؤشر الإقتصاد الكلي ومؤشر سوق رأس المال ونجد أن كل مؤشر من هذه المؤشرات الفرعية يتم تمثيلة بعدة متغيرات يمكن من خلالها حساب مؤشر تجميعي , وفي مصر يقوم البنك المركزي المصري باحتساب مؤشر الإستقرار المالي ونشرة بشكل سنوي ويتم الاسترشاد بهذا المؤشر في باقي القطاعات المالية ومنها قطاع التأمين, ويتم الإعتماد في حسابه على أربعة مؤشرات فرعية هي

مؤشرات أداء القطاع المصرفي ومؤشرات الإقتصاد الكلي ومؤشرات تطور الأسواق المالية ومؤشرات أخرى, وكل مؤشر من هذه المؤشرات الفؤعية يحتوي على عدة متغيرات كما يلي:

- مؤشرات أداء القطاع المصرفي : وتحتوي على ٦ متغيرات هي معدل كفاية رأس المال وهو عبارة عن نسبة إجمالي القروض غير المنتظمة إلى إجمالي القروض , ونسب التغطية, ونسبة السيولة بالعملة المحلية والعملات الأجنبية, نسبة المصروفات الإدارية إلى صافي إيرادات النشاط , ونسبة التركز في جانب الأصول لأكبر ٥ بنوك, ويمكن الاسترشاد بتلك المؤشرات في قطاع التأمين بحيث يتم استبدال تلك المؤشرات الفرعية بمؤشرات أخرى تعكس نتائج أعمال شركة التأمين.
- مؤشرات الإقتصاد الكلي: وتحتوي على ٧ متغيرات هي معدل نمو الناتج المحلي الحقيقي , ومعدل التضخم العام , ونسبة الإئتمان الخاص, ونسبة عجز الموازنة , ونسبة الدين العام المحلي , وميزان المعاملات الجارية إلى الناتج المحلى الإجمالي الأسمي, ونسبة صافي الإحتياطيات الأجنبية إلى الدين الخارجي قصير الأجل.
- مؤشرات تطور الأسواق المالية: وتشمل ٤ متغيرات هي معدل تطور الأسواق المالية وهي عبارة عن نسبة رأس المال السوقي إلى الناتج المحلي الإجمالي,و نسبة التقلبات في البورصة المالية , ونسبة القيمة السوقية للأسهم إلى العائد على الأسهم , ومؤشر مبادلة مخاطر الإئتمان.
- مؤشرات أخرى: وتشمل متغيرين هما معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي , ومعدل التضخم للشركاء الجاريين الرئيسين لمصر.

ويتم إعطاء وزن نسبي لكل مؤشر من تلك المؤشرات الفرعية وذلك كما يتضح من الجدول التالي:

جدول رقم (١/٤)

الأوزان النسبية لمكونات مؤشر الإستقرار المالي

المؤشرات	مؤشرات أداء القطاع المصرفي	مؤشرات الإقتصاد الكلي	مؤشرات تطور القتصاد الكلي	مؤشرات أخرى
الوزن النسبي%	٣٨	٣٣	١٩	١٠

(تقرير الإستقرار المالي في الدول العربية, ٢٠١٩)

وقد بلغت قيمة المؤشر العام للإستقرار في مصر عام ٢٠١٧ (٥٧%) , وبلغت قيمة مؤشر القطاع المصرفي ٦٧% وقيمة مؤشر الاقتصاد الكلي ٤٤% وقيمة مؤشر تطور الأسواق المالية ٧٠%, وقيمة المؤشرات الفرعية الأخرى ٣٨%(تقرير الإستقرار المالي في الدول العربية, ٢٠١٩)

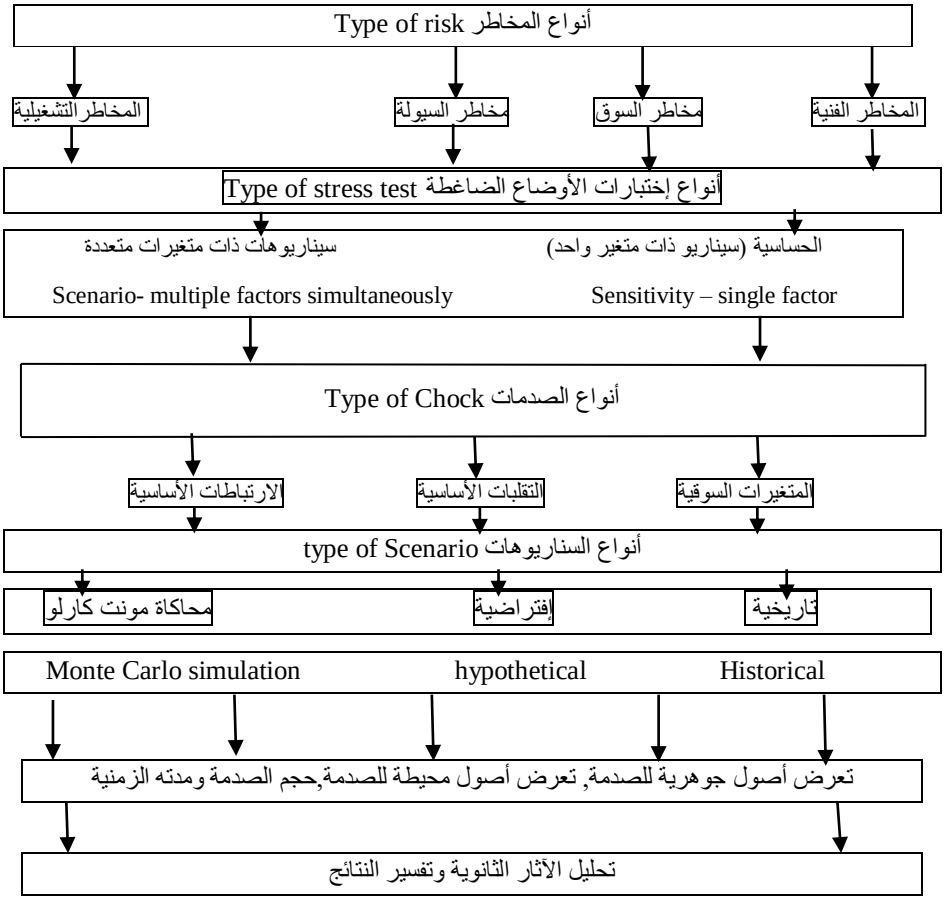
٥-تحليل مؤشرات المخاطر التى تتعرض لها شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة ببورصة الأوراق المالية فى مصر:

١/٥ تمهيد:

إن استنباط أواقتراح معايير خاصة لتقييم الأداء المالي لشركات التأمين تواجهه الكثير من الصعوبات إذ أن أغلب العناصر التي تتكون منها معايير الأداء في شركة التأمين مبنية على تقديرات تستند على خبرة تلك الشركات في سوق التأمين, ومن هنا تظهر أهمية اختبارات الأوضاع الضاغطة كأداة تستخدم لتحقيق الإستقرار المالي لشركات التأمين, وفي هذا الجزء من البحث سوف يتم تحليل المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين تمهيداً لتطبيق إختبارات الأوضاع الضاغطة في شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المسجلة بالبورصة المصرية, وفيما يلي رسم توضيحي يبين كيفية تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة على المخاطر المختلفة (جبر, أسامه محمد عبدالرحمن , ٢٠١٩)

شكل رقم (١)

سلسلة القرار لإجراء اختبارات الأوضاع الضاغطة



٢/٥ تحليل متوسط نسب المخاطر التي تتعرض لها شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية والتي سيتم تطبيق سيناريوهات احتبارات الأوضاع الضاغطة عليها:

من الشكل السابق وكما سبق وأن بينا في هذا البحث أن هناك أربعة أنواع من المخاطر تتعرض لها شركات التأمين بشكل أساسي وهذه المخاطر تم تجميعها في أربع مجموعات, وسوف نتناول في هذا الجزء هذه المجموعات بشئ من التفصيل وكذلك طرق حساب وتحليل المؤشرات التي تندرج تحت كل مجموعة منها وذلك تمهيداً لوضع السيناريوهات المختلفة لها وإجراء اختبارات الأوضاع الضاغطة .

١/٢/٥ المخاطر الفنية (التأمينية):

وتشمل جميع المخاطر التأمينية التي تتعرض لها شركة التأمين ويمكن تقسيم هذه المخاطر إلى مجموعتين أساسيتين هما مجموعة أخطار المحفظة التأمينية ومجموعة أخطار الإكتتاب,وتعتبر هذه المخاطر من أهم أنواع المخاطر التي توليها شركات التأمين عناية كبيرة لما لها من أثر على أدائها, ويمكن عرض المخاطر الفنية (التأمينية) على النحو التالي:

١/١/٢/٥ مجموعة أخطار المحفظة التأمينية Risks of Actuarial Portfolio

وهذه المجموعة من المخاطر تتعلق بنشاط الاكتتاب , ويندرج تحتها ثلاثة نسب تقيس حجم الأخطار التي تتعرض لها شركات التأمين وتقلباتها وترتيبات إعادة التأمين, وهذه النسب هي :

أولاً : نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة EC_t (Exploited Capacity Ratio) :

وهي عبارة عن الحد الأقصى للمبلغ الذي تستطيع شركة التأمين الاكتتاب به دون تعريض هامش ملاءتها المالية للخطر وتتمثل في نسبة صافي الأقساط المكتسبة إلى أربعة أضعاف صافي حقوق المساهمين, ويتم احتسابه من خلال المعادلة التالية

$$EC_t = \left(\frac{EP_t}{ST_t \times 4}\right) \times 100$$

حيث : EC_t نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة

EP_t صافي الأقساط المكتسبة في السنة t

ST_t صافي حقوق المساهمين في نفس السنة.

ثانياً: نسبة التغير في الاكتتاب $\Delta \cup \mathcal{R}$(Ratio of change in Underwriting)

وهذا المؤشر يبين نسبة التغير في حجم صافي الأقساط المكتتبة لسنة ما مقارنة بالسنة السابقة لها مباشرة, ويمكن حساب هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$\Delta \cup \mathcal{R} = \left(\frac{WP_{Net\,t}}{WP_{Net\,t-1}}\right) \times 100$$

حيث $\Delta \cup \mathcal{R}$نسبة التغير في الاكتتاب , $WP_{Net\,t}$التغير في حجم صافي الأقساط المكتتبة لسنة ما, $WP_{Net\,t-1}$ التغير في حجم صافي الأقساط المكتتبة للسنة السابقة.

ثالثاً: نسبة أخطار إعادة التأمين ReR_t (Reinsurance Risks Ratio)

وهذا المؤشر هو الذي يعطي القدرة على تحديد حجم الأخطار التي يمكن إعادة التأمين لها, وهي عبارة عن نسبة مساعد الفائض لسنة ما ΓS_t (Surplus Aid) (عمولة إعادة التأمين الصادر مضروباً في الأقساط غير المكتسبة) إلى الفائض في نفس السنة(S_t), والزيادة في هذه النسبة تعني انخفاضاً في معدل احتفاظ شركة التأمين, ويمكن احتسابها من خلال المعادلة التالية:

$$ReR_t = \frac{\Gamma S_t}{S_t} \times 100$$

والجدول التالي يوضح نتائج تحليل مؤشرات مجموعة أخطار المحفظة التأمينية (والتي تشمل نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة (ECt) ونسبة التغير في الاكتتاب $\Delta \cup \mathcal{R}$ ونسبة أخطار إعادة التأمين ReR_t) وحساب المتوسطات الخاصة بها خلال الخمس سنوات من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٩لكل من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين (الشركتين محل الدراسة والمسجلتين في البورصة المصرية) وذلك تمهيداً لإجراء سيناريوهات اختبار الأوضاع الضاغطة فيما يخص تلك المؤشرات.

جدول رقم (١/٥)

نتائج تحليل مؤشرات مجموعة أخطار المحفظة التأمينية في شركتى المهندس للتأمين والدلتا للتأمين خلال الفترة من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٩

المؤشر	الشركة	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة EC_t	المهندس	%٨٤,٤	%٨٣,٩	%٨٠,٦	%٩٨,٥	%٩٦,٨
	الدلتا	%٨٢,٨	%٨١,١	%٨٤,٣	%٨١	%٨٢,٤
نسبة التغير في الاكتتاب $\Delta \cup \mathcal{R}$	المهندس	%٣٢,٤	%٢٩,٩	%٣٠,٦	%٣١,٥	%٣٣,٨
	الدلتا	%٣١,٨	%٣١,٦	%٢٩,٢	%٣٢	%٣١,٣
نسبة أخطار إعادة التأمين ReR_t	المهندس	%٧,٨	%٩,٢	%١١,٧	%١١,٢	%١٢,٢
	الدلتا	%٨,٥	%٩,١	%١٣,٤	%١٢,٦	%١٢,٧

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على البيانات المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة) وكذلك البيانات المنشورة عن الشركتين محل الدراسة على موقع البورصة المصرية (سنوات مختلفة).

يلاحظ من بيانات الجدول السابق أن نسبة الطاقة الإستيعابية المستغلة وهي عبارة عن نسبة صافي الاقساط المكتسبة إلى أربعة أضعاف صافي حقوق المساهمين تغطي الطاقة الإستيعابية لكل من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين طوال فترة الدراسة حيث أنها لم تقل في أي سنة من سنوات الدراسة لكلا الشركتين عن ٨١% وهذه النسبة تقع في المدى المقبول, وتبين أيضاً من الجدول السابق أن متوسط نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة لكل من الشركتين تبلغ ٨٨,٨٤% , ٨٢,٢٤% على التوالي,وبالنسبة لتحليل نسب التغير في الاكتتاب وهي عبارة عن التغير في حجم الأقساط المكتتبة لسنة ما مقارنة بالسنة السابقة فنجد أنها تقع في المدى المقبول والذي يتراوح بين -٣٣%, + ٣٣% وهذا يدل على أن كلا الشركتين لا يعانيان من مشاكل

في الاكتتاب وأن هناك استقرار في أوضاعهما وفي سياسة الاكتتاب المتبعة وأنهما غير معرضتان لمخاطر في الاكتتاب طوال فترة الدراسة, وقد بلغ متوسط هذه النسبة في الشركتين خلال فترة الدراسة ٣١,٢٤% , ٣٠,٩٢% على التوالي ,وفيما يخص نسب أخطار إعادة التأمين نجدها لم تتعدى ٢٥% في أي سنة من سنوات الدراسة بالنسبة للشركتين مما يعني أنهما بعيدتين عن الأخطار المرتبطة بالملاءة المالية وأن عملياتهما تؤثر في إعادة التأمين وأن متوسط نسب أخطار إعادة التأمين كانت في الشركتين خلال فترة الدراسة ١٠,٤٢% ,١١,٢٨% على التوالي ,وسوف يقوم الباحث بتطبيق سيناريو للصدمة وتطبيقه على مؤشرات مجموعة أخطار المحفظة التأمينية وبيان تأثيره من خلال تحليل القوائم المالية للشركتين.

٢/١/٢/٥ مجموعة أخطار الإكتتاب Underwriting Risks

وهذه المجموعة تعبر عن أخطار الربحية وتشمل ثلاثة نسب تعبر عن النتائج الفنية في صناعة التأمين وهي:

الخسارة الفني LR_t, معدل هامش ربح الاكتتاب UPM_t,نسبة التغير في الفائض Ratio of Chang In Surplus وسوف يتم تناولهم كما يلي:

أولاً: معدل الخسارة الفني(LR_t (loss rate: وهو من أهم محددات النشاط التأميني, وهو عبارة عن مؤشر يقيس نسبة التعويضات التحميلية لسنة ماLI_t إلى الأقساط المكتسبة لنفس السنةEP_t, وهو مؤشر مهم لنتائج عمليات محفظة أي شركة تأمين ويساعد في معرفة أنواع الأخطار المغطاة أي معرفة ما إذا كانت نسبة الأخطار غير الجيدة كبيرة أم لا, ويمكن حسابه من خلال المعادلة التالية:

$$LR_t = \frac{LI_t}{EP_t} \times 100$$

ثانياً: معدل هامش ربح الاكتتاب (Underwriting Profit Margin Rate) UPM_t

وهو معدل يعبر عن ربح الاكتتاب فقط دون النظر لربح الاستثمار ولذا فهو أداة تستخدم لتحديد الأداء الفعلي نتيجة العمليات التأمينية البحتة, ويمكن التعبير عنه من خلال المعادلة التالية:

$$UPM_t = 1 - \left(\frac{LI_t}{EP_t} + \frac{EI_t}{WP_{gross\,t}}\right)$$

حيث LI_t تعبر عن التعويضات التحميلية ومصاريف تسوية التعويضات خلال السنة t , EP_t تعبر عن الاقساط المكتسبة خلال نفس السنة t , EI_t تعبر عن المصروفات التحميلية خلال السنة, $WP_{gross\,t}$, تعبر عن إجمالي الأقساط المكتتبة خلال السنة.ويجب مراعاة أن هناك علاقة بين كل من معدل الخسارة ومعدل المصروفات وبين معدل هامش ربح الاكتتاب.

ثالثاً: نسبة التغير في الفائضΔS Ratio of Chang In Surplus

وهذه النسبة تعبر عن التغير في حجم الفائض في سنة ما مقارنة بالفائض المعدل في السنة السابقة له مباشرة, وهي تعطي مؤشرا عن التحسن أو الخلل الذي يحدث في الموقف المالي للشركة.

والجدول التالي يعبر عن نتائج تحليل مؤشرات الاكتتاب في شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين خلال الفترة من٢٠١٥ إلى ٢٠١٩ .

جدول رقم (٢/٥)

نتائج تحليل مؤشرات مخاطر الاكتتاب في شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٩

المؤشر	الشركة	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
معدل الخسارة الفني LR_t (loss rate)	المهندس	%٥٥,٨	%٤٠,٣	%٤٥,٤	%٤١,٢	%٤٠,٢
	الدلتا	%٤٧,٤	%٥٢,٣	%٤٩,٢	%٤٧,٧	%٤٢,٢
معدل هامش ربح الاكتتاب UPM_t	المهندس	%٣٥,٣	%٥١,٤	%٤٦,٢	%٥٢,٣	%٤٩,٢
	الدلتا	%٤٨,٦	%٤١,٦	%٤٦,٢	%٤٤,٣	%٥٣,١
نسبة التغير في الفائض ΔS	المهندس	%١٨,٣	%١٢,٨	%١٤,٦	%١٤,٩	%١٥,٣
	الدلتا	١٣,٩	%١٤,٦	%١٣,٤	%١٥,٢	%١٥,٦

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على البيانات المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة) وكذلك البيانات المنشورة عن الشركتين محل الدراسة على موقع البورصة المصرية (سنوات مختلفة).

يلاحظ من بيانات الجدول السابق أن معدل الخسارة الفني يعتبر مستقراً لكلاً من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين طوال فترة الدراسة, حيث أنه لم يزيد في أي سنة من سنوات الدراسة لكلا الشركتين عن ٥٥,٨%,وكان متوسط معدل الخسارة الفني لكل من الشركتين قد تبلغ ٤٤,٣٨% , ٤٧,١% على التوالي,وبالنسبة لتحليل معدل هامش ربح الاكتتاب فنجد أن كلا الشركتين يحقق أرباح اكتتاب لكافة سنوات الدراسةوأنه يقع ضمن المدى المقبول مما يدل على عدم وجود كوارث أو تغيرات سلبية كبيرة, وقد بلغ متوسط هذه النسبة في الشركتين خلال فترة الدراسة ٤٦,٨٨% , ٤٦,٧٤% على التوالي, , وأخيراً فيما يخص نسب التغير في الفائض نجدها لم تنخفض عن ١٢,٨% في أي سنة بالنسبة للشركتين مما يدل على أن كلا الشركتين لديهما استقرار مالي وأن هذه النسبة تقع في المدى المقبول في فترة الدراسة وأن متوسط هذه النسبة بلغ ١٥,٢٢% ,١٤,٤٥% على التوالي ,وسوف يقوم الباحث

بتطبيق سيناريو للصدمة وتطبيقه على مؤشرات مجموعة مخاطر الاكتتاب وبيان تأثيره من خلال تحليل القوائم المالية للشركتين.

٢/٢/٥ مخاطر السوق:

وتشمل جميع المخاطر التي يتعرض لها السوق نتيجة التغير في أسعار التأمين أو السياسات الاكتتابية المتبعة , ومخاطر أسعار الصرف وأسعار الفائدة, ومخاطر أسعار الأسهم , وهناك العديد من النسب والمقاييس التي تستخدم في قياس مخاطر السوق منها ما يلي:

١/٢/٢/٥ معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوق ويمكن الحصول عليها باستخدام مقياس بيتا (Betaβ) وهو عبارة عن مقياس يعبر عن حساسية عوائد الموجودات المالية إلى عامل محدد (عامل السوق) ويتم التعبير عنه بمؤشرات الأسواق المالية,ويلاحظ أن ارتفاع قيمة (Beta) يدل على وجود مخاطرة أكبر للموجودات المالية في الشركة. ويمكن الوصول إلى مقياس بيتا من خلال الصيغة الرياضية التالية:

$$\beta = \frac{Cov(R_i R_m)}{\delta^2 R_m}$$

حيث $Cov(R_i R_m$) التباين المشترك بين عوائد الأوراق المالية وعائد محفظة السوق

و $\delta^2 R_m$ تباين عوائد محفظة السوق.

٢/٢/٢/٥ نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط Standard deviation

وتقوم هذه النسبة على تحديد إنحراف العوائد عن قيمة معينة (المتوسط) في حساب المخاطرة، وكلما زادت قيمة الانحراف فان ذلك يعني زيادة تشتت العوائد عن متوسطها ، وبالتالي ارتفاع المخاطرة بسبب احتمال عدم تحقق العائد المتوقع (متوسط

العوائد), ويستخدم هذا المقياس لقياس عوائد السوق , ويمكن الحصول على هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum(\mathcal{R} - \overline{\mathcal{R}})}{n}}$$

حيث δ الإنحراف المعياري

$\mathcal{R}$ مقدار العوائد خلال فترة معينة

$\overline{\mathcal{R}}$ متوسط العوائد.

والجدول التالي يعبر عن نتائج تحليل مؤشرات مخاطر السوق لشركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين خلال الفترة من٢٠١٥ إلى ٢٠١٩ .

جدول رقم (٣/٥)

نتائج تحليل مؤشرات المخاطر السوقية في شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٩

المؤشر	الشركة	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوقβ	المهندس	%١٥٨,٩	%١٢٦,٣	%١٥٢,٩	%١٧٨,١	%١٨٢,٤
	الدلتا	%١٤٧,٤	%١٥٣,٧	%١٩٤,٢	%١٧٤,٧	%١٨٠,٢
نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسطδ	المهندس	%٨,٧	%٩,٢	%٨,٤	%٨,٢	%٩,٦
	الدلتا	%٨,٣	%٨,٤	%٩,٦	%٩,٣	%٩,١

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على البيانات المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة) وكذلك البيانات المنشورة عن الشركتين محل الدراسة على موقع البورصة المصرية (سنوات مختلفة).

يلاحظ من بيانات الجدول السابق أن معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوق مستقراً لكلاً من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين طوال فترة الدراسة, حيث أنه لم يزيد في أي سنة من سنوات الدراسة لكلا الشركتين عن ٢٠٠%

,وقد بلغ متوسط معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوقβ لكل من الشركتين ١٥٩,٠٢% , ١٧٠,٠٤% على التوالي, ,وفيما يخص نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط(δ) فنجد أن كلا الشركتين يحقق نسبة تقع في المدى المقبول لكافة سنوات الدراسةمما يدل على عدم وجود مخاطر كبيرة أو تغيرات سلبية في السوق, وقد بلغ متوسط نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط(δ) في الشركتين خلال فترة الدراسة ٨,٧٩% , ٨,٩٢% على التوالي, وسيتم اختيار سيناريو للصدمة وتطبيقة على مجموعة مخاطر السوق وبيان تأثير هذه الصدمه على الشركتين من خلال تحليل قوائمهما المالية

٣/٢/٥ مخاطر السيولة:

نظراً لإن شركات التأمين تمارس نشاط الإستثمار بجانب الأنشطة التأمينية, ونظراً لكونها مطالبة بتوافر الملاءة المالية التي تمكنها من سداد جميع التزاماتها من تعويضات وخلافه في أوقات استحقاقها وفي أي موقع جغرافي وأي وقت , لذا فإنها لا بد أن تكون مستعدة لمواجهة أخطار السيولة , وتشتمل مخاطر السيولة على مجموعة من المخاطر التي تعرف أحياناً بمجموعة الأخطارالمالية Financial Risks والتي هي عبارة عن مجموعة الأخطار التي تتعلق بالسيولة في شركة التأمين , بمعنى آخر الأخطار التي تتعلق بالأموال المتوفرة لديها, وهذه المجموعة تحتوي على مجموعة من النسب هي نسبة الملاءة المالية FS_t (Financial Solvency Ratio) و نسبة هامش الملاءة المالية (FSM Financial Solvency Margin Ratio) , ومعدل الاحتفاظ (RET_t Retention Rate)ويمكن توضيح هذه النسب كما يلي:

١/٣/٢/٥ نسبة الملاءة المالية (Financial Solvency Ratio) FS_t

وهي نسبة تعبرعن مدى قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها تجاه عملائها من حملة الوثائق, ومدى قدرتها على ضمان مواردها الخاصة لدفع كافة الالتزامات المترتبة عن أعمال التأمين , ويمكن التعبير عن هذه النسبة من خلال المعادلة التالية:

$$FS_t = \frac{ReS_t}{CA_t} \times 100$$

ReS_t الاحتياطيات الفنية .

CA_t عن الأصول المتداولة.

٢/٣/٢/٥ نسبة هامش الملاءة المالية (هامش اليسر المالي) Financial Solvency Margin Ratio:

وهي عبارة عن نسبة اشترطتها الجهات الرقابية لضمان توافر هامش اليسر المالي المتاح حالياً إلى الهامش المطلوب الوصول إليه, ويتم حسابها من خلال العلاقة التالية :

$$FSM = \frac{CaP_a}{CaP_r}$$

حيث CaP_a يمثل رأس المال المتوفر حالياً لدى شركة التأمين , بينما CaP_r يمثل رأس المال المطلوب.

٣/٣/٢/٥ معدل الاحتفاظ RET_tRetention Rate

وهو عبارة عن حجم الأقساط المكتتبة الذي تحتفظ به شركة التأمين بدلاً من تحويلة إلى شركات إعادة التأمين, ويقيس هذا المعدل صافي الأقساط المكتتبة في السنة (t) ($WP_{net\ t}$) إلى إجمالي الأقساط المكتتبة في نفس السنة ($WP_{gross\ t}$) ويتم احتسابه من خلال المعادلة التالية :

$$RET_t = \frac{WP_{net\ t}}{WP_{Gross\ t}} \times 100$$

وجدير بالذكر أن تقدير معدل الاحتفاظ بالطرق والأساليب الرياضية والاحصائية غير دقيق , ولذلك فان تقديره يعتمد على تقديرات الخبرة الشخصية, وقد تم حساب مؤشرات أخطار السيولة (الأخطار المالية) وتشمل كل من نسبة الملاءة المالية وهي عبارة عن صافي الاقساط المكتتبة في سنة ما إلى إجمالي حقوق المساهمين في نفس السنة والمدى المقبول لها ألا تزيد عن٢٥٠% , ونسبة هامش الملاءة المالية هي

عبارة عن نسبة رأس المال المتوفر مقسوماً على رأس المال المطلوب والمدى المقبول لهذه النسبة ألا تقل عن ١٥٠% في أي وقت من الأوقات أما معدل الاحتفاظ فهو نسبة صافي الأقساط المكتتبة في سنة ما مقسوماً على إجمالي الأقساط المكتتبة في نفس السنة والمدى المقبول لهذه النسبة أن تكون أكبر من ٥٠% وبعد احتساب تلك النسب تم تلخيصها في الجدول التالي تمهيداً لإجراء سيناريوهات الأوضاع الضاغطة في كل من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين.

جدول رقم (٤/٥)

نتائج تحليل مؤشرات مخاطر السيولة في شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين خلال الفترة من٢٠١٥ إلى ٢٠١٩

المؤشر	الشركة	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
نسبة الملاءة المالية FS_t	المهندس	%١١٥,٧	%١٣٤,٩	%١٢٢,٩	%١٦٠,٤	%١٦٢,٩
	الدلتا	%١٤٩,٧	%١٥٥,٣	%١٣٨,١	%١٤٨,٥	%١٥٤,٣
نسبة هامش الملاءة المالية FSM_t	المهندس	%٣٦٦,٩	%٣٢٨,١	%٤١٧,٥	%٤٢٢,٣	%٤١٩,٢
	الدلتا	%٣٥٣,٦	%٤٠١,٨	%٤١٦,٢	%٤٤٤,٣	%٤٢٦,٥
معدل الاحتفاظ Ret_t	المهندس	%٨٧,٢	%٨٥,٣	%٧٩,٢	%٨٧,٥	%٩٠,٤
	الدلتا	%٧٩,١	%٨٦,٤	%٧٩,٩	%٨٦,٢	%٨٨,٤

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على البيانات المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة) وكذلك البيانات المنشورة عن الشركتين محل الدراسة على موقع البورصة المصرية (سنوات مختلفة).

يلاحظ من بيانات الجدول السابق أن نسبة الملاءة الماليةلكل من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين طوال فترة الدراسةتقع في النطاق المقبول, حيث أنه لم يزيد في أي سنة من سنوات الدراسة لكلا الشركتين عن ٢٥٠% ,وقد بلغ متوسط نسبة الملاءة المالية للشركتين١٣٩,٣٢% , ١٤٩,١٨% على التوالي,وبالنسبة لتحليل نسب هامش الملاءة المالية فنجد أن كلا الشركتين لا تقل فيهما هذه النسبة عن ١٥٠% وهي النسبة المعيارية المتعارف عليها لكافة سنوات الدراسةوأنه يقع ضمن المدى المقبول ويشير

هذا إلى أن مقدار رأس المال يجعل كلا الشركتين لديها القدرة على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق في توقيتاتها المحددة, وقد بلغ متوسط نسب هامش الملاءة المالية في الشركتين خلال فترة الدراسة ٣٩٠,٧٧% , ٤٠٨,٥٨% على التوالي, أما بالنسبة لمعدل الاحتفاظ نجد أنه يقع ضمن الحدود المقبولة وأنه يوجد استقرار نسبي في الشركتين محل الدراسة حيث تعكس هذه النسبة مدى الاعتماد على معيدي التأمين ولم تنخفض هذه النسبة عن ٥٠% في أي سنة من سنوات الدراسة بالنسبة للشركتين وأن متوسط معدل الاحتفاظ بلغ ٨٥,٩٣% ,٨٤,٠٦% على التوالي ,وسوف يقوم الباحث باختيار سيناريو للصدمة وتطبيقة على مجموعة مخاطر السيولة وبيان تأثير هذه الصدمه على الشركتين من خلال تحليل قوائمهما المالية.

٤/٢/٥ المخاطر التشغيلية:

وهي تلك المخاطر التي تتعلق بالإجراءات الداخلية مثل العنصر البشري والأنظمة الداخلية بالشركة أو التي تتعلق بالأحداث الخارجية المتعلقة بالتشغيل, ومن بين المخاطر التي تتضمنها المخاطر التشغيلية مجموعة اخطار الإحتياطيات والتكاليف Reserves and Costs Risks

- وتشتمل هذه المجموعة على مؤشرين هامين هما :
- **١/٤/٢/٥ نسبة تطور الإحتياطي(ReS/S) Growth of Reserve Ratio**

وهذا المؤشر عبارة عن نسبة التغير في الاحتياطي عن سنة إلى الفائض للسنة السابقة, وبمعنى أدق هي عبارة عن النسبة بين التغير في الاحتياطي عن سنة واحدة (ΔReS_c) والفائض للسنة السابقة (S_{t-1}) ويتم حسابها من خلال المعادلة التالية

$$ReS/S = \frac{\Delta ReS_c}{S_{t-1}} \times 100$$

٢/٤/٢/٥ معدل التكلفة الكلية TCR_t Total Cost Rate

وهو عبارة عن معدل المصروفات الإدارية والعمومية والعمولات وتكاليف الإنتاج ,

وهذا المعدل يعد من المؤشرات الهامة لمعرفة مدى الملاءة المالية لشركة التأمين ومدى مقدرتها على الاستمرار في تقديم الخدمة التأمينية بأقل تكلفة ممكنة, ويمكن الحصول على هذا المعدل من خلال المعادلة التالية

$$TCR_t = \frac{E_1 + E_2}{WP_{Gross\ t}} \times 100$$

E_1 العمولات وتكاليف الإنتاج

E_2 المصروفات العمومية والإدارية

$WP_{Gross\ t}$ إجمالي الأقساط المكتتبة في السنة.

والجدول التالي يلخص نتائج تحليل مؤشرات ونسب المخاطر التشغيلية.

جدول رقم (٥/)

نتائج تحليل مؤشرات المخاطر التشغيلية في شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين خلال الفترة من٢٠١٥ إلى ٢٠١٩

المؤشر	الشركة	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
نسبة التطور في الاحتياطي Res/s	المهندس	%١٦,٢	%١٤,٩	%١٤,٩	%١٦,٤	%١٦,٩
	الدلتا	%١٤,٧	%١٨,٣	%١٨,١	%١٨,٥	%١٩,٣
معدل التكلفة الكلية TC	المهندس	%١٩,٤	%٢٥,٢	%٢٤,٧	%٢٦,٧	%٢٦,٢
	الدلتا	%٢٥,٦	%٢٤,٨	%٢٦,٢	%٢٥,٣	%٢٦,٥

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بالإعتماد على البيانات المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة) وكذلك البيانات المنشورة عن الشركتين محل الدراسة على موقع البورصة المصرية (سنوات مختلفة).

يلاحظ من بيانات الجدول السابق أن نسبة التطور في الاحتياطي لكل من شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين تقع في النطاق المقبول, حيث أنها أقل من ٢٥% في كل سنوات الدراسة وهذا يعني عدم تأثرهما بالتعويضات التحميلية وتتفق هذه النسب مع ما سبق الحصول عليه من معدلات الخسائر السابقة,وقد بلغ متوسط نسبة التطور

في الاحتياطي لكل من الشركتين ١٥,٨٦% , ١٧,٧% على التوالي,وبالنسبة لتحليل معدل التكلفة الكلية فنجد أن كلا الشركتين لا تزيد فيهما هذه النسبة عن ٣٠% وهي المتعارف عليها لكي تكون في الحدود المقبولة لكافة سنوات الدراسة ويعكس ذلك مقدرة الشركتين على ضبط التكلفة والكفاءة المالية وقدرتهما على تقديم الخدمات التأمينية بتكلفة أقل, وقد بلغ متوسط معدل التكلفة الكلية في الشركتين خلال فترة الدراسة ٢٤,٣٤% , ٢٥,٥٦% على التوالي, وسوف يقوم الباحث باختيار سيناريو للصدمة وتطبيقة على مجموعة المخاطر التشغيليةوبيان تأثير هذه الصدمه على الشركتين من خلال تحليل قوائمهما المالية.

٦- تطبيق سيناريوهات الأوضاع الضاغطة على مؤشرات المخاطر المختلفة التي تتعرض لها شركات تأمين الممتلكات والمسئولية.

١/٦ تمهيد:

لقد اختار الباحث شركتين من شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية العاملة في سوق التأمين المصري وهما شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين وذلك لدراسة فروض البحث وإجراء التحليل للبيانات الخاصة بالقوائم المالية المنشورة لهما في الفترة من ٢٠١٥ وحتي ٢٠١٩ وهي فترة خمس سنوات. وقد تم اختيارهما باعتبارهما من أكبر شركات التأمين العاملة فى السوق المصري والمدرجة بسوق الأوراق المالية.

وحيث أن تحليل السيناريوهات تطور بشكل كبير كأداه لإدارة المخاطر ومراقبة الإستقرار المالي لشركات التأمين لأنه يستخدم كوسيلة لاستكشاف الظواهر المتطرفة المحتملة وآثارها التراكمية, فإنه سوف يتم تصميم السيناريوهات المختلفة عن طريق افتراض تحركات عوامل المخاطرة باتجاهات عكسية من خلال تحديد المتغيرات في نسب العوامل أو في قيم الارتباطات بينها.

ويتم تصميم هذه السيناريوهات من خلال ترجمة أو تحويل أحداث وصدمات معينة على عوامل المخاطرة وتحديد التغيرات في قيم تلك العوامل, ويتم التعبير عن

تحركات قيم عوامل المخاطرةبالقيم النسبية من خلال تحديد قيمة التغيير مقارنة بالقيمة الحالية لعوامل المخاطرة (Rubandhas 2007)

ويمكن التعبير عن قيمة التغير النسبي (S) لعوامل المخاطرة من خلال المعادلة التالية:

$$\mathcal{S} = \frac{V_t - V_{t-1}}{V_t - 1}$$

حيث تعبر(S) عن قيمة التغير النسبي , V_t تعبر عن قيمة معامل المخاطرة بالزمن (t) , بينما تعبر V_{t-1} عن قيمة عامل المخاطرة في السنة السابقة (t-1), ويتم تقييم آثار تلك التغيرات على بنود الميزانية العمومية للشركة وذلك من خلال ترجمة التغيرات في عوامل المخاطرة إلى خسائر في قيمة بنود الميزانية, فمثلاً نجد أن صدمة انخفاض إجمالي الأقساط المكتتبة تعكس توليفة من التحركات في قيم عوامل المخاطرة المختلفة ينتج عنها ربح أو خسارة للبنود المختلفة في ميزانية الشركة, ويتم تحديد قيم الخسائر من خلال مقارنة قيم البنود المختلفة لعناصر المخاطر مع قيمتها الناتجة من السيناريوهات وبالتالي تحديد الخسارة المصاحبة لكل سيناريو وتحديد أقصى خسارة ممكن حدوثها ثم مقارنتها مع المدى المقبول لكل متوسط للنسب والوصول إلى مدى تأثير تطبيق هذا السيناريو ومدى تحمل الوضع المالي في الشركة لتطبيق هذا السيناريو, وتساعد هذه الخطوات السابقة في اتخاذ قرارات تتعلق بمدى مخاطرة العوامل المختلفة واتخاذ قرار بالتغطية المناسبة لتلك المخاطر أو تحديد ما إذا كانت بنود الميزانية ملائمة للمخاطرة المحسوبة بالتغير النسبي وأنها تتحمل المخاطرة أم لا.

وسوف يتم تصميم سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة بشركتي التأمين محل الدراسة (شركة المهندس للتأمين وشركة الدلتا للتأمين) بحيث تتضمن ثلاثة مستويات من الصدمات , وفي ضوء تحديد عوامل الخطر بكل من المخاطر الأربعة التي سبق عرضها في هذا البحث وهي المخاطر التأمينية ومخاطر السوق ومخاطر السيولة والمخاطر التشغيلية سيتم الوقوف على أهم المؤشرات التي تعكس مدى الاستقرار المالي للشركتين , وحتي يتمكن الباحث من الوصول إلى أهداف البحثواختبار

الفروض الخاصة به فقد افترض الباحث السيناريوهات الثلاثة التالية بالاسترشاد بتعليمات لجنة بازل II, III والمتعلقة بالبنوك وذلك لعدم توافر هذه التعليمات بالنسبة لقطاع التأمين على حد علم الباحث, وجدير بالذكر أن الدعامة الثالثة لمقررات لجنةبازل II, III تناولت أهمية انضباط السوق المصرفي , ونفس الشئ ينطبق على قطاع التأمين باعتباره من القطاعات المالية الهامة, وتقضي تلك التعليمات بضرورة الإفصاح عن كيفية إدارة المخاطر والمناهج وأساليب المستخدمة في قياسها,ومدى القدرة على تحقيق الحد الادنى لكفاية لأس المال اللازم لمواجهتها وذلك بما يسمح لكافة الأطراف المشاركة في السوق على الإطلاع على هذه المعلومات وتقييم المناهج والأساليب المستخدمة لقياسها كمياً.

وفي هذا الجزء سيقوم الباحث بإجراء إختبارات تحليل الحساسية Sensitivity Analysis(السيناريوهات ذات المتغير الواحد) على المخاطر المختلفة التي تواجهها شركة التأمين , وكما سبق القول أنه بمقتضى هذا المنهج يتم دراسة تأثير كل متغير على حدة على الوضع المالي لشركة التأمين مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى، وذلك بهدف تقييم مدى حساسية الوضع المالي لمتغير معين والمقارنة مع حساسية المتغيرات الأخرى لمعرفة العوامل ذات المخاطر المرتفعة والأكثر تأثيراً على كفاية رأس المال ومستوى السيولة , وسيتم إجراء إختبارات تحليل الحساسية بهدف تحديد درجة حساسية الوضع المالي لشركة التأمين تجاه عامل واحد من المخاطروتقييم قدرة الشركة على مواجهته, , وسيقوم الباحث بإجراء هذه الاختبارات على عامل هام من عوامل المخاطر بالنسبة لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية إجمالي الأقساط المكتتبة في الأنواع المختلفة لوثائق التأمين التي تصدرها كل من شركتي المهندس والدلتا للتأمين ويتم تحديدها باستعمال درجات مختلفة من الشدة بناء على التجارب السابقة والبيانات التاريخية , ويتضح ذلك من خلال الدرجات الثلاثة التالية.

- السيناريو الأول :

سيناريوهات معتدلة (عادية) : ويشير هذا السيناريو إلى تأثر مؤشرات المخاطر السابقة نتيجة حدوث صدمة تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بمقدار ٥% من قيمة (α) .

- السيناريو الثاني:

سيناريوهات متوسطة : وتشير إلى تأثر مؤشرات المخاطر نتيجة حدوث صدمة تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بمقدار ١٠% من قيمة (α)

- السيناريو الثالث:

سيناريوهات شديدة وتشير إلى تأثر مؤشرات المخاطر نتيجة حدوث صدمة تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٥% من قيمة(α).

حيث تمثل(α) نسبة ثابتة من متوسط إجمالي الأقساط المكتتبة لشركة التأمين عن خمس سنوات متتالية .

ولتنفيذ السيناريوهات الثلاثة السابقة لكل من المخاطر التي تم استعراضها كمؤشرات معززة لبيان مدى تأثير السيناريوهات المختلفة سوف يستعين الباحث في تنفيذ هذه السيناريوهات الافتراضية بدالة(IF) الشرطية من خلال برنامج Excell 2010 وذلك لكل شركة من الشركتين محل الدراسة على حدة, وأيضاً استخدام معادلة التغير النسبي (S) لعوامل المخاطرة وهي:

$$S = \frac{V_t - V_{t-1}}{V_t - 1}$$

وقد لجأ الباحث لتطبيق تلك السيناريوهات على القوائم المالية للشركتين محل الدراسة بالاقتصار على قياس التأثير للصدمات المختلفة في ظل السيناريوهات على المخاطر الداخلية للشركة دون التعرض للمخاطر على مستوى العملاء أو الأنشطة وذلك لصعوبة البيانات اللازمة لذلك , وسوف يتم تطبيق السيناريوهات الثلاثة من خلال

استخدام مؤشر تغطية السيولة والذي يعكس مدى كفاءة تنظيمات السيولة بالشركة وقدرتها على تحمل الأوضاع الضاغطة في ظل الظروف غير المواتيه.
وإلى جانب دالة(IF) الشرطية و معادلة التغير النسبي (S) لعوامل المخاطرة سيتم الاسترشاد أيضاً بمعادلة قياس نسبة كفاية رأس المال اللازم لمواجهة المخاطر بالبنوك التجارية والتي أقرتها لجنة بازل II, III في ظل الأوضاع العادية مع إدخال بعض التعديلات لتتماشى مع تطبيق سيناريوهات الأوضاع الضاغطة على شركات التأمين, ويمكن صياغة المعادلة على النحو التالي:

$$\mathcal{CAR}_{s.t} = \frac{WP}{\mathrm{IR}_{s.t} + [12.5(MR_{s.t} + OR_{s.t} + FR_{s.t}]}$$

حيث

($\mathcal{CAR}_{s.t}$Capital Adequacy Ratio, stress tisting) المتغير التابع وهو معدل كفاية رأس المال بعد تطبيق الصدمة في السيناريوهات الثلاثة واللازم لمواجهة المخاطر المختلفة في ظل اختبارات الأوضاع الضاغطة.

WP متغير مستقل ويمثل متوسط إجمالي الأقساط المكتتبة.
$IR_{s.t}$Insurance Riskstress tisting عناصر المخاطر التأمينية المرجحة في ظل اختبارات الأوضاع الضاغطة وهي عبارة عن متوسطات المؤشرات الخاصة بالمخاطر التأمينية وهي متغير مستقل.
$MR_{s.t}$Market Riskstress tisting عناصر مخاطر السوق المرجحة في ظل اختبارات الاوضاع الضاغطةوهي عبارة عن متوسطات المؤشرات الخاصة بمخاطر السوق وهي متغير مستقل.
$FR_{s.t}$ Financial Riskstress tisting تمثل عناصر مخاطر السيولة أو المخاطر المالية المرجحة في ظل اختبارات الاوضاع الضاغطة وهي عبارة عن متوسطات المؤشرات الخاصة بمخاطر السيولة وهي متغير مستقل.

Operational Riskstress tisting $OR_{s.t}$ تمثل عناصر مخاطر التشغيل المرجحة في ظل اختبارات الاوضاع الضاغطة وهي عبارة عن متوسطات المؤشرات الخاصة بالمخاطر التشغيلية وهي متغير مستقل.
قيمة الثابت ١٢,٥ يمثل الوزن الترجيحي للمخاطر لمقابلة متطلبات رأس المال وذلك وفقاً لمقررات لجنة بازل II, III حيث تشترط نسبة ٨% وعند ايجاد المعكوس لها نجد أنه ١ ÷ ٨% = ١٢,٥

وبتطبيق المعادلات السابقة على مؤشرات المخاطر المختلفة يمكن تحديد كفاية رأس المال المرجحة في ظل الوضع العادي للشركة خلال عام مالي معين ثم تحديد كفاية رأس المال المرجحة بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الاوضاع الضاغطة مما يعطي مؤشراً عن الاستقرار المالي لشركة التأمين وبالتالي اختبار الفروض الفرعية الأربعة التي يقوم عليها البحث .

٢/٦ اختبار الفرض الفرعي الأول :

لاختبار الفرض الفرعي الأول والذي ينص على**"يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التأمينية (الفنية) في صورة سيناريو ذات متغير واحد"** فقد قام الباحث بحساب متوسط مؤشرات قياس المخاطر التأمينية (الفنية) الستة وهي نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلةEC_t , نسبة التغير في الاكتتاب $\Delta \cup \mathcal{R}$, نسبة أخطار إعادة التأمين R_eR_t , ومعدل الخسارة الفنيLR_t ومعدل هامش ربح الاكتتاب UPM_tونسبة التغير في الفائض ΔS بعد تطبيق سيناريوهات الأوضاع الضاغطة وذلك لكل شركة من الشركتين محل الدراسة على حدة , وقد أمكن الحصول على الجدولين التاليين:

جدول رقم (١/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس المخاطر التأمينية (الفنية) بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة المهندس للتأمين

مؤشر قياس المخاطر التأمينية	المتوسط قبل تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٥% من قيمة (α)
نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلةEC_t	%٨٨,٨٤	%٨٢	%٨١,٤	%٨١
نسبة التغير في الاكتتاب $\Delta \cup \mathcal{R}$	%٣١,٢٤	%٢٦,٤	%٢٠,٣	%٣٦,٩
نسبة أخطار إعادة التأمين $\mathrm{ReR_t}$	%١٠,٤٢	%١٨,٧	%١٩,١	%٢٣,٤
معدل الخسارة الفني LR_t (loss rate)	%٤٤,٣٨	%٤٨,٥	%٥٣,٣	%٥٦
معدل هامش ربح الاكتتابUPM_t	%٤٦,٨٨	%٥٩,٣	%٦٣,٢	%٧٦,٧
نسبة التغير في الفائضΔS	%١٥,٢٢	%١١,٧	%١٠,٥	%٧,٢٥

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على أخطار المحفظة التأمينية ومخاطر الاكتتاب لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة بالمخاطر التأمينية ما زالت تقع في المدى المقبول , فنجد أن نسبة الطاقة الأستيعابية قد بلغت ٨٢%, ٨١,٤%,٨١,٤% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن نسبة التغير في الاكتتاب قد بلغت٢٦,٤%, ٢٠,٣% , ٣٦,٩% وهي تقع بين النسب المقبولة بين (-٣٣%) , (+٣٣%) باستثناء السيناريو الثالث حيث يزيد قليلاً عن المدى المسموح به أما نسب

أخطار إعادة التأمين فقد بلغت على الترتيب ١٨,٨%, ١٩,١%, ٢٣,٤% وهي لا تتعدى ٢٥% عند تطبيق أي سيناريو من السيناريوهات الثلاثة لذلك فانها في المدى المقبول , وأيضاً نجد أن النسب الخاصة بمخاطر الاكتتاب في شركة المهندس للتأمين يقع معظمها فى المدى المقبول حيث ان معدل الخسارة الفني بلغ ٤٨,٥% , ٥٣,٣% , ٥٦% وهي لا تزيد عن ٨٠% في ظل تطبيق أي سيناريو وأيضاً نجد أن معدل هامش ربح الاكتتاب بلغ ٥٩,٣%, ٦٣,٣%, ٧٦,٧% على الترتيب وهي أكبر من ٥٠% في ظل تطبيق جميع السيناريوهات , وأخيراً نجد أن نسبة التغير في الفائض بلغ ١١,٧%, ١٠,٥%, ٧,٢٥ % وهى لم تصل إلى ١٥% مما يعطي مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة .

جدول رقم (٢/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس المخاطر التأمينية (الفنية) بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة الدلتا للتأمين

مؤشر قياس المخاطر التأمينية	المتوسط قبل تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٥% من قيمة (α)
نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة EC_t	%٨٢,٢٤	%٨٠,٥	%٧٧,٨	%٧٠,٢
نسبة التغير في الاكتتاب $\Delta \cup \mathcal{R}$	%٣٠,٩٢	%٣٥,٢	%٣٧,٣	%٤٢,٤
نسبة أخطار إعادة التأمين ReR_t	%١١,٢٨	%١٦,٨	%٢٠,٥	%٣٨,٩
معدل الخسارة الفني LR_t (loss rate)	%٤٧,١	%٥٥,١	%٦٤,٦	%٧٧,٩
معدل هامش ربح الاكتتاب UPM_t	%٤٦,٧٤	%٥١,٢	%٥٦,٤	%٨٨,١
نسبة التغير في الفائض ΔS	%١٤,٤٥	%٩,٥	%٨,١	%٥,٣

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على أخطار المحفظة التأمينية ومخاطر الاكتتاب لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة بمخاطرالمحفظة التأمينية ما زالت تقع في المدى المقبول , فنجد أن نسبة الطاقة الأستيعابية قد بلغت ٨٠,٥%, ٧٧,٨%,٧٠,٢% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن نسبة التغير في الاكتتاب قد بلغت ٣٥,٢%, ٣٧,٣% , ٤٢,٤% وهي تقع بين النسب المقبولة بين (-٣٣%) , (+٣٣%) باستثناء السيناريو الثالث حيث يزيد قليلاً عن المدى المسموح به أما نسب أخطار إعادة التأمين فقد بلغت على الترتيب ١٦,٨%, ٢٠,٥%, ٣٨,٩% وهي لا تتعدى ٢٥% عند تطبيق أي سيناريو من السيناريوهات الثلاثة لذلك فانها في المدى المقبول ما عدا السيناريو الأخير , وأيضاُ نجد أن النسب الخاصة بمخاطر الاكتتاب في شركة الدلتا للتأمين يقع معظمها فى المدى المقبول حيث أن معدل الخسارة الفني بلغ ٥٥,١% , ٦٤,٦% , ٧٧,٩% وهي لا تزيد عن ٨٠% في ظل تطبيق أي سيناريو وأيضاً نجد أن معدل هامش ربح الاكتتاب بلغ ٥١,٢%, ٥٩,٤%, ٨٨,١% على الترتيب وهي أكبر من ٥٠% في ظل تطبيق جميع السيناريوهات , وأخيراً نجد أن نسبة التغير في الفائض بلغ ٩,٥%, ٨,١%, ٥,٣ % وهى لم تصل إلى ١٥% مما يعطي مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة .

وبناءًا على ما سبق يمكننا قبول الفرض الفرعي الأول والقائل أنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التأمينية (الفنية) في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٣/٦ اختبار الفرض الفرعي الثاني :

لاختبار الفرض الفرعي الثاني والذي ينص على **"يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر السوقية في صورة سيناريو ذات متغير واحد"** فقد تم إعداد الجداول التالية:

جدول رقم (٣/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس مخاطر السوق بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة المهندس للتأمين.

مؤشر قياس مخاطر السوق	المتوسط قبل تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة بنسبة ١٥% من قيمة (α)
معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوق β	١٥٩,٠٢	%١٧٤,٩	%١٨٨,٢	%٣١٢,٦
نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط δ	٨,٧٩	%١٢,٥	%١٩,١	%٣٤,٢

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على مخاطر السوق لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة بتلك المخاطر ما زالت تقع في المدى المقبول أو قريبة جداً منه, فنجد أن معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوق قد بلغت ١٧٤,٩%, ١٨٨,٢%, ٣١٢,٢% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط قد بلغت ١٢,٥%, ١٩,١% , ٣٤,٢% وهي تقع بين النسب المقبولة باستثناء السيناريو الثالث حيث يزيد قليلاً عن المدى المسموح به

مما يعطي مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة .

جدول رقم (٤/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس مخاطر السوق بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة الدلتا للتأمين

مؤشر قياس مخاطر السوق	المتوسط قبل تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني ١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث ١٥% من قيمة (α)
معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوق β	١٧٠,٤	%١٩٠,٧	%٢١٢	%٢٣٧,١
نسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط δ	٨,٩٢	%١٢,٣	%٢٢,٣	%٤٢,٢

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة على مخاطر السوق لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة بتلك المخاطر ما زالت تقع في المدى المقبول أو قريبة جداً منه, فنجد أن معدل العوائد المشتركة للأوراق المالية بالنسبة لمحفظة السوق قد بلغت ١٩٠,٧%, ٢١٢%,٣٣٧,١% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أننسبة إنحراف العوائد عن قيمة المتوسط قد بلغت ١٢,٣%, ٢٢,٣% , ٤٢,٢,٢% وهي تقع بين النسب المقبولة باستثناء السيناريو الثاني والثالث حيث تزيد فيهما النسبة قليلاً عن المدى المسموح به وهذا يعطي مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة .

وبناءً على ما سبق يمكننا قبول الفرض الفرعي الثاني والقائل أنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر

السوقية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٤/٦ اختبار **الفرض الفرعي الثالث:**

لاختبار الفرض الفرعي الثالث والذي ينص على **"يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق مخاطر السيولة في صورة سيناريو ذات متغير واحد"** فقد تم إعداد الجداول التالية

جدول رقم (٥/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس مخاطر السيولة بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة المهندس للتأمين

مؤشر قياس مخاطر السيولة	المتوسط قبل تطبيق الأوضاع الضاغطة	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث١٥% من قيمة (α)
نسبة الملاءة المالية FS_t	%١٣٩,٣٢	%١٥٦,٣	%١٧٨,٧	%٢٠٤,١
نسبة هامش الملاءة المالية FSM_t	%٣٩٠,٧٧	%٢٩٨,٤	%٢٣٣,٤	%١٤٥,٦
معدل الاحتفاظ Ret_t	%٨٥,٩٣	%٦٧,٢	%٤٤,٥	%٣٦,٢

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على مخاطر السيولة لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة تقع في المدى المقبول حتى بعد تطبيق تلك السيناريوهات, فنجد أن نسبة الملاءة المالية قد بلغت ١٥٦,٣٢%, ١٧٨,٧%,٢٠٤,١% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن نسبة هامش الملاءة المالية قد بلغت ٢٩٨,٤%, ٢٣٣,٤% , ١٤٥,٦% وهي تقع ضمن النسب المقبولة أما نسب معدل الاحتفاظ فقد بلغت على الترتيب ٦٧,٢%, ٤٤,٥%, ٣٦,٢% وهي تقع في المدى المقبول عند تطبيق أي سيناريو من السيناريوهات الثلاثة ويعطي ذلك مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة فيما يتعلق بمخاطر السيولة .

جدول رقم (٦/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس مخاطر السيولة بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة الدلتا للتأمين

مؤشر قياس مخاطر السيولة	المتوسط قبل تطبيق الأوضاع الضاغطة	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث١٥% من قيمة (α)
نسبة الملاءة المالية FS_t	%١٤٩,١٨	%١٦٦,١	%١٧٠,٦	%٣٣٧,٢
نسبة هامش الملاءة الماليةFSM_t	%٤٠٨,٥٨	%٣٧٦,٢	%٢٠٠,٤	%١٤٢,٨
معدل الاحتفاظ Ret_t	%٨٤,٠٦	%١٠٩,٣	%٤٦,١	%٢٠,٥

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على مخاطر السيولة لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة تقع في المدى المقبول حتى بعد تطبيق تلك السيناريوهات, فنجد أن نسبة الملاءة المالية قد بلغت ١٦٦,١%, ١٧٠,٦%,٣٣٧,٢,١% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن نسبة هامش الملاءة المالية قد بلغت ٣٧٦,٢%, ٢٠٠,٤% , ١٤٢,٨% وهي تقع ضمن النسب المقبولة أما فيما يتعلق بنسب معدل الاحتفاظ فقد بلغت على الترتيب ١٠٩,٣%, ٤٦,١%, ٢٠,٥% وهي تقع في المدى المقبول عند تطبيق أي سيناريو من السيناريوهات الثلاثة ويعطي ذلك مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة فيما يتعلق بمخاطر السيولة .

ومن خلال التحليل السابق يمكن القول بقبول الفرض الفرعي الثالث والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق مخاطر السيولة في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٥/٦ اختبار الفرض الفرعي الرابع:

لاختبار الفرض الفرعي الرابع والذي ينص على **" يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطرالتشغيلية في صورة سيناريو ذات متغير واحد" فقد أمكن الحصول على الجداول التالية :**

جدول رقم (٧/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس المخاطر التشغيلية بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة المهندس للتأمين

مؤشر قياس مخاطر التشغيل	المتوسط قبل تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث١٥% من قيمة (α)
نسبة التطور في الاحتياطي Res/s	١٥,٨٦	%٢٢,٦	%٣٨,٤	%٦٠,٩
معدل التكلفة الكلية TC	٢٤,٣٤	%٣٢,٨	%٤٠,٦	%٥٦,٧

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على المخاطر التشغيلية لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة بتلك المخاطر ما زالت تقع في المدى المقبول أو قريبة جداً منه, فنجد أن نسبة التطور في الاحتياطي قد بلغت ٢٢,٦%, ٣٨,٤%, ٦٠,٩% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن معدل التكلفة الكلية قد بلغت ٣٢,٨%, ٤٠,٦% , ٥٦,٧% وهي تقع بين النسب المقبولة مما يعطي مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة المهندس للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة .

جدول رقم (٨/٦)

متوسط نسب مؤشرات قياس المخاطر التشغيلية بعد تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على شركة الدلتا للتأمين

مؤشر قياس مخاطر التشغيل	المتوسط قبل تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T	بعد تطبيق اختبارات الأوضاع الضاغطة S.T		
		السيناريو الأول ٥% من قيمة (α)	السيناريو الثاني١٠% من قيمة (α)	السيناريو الثالث١٥% من قيمة (α)
نسبة التطور في الاحتياطي Res/s	١٧,٧	%٣٦,٢	%٤٠,٥	%٤٥,٧
معدل التكلفة الكلية TC	٢٥,٦٥	%٣٠,٦	%٤٣,٨	%٥٠,٣

يتضح من بيانات الجدول السابق أن تطبيق السيناريوهات الثلاثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة على المخاطر التشغيلية لم تؤثر على الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين, حيث أن جميع متوسطات النسب الخاصة بتلك المخاطر ما زالت تقع في المدى المقبول أو قريبة جداً منه, فنجد أن نسبة التطور في الاحتياطي قد بلغت ٣٦,٢%, ٤٠,٥%,٤٥,٧,٢% في ظل تطبيق السيناريوهات الثلاثة على الترتيب وهي تقع ضمن المدى المقبول , في حين أن معدل التكلفة الكلية قد بلغت ٣٠,٦%, ٤٣,٨% , ٥٠,٣% وهي تقع بين النسب المقبولة مما يعطي مؤشراً على عدم تأثر الإستقرار المالي لشركة الدلتا للتأمين بعد تطبيق سيناريوهات إختبارات الأوضاع الضاغطة .

ومما سبق يمكننا القول بقبول الفرض الفرعي الرابع والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطرالتشغيلية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٧- النتائج والتوصيات:

١/٧ النتائج:

من خلال الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية وفي ضوء منهج البحث وأهدافه تمكن الباحث من الوصول إلى النتائج التالية:

- اختبارات الأوضاع الضاغطة عبارة عن أداة هامة من أدوات الرقابة المالية تستخدمها الجهات الرقابية لتحديد مدى قدرة المؤسسات المالية على تحمل الصدمات والمخاطر المرتفعة حال التعرض لها وذلك من خلال سيناريوهات معتدلة (عادية) وسيناريوهات متوسطة وسيناريوهات شديدة.
- تساعد اختبارات الأوضاع الضاغطة على قياس الاستقرار المالي للمؤسسات المالية من خلال تقييم قدرتها على الصمود أمام الصدمات وذلك من خلال قياس الآثار المختلفة نتيجة تطبيق السيناريوهات المختلفة.
- قدرة شركتي المهندس للتأمين والدلتا للتأمين على تحمل الصدمات الناتجة عن تطبيق سيناريوهات الأوضاع الضاغطة خلال فترة الدراسة.
- قبول الفرض الفرعي الأول والقائل أنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر التأمينية (الفنية) في صورة سيناريو ذات متغير واحد.
- قبول الفرض الفرعي الثاني والقائل أنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطر السوقية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.
- قبول الفرض الفرعي الثالث والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق مخاطر السيولة في صورة سيناريو ذات متغير واحد.
- قبول الفرض الفرعي الرابع والقائل بأنه يمكن لشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق المخاطرالتشغيلية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

٢/٧ التوصيات:

من خلال الدراسة التي قام بها الباحث وبناء على النتائج السابقة تم التوصل إلى التوصيات التالية:

- يجب على شركات التامين المصرية إجراء اختبارات الأوضاع الضاغطة بصفة دورية مستمرة حتى يمكنها التقييم الدقيق لأوضاعها المالية مما يساعدها على الاستقرار المالي.
- يجب على شركات التأمين الاستعانة بتجارب البنوك والمؤسسات الاقتصادية والمالية الدولية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي وغيرها في تصميم اختبارات الأوضاع الضاغطة.
- يجب على الجهات الإشرافية المختلفة القيام بفحص نتائج اختبارات الأوضاع الضاغطة لتحديد موقف الاستقرار المالي لشركات التأمين في ضوء حدوث سيناريوهات افتراضية مع ضرورة تكرارها بشكل دوري.

٨- المراجع :

١/٨ المراجع باللغة العربية :

- جلول, عطية محمد, نموذج كمي مقترح لتقييم الأداء المالي المباشر لشركات التأمين بالتطبيق على تأمين الممتلكات والمسئولية في سوق التأمين المصرية, المجلة العربية للإدارة, مج ٣٥,ع١, المنظمة العربية للتنمية الإدارية,٢٠١٥.
- عبد الباري , طارق عزت و محمود, أسامه حنفي, استخدام نظرية الفازي والانحدار اللوجستي في تقييم الأداء المالي لشركات التأمين المصرية, مجلة الدراسات المالية والتجارية, كلية التجارة ببني سويف, جامعة القاهرة. ٢٠٠٣.
- قادري,محمد وآخرون, اختبارات الضغط تقنية من تقنيات الهندسة المالية لتحديد درجة الإستقرار المالي في البنوك الإسلامية - دراسة تطبيقية لبنك البركة الجزائري - , مجلة المنهل الإقتصادي, مجلد ٢, ع ١,جامعة الشهيد حمة لخضر بالوادي , الجزائر, ٢٠١٩.
- فريق عمل الإستقرار المالي في الدول العربية, المنهجيات الحديثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة (اختبارات التحمل), أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية, صندوق النقد العربي,٢٠١٨.
- الحميدي, نور, نظام إنذار مبكر مقترح لتقييم أداء شركات التأمين السورية (دراسة رياضية تطبيقية) , رسالة دكتوراه غير منشورة, قسم الإحصاء ونظم المعلومات, كلية الاقتصاد, جامعة حلب, سوريا, ٢٠١٣.
- جبر,أسامه محمد عبدالرحمن, قياس قدرة البنوك الأردنية على تحمل الظروف الضاغطة, جامعة العلوم التطبيقية الخاصة, عمادة البحث العلمي والدراسات العلمي, عمان, الأردن, ٢٠١٩.
- بن معتوق,صابر, اختبارات الضغط كأداة لتحقيق الاستقرار المالي- دراسة تجربة الأردن, جامعة برج بوعريريج ,مجلة أبحاث ودراسات التنمية, مجلد ٦, عدد ١ , ٢٠١٩.
- شحاته, محمد موسى على , نموذج مقترح للقياس والافصاح المحاسبي عن اختبارات تحنل الضغوط كأداة لإدارة المخاطر المصرفية "دراسة تطبيقية, المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية , كلية التجارة, جامعة طنطا, ٢٠١٩.
- صندوق النقد العربي, تقرير الإستقرار المالي في الدول العربية لعام ٢٠١٩, الإمارات العربية, ٢٠١٩.

٢/٨ المراجع باللغة الإنجليزية :

- Beitz,Maria, &Ehrhardt,Matttias, Anew method for stress testing on investment products, World Scientific Review< vol.53,2010
- Kramer,Bert, Amodel for the evaluation of non life insurance companies , European Journal of Operation Research,vol.98,No.2, 1997.
- Mahmoud, Osama Hanfy, A multivariate model for predicting the efficiencyof financial performance for proparty and liability Egyptian insurance companies, Casualty Actuarial Society, 2008.
- Fazzolari,Diane, Insurance company solvency – current monitoring measures and proposals for change ,2009
- Rubandhas, Sam, "Stress testing in multi-factor framework" The MSCI Baraa, 2007
- Jim, Goodfellow, " Stress testing governance : The impact of recession on governance practices " moody's analytics .com, stress tests,2001
- Negrila,A, "The rule of testing Scenarios in risk management activities and the avoidance of new crisis" Theoretical and Applied Economic, 2010.