إدارة المخاطر بشركات التأمين باستخدام اختبارات الضغوط

بالتطبيق على شركات تأمينات الحياة المصرية

إعداد

د. أحمد عبد الوهاب أحمد علي

مدرس بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين

كلية التجارة – جامعة أسيوط

ahsakr@aun.edu.eg

د. دعاء ابراهيم محمد حسب الله

مدرس بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين

كلية التجارة – جامعة أسيوط

doaa_ibrahim@aun.edu.eg

المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية

كلية التجارة – جامعة دمياط

المجلد الخامس - العدد الأول – الجزء الرابع - يناير ٢٠٢٤

التوثيق المقترح وفقاً لنظام APA:

علي، احمد عبد الوهاب أحمد؛ **حسب الله**، دعاء إبراهيم محمد (٢٠٢٤). إدارة المخاطر بشركات التأمين باستخدام اختبارات الضغوط بالتطبيق على شركات تأمينات الحياة المصرية، **المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية**، كلية التجارة، جامعة دمياط، ٥(١)٤، ٣٨٣-٤٥١.

رابط المجلة: https://cfdj.journals.ekb.eg/

إدارة المخاطر بشركات التأمين باستخدام اختبارات الضغوط بالتطبيق على شركات تأمينات الحياة المصرية

د. احمد عبد الوهاب أحمد علي؛ د. دعاء إبراهيم محمد حسب الله

ملخص البحث

تتعرض شـــركات تأمينات الحياة في الســـوق المصـــرية للعديد من المخاطر عند وقوع مختلف الأزمات الإقتصـــادية الفجائية، وعليه كان لابد من البحث عن أدوات وأســـاليب علمية حديثة لقياس مدى قدرة تلك الشـركات على تحمل الضـغوط عند وقوع مختلف الصـدمات المالية، وبالتالي تهدف الدراسـة إلي تقييم الاسـتقرار المالي لشـركات تأمينات الحياة المصـرية باسـتخدام أسـلوب اختبارات الضـــغوط ذات المتغيرات المتعددة (اختبارات تحليل الســـيناريوهات)، وذلك لقياس وتقييم ملاءتها المالية، ومدى قدرتها على تحمل الصدمات المالية غير المواتية، والتي يمكن أن تهدد وجودها وتؤثر على استقرارها المالي في سوق التأمين، وتم تطبيق اختبارات الضغوط على شركات تأمينات الحياة المصـرية بالقطاع العام متمثلة في شـركة مصـر لتأمينات الحياة، وشـركات التأمين بالقطاع الخاص متمثلة في شركات (المهندس للتأمين، الدلتا للتأمين، قناة السويس للتأمين)، وتوصلت الدراسة إلي أن اختبارات الضـغوط ذات المتغيرات المتعددة (اختبارات تحليل السـيناريوهات) قد أظهرت تقييم جيد لمستوى قدرة شركات تأمينات الحياة المصرية محل الدراسة على مواجهة مختلف الصدمات المالية المختلفة، وينبغي على تلك الشـــركات فحص ملاءتها المالية بشـــكل دوري من خلال تطبيق تلك الاختبارات.

الكلمات المفتاحية: اختبارات الضغوط، اختبار تحليل السيناريوهات، شركات تأمينات الحياة.

.

المبحث الأول
الإطـــار العام للدراسة

١- مقـــدمة الدراسة:

إن ما تشهده الأسواق المالية العالمية وما يحيط بالاقتصاد العالمي من أزمات مالية وكوارث بيئية متعددة مثل الأزمة المالية العالمية عام (٢٠٠٨م)، وانتشـــار وباء كورونا (Covid19) في أواخر عام (٢٠١٩م)، وغيرها من الأزمات التي اجتاحت العالم في الآونة الأخيرة فقد أثارت تلك الأزمات تساؤلات عديدة بشأن مدى قدرة وإمكانية الأنظمة الرقابية والإشرافية لمختلف المؤسسات المالية والاقتصـادية على الحد من المخاطر، والبحث عن أساليب وأدوات وتقنيات حديثة لإدارة المخاطر بطرق علمية سليمة.

ولقد أدت الأزمات المالية العالمية المتعاقبة في السنوات القليلة الماضية إلي تحقق خسائر مالية ضخمة وانهيارات إقتصادية طالت عدداً كبيراً من المؤسسات المالية الدولية، وامتد أثرها ليشمل عدداً كبيراً من الإقتصاديات في العديد من الدول المتقدمة، والتي ترتب عليها قيام لجنة (بازل) بإصدار مقررات (بازل 3) في عام (2010م)، والتي تضمنت مجموعة متكاملة من التدابير الإصلاحية التي تهدف إلي تعزيز الرقابة والإشراف، وإدارة المخاطر للقطاع المالي والمصرفي، بالإضافة إلي تحسين قدرته على استيعاب الصدمات الناجمة عن الضغوط المالية والإقتصادية وغيرها أياً كان مصدرها، كما تضمنت مبادئ الممارسات السليمة لإختبارات تحمل الضغوط والإشراف عليها (شاهين، 2014م) .

وتعتبر اختبارات الضغوط (Stress Tests) أحد الأدوات والأساليب الحديثة المستخدمة في إدارة المخاطر في مختلف المؤسسات المالية، والتي تهدف إلي قياس مدى قدرة تلك المؤسسات على تحمل مختلف الصدمات المالية، وقياس درجة حساسيتها للتغيرات في بيئة الأسواق المالية، حيث أصبحت تلك الإختبارات جزءاً أساسياً في برامج الإصلاح والخطط المستقبلية للمؤسسات الإقتصادية مثل شركات التأمين، وذلك لضمان سلامتها في مواجهة مختلف عوامل المخاطر وتحمل الصدمات، وذلك من خلال تقييم درجات التأثير لأحداث طارئة ومتوقعة على الوضع المالي للشركات وفقاً لسيناريوهات مختلفة.

٢- مشكلة الدراسة:

يعد الاستقرار المالي أحد أهم الموضوعات التي تحظى باهتمام كبير من قبل كافة المؤسسات الإقتصادية، وكذلك مختلف الجهات الإشرافية والرقابية، وتعد المؤسسات التأمينية من المؤسسات الإقتصادية المؤثرة في كل من الأسواق المالية الداخلية والخارجية، حيث إنها تلعب دوراً اقتصادياً هاماً باعتبارها أحد دعائم الإقتصاد القومي للدول، وما تتميز به من طبيعة أنشطتها التي تختلف كثيراً عن طبيعة أنشطة المؤسسات الإقتصادية الأخرى، ونظراً للتغيرات المستمرة في بيئة الأعمال فإن قياس وتقييم الاستقرار المالي لتلك المؤسسات باستمرار يعد مؤشراً على مدى استمراريتها في المدى الطويل، ومن ثَّم هناك اهتمام متزايد من مراقبي التأمين لوضع مقاييس علمية تساعدها على التحقق من كفاءة وجودة الملاءة المالية لتلك المؤسسات عند تحقق مختلف الصدمات المالية، وبالتالي أصبح من الضروري تصميم وابتكار عدد من الإختبارات الكمية لقياس ملائتها المالية، وتحديد أي من تلك

المؤسسات قادرة على تحمل تلك الصدمات، وأي منها غير قادرة على تحملها، ومن ثم توفير التدابير المناسبة لمواجهتها.

وفي ظل قصور أدوات وأساليب إدارة المخاطر التقليدية بالمؤسسات التأمينية فقد ظهر عدد من الأساليب الحديثة التي أصبحت ملحة لتلك الشركات لما توفره من دقة عالية، واعتماداً على الطرق القياسية والرياضية، ومن تلك الطرق أسلوب اختبارات الضغوط (Stress Tests) ، والتي تهدف إلي مساعدة المؤسسات التأمينية والجهات الإشرافية والرقابية للاستعداد لمواجهة أوضاع السوق والتطورات الإقتصادية القاسية واستثنائية الحدوث، وتقييم مدى الاستقرار المالي وقدرة تلك المؤسسات على الصمود في تلك الأوضاع الإقتصادية الصعبة.

ويعتبر أسلوب اختبارات الضغوط أحد العناصر الهامة في نظم إدارة المخاطر للمؤسسات التأمينية خاصة بعد أن أكدت الأزمات التي شهدتها الأسواق العالمية أنه ليس كافيا أن تتم إدارة المخاطر على أساس أوضاع العمل العادية وبالطرق والأساليب التقليدية، نظرا لأنه في حالة التغيرات الفجائية في الأسواق: الداخلية والخارجية فإن شركات التأمين قد تتعرض لخسائر كبيرة، ولذلك تطرح الدراسة التساؤلات التالية:

- هل شركات تأمينات الحياة المصرية قادرة على تحمل الصدمات المالية المفاجئة بوضعها المالي الحالي؟
- هل شركات تأمينات الحياة المصرية قادرة على تحمل الصدمات المالية المفاجئة متوسطة الشدة؟
- هل شركات تأمينات الحياة المصرية قادرة على تحمل الصدمات المالية المفاجئة عالية الشدة؟
- ما هو أنسب أسلوب لقياس مدى قدرة شركات تأمينات الحياة المصرية على تحمل مختلف الصدمات المالية المفاجئة؟

٣- أهــداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلي تطبيق اختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - تحليل السيناريوهات - على شركات تأمينات الحياة المصرية بكل من القطاع العام والخاص، وبيان كيفية استخدامها كأداة فعالة في إدارة المخاطر لتلك الشركات، وبذلك يمكن تحقيق الأهداف التالية:

١/٣- التأصيل النظري لإختبارات الضغوط كإحدى الأدوات العلمية الحديثة لإدارة المخاطر في شركات التأمين، وإبراز دورها في تقييم جودة الملاءة المالية لتلك الشركات.

٢/٣- دراسة مدى قدرة شركة مصر لتأمينات الحياة والتي تمثل القطاع العام على تحمل وإدارة المخاطر وامتصاص الصدمات المالية ممكنة الحدوث مستقبلاً.

٣/٣- دراسة مدى قدرة بعض شركات تأمينات الحياة بالقطاع الخاص على تحمل وإدارة المخاطر وامتصاص الصدمات المالية ممكنة الحدوث مستقبلاً.

٤/٣- دراسة وتحليل نقاط القوة والضعف بشركات تأمينات الحياة المصرية لكل من القطاعين: العام والخاص في حالة تطبيق اختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - اختبارات تحليل السيناريوهات-.

٤- أهمية الدراسة:

يمكن تلخيص أهمية الدراسة فيما يلي:

١/٤- تساعد هذه الدراسة شركات تأمينات الحياة المصرية محل الدراسة على تحليل موقفها المالي الحالي، وكذلك موقفها المالي عند تعرضها مستقبلاً لصدمات مالية مختلفة الشدة، ومدى تأثيرها على نتائج بعض المؤشرات المالية، ومن ثم اتخاذ التدابير الإحترازية المناسبة لمواجهة تلك الصدمات حال تحققها مستقبلاً.

٢/٤- تساعد هذه الدراسة الجهات الإشرافية والرقابية المصرية على تحليل الموقف المالي الحالي لشركات تأمينات الحياة محل الدراسة، وموقفها المالي عند تعرضها لصدمات مالية مختلفة الشدة ومدى تأثيرها على نتائج بعض المؤشرات المالية، ومن ثم مساعدة تلك الجهات في صياغة السياسات ووضع الإستراتيجيات اللازمة لمواجهة تلك الصدمات حال تحققها مستقبلاً.

٣/٤- تساعد هذه الدراسة الجهات الإشرافية والرقابية المصرية على حماية حقوق حملة الوثائق بشركات تأمينات الحياة محل الدراسة عند تعرضها لصدمات مالية مختلفة الشدة، وذلك من خلال صياغة القوانين واللوائح المناسبة لمواجهة أثار تلك الصدمات حال تحققها مستقبلاً.

٤/٤- تساعد هذه الدراسة كل من شركات التأمين والجهات الإشرافية والرقابية المصرية على تطوير وتحديث طرق ووسائل قياس قدرة تلك الشركات على تحمل الضغوط عند تعرضها لمختلف الصدمات المالية غير المواتية مستقبلاً.

٥- **فروض الدراسة:**

لتحقيق أهداف الدراسة يمكن صياغة فروض الدراسة كما يلي:

الفرض الرئيسي الأول: هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية التالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط عند تحقق مختلف الصدمات المالية مستقبلاً وهى:

X_1	معدل الإحتفاظ	X_7	معدل الكفاءة التشغيلية
X_2	معدل هامش ربح الاكتتاب	X_8	معدل العائد على الأصول
X_3	معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة	X_9	معدل العائد على الإستثمار
X_4	معدل السيولة	X_{10}	معدل العائد على حقوق المساهمين
X_5	معدل العمولات وتكاليف الإنتاج	X_{11}	معدل مدينو عمليات التأمين
X_6	معدل المصروفات العمومية والإدارية		

الفرض الرئيسي الثاني: "هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في مدى قدرتها على تحمل الضغوط عند تحقق مختلف الصدمات المالية مستقبلاً، وذلك وفقاً لإختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - تحليل السيناريوهات -" .

وينبثق منه الفروض الفرعية التالية:

- **الفرض الفرعي الأول**: ويتعلق بالسيناريو الأول، وينص على أن " هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط، وذلك في حالة وضعها المالي الحالي".
- **الفرض الفرعي الثاني**: ويتعلق بالسيناريو الثاني، وينص على أن " هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط ، وذلك عند تعرضها لصدمات مالية متوسطة الشدة ".
- **الفرض الفرعي الثالث**: ويتعلق بالسيناريو الثالث، وينص على أن " هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط ، وذلك عند تعرضها لصدمات مالية عالية الشدة.

٦- **حـدود الدراسة: تتمثل حدود البحث فيما يلي :**

١/٦- الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على بعض شركات التأمين المصرية التي تعمل في مجال تأمينات الحياة فقط ، والتي تتجاوز حصتها السوقية إجمالاً أكثر من 60% من حجم أقساط تأمينات الحياة بسوق التأمين المصرية، ويمثل شركات القطاع العام: شركة مصر لتأمينات الحياة، ويمثل شركات القطاع الخاص الشركات: الدلتا لتأمينات الحياة، قناة السويس لتأمينات الحياة، المهندس لتأمينات الحياة.

٢/٦- الحدود الزمنية: تناولت الدراسة تحليل القوائم المالية المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي الصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية، وذلك خلال الفترة الزمنية (٢٠١٤-٢٠٢١م).

٧- **منهجية الدراسة:**

لتحقيق أهداف الدراسة سوف تبنى على المنهجين التاليين:

١/٧- المنهج الإستقرائي: (Inductive Approach) تم الإعتماد على هذا المنهج في استقراء الدراسات السابقة التي تناولت اختبارات الضغوط - تحليل السيناريوهات - وتحديد النماذج والأساليب الحديثة التي يمكن استخدامها في قياس مدى قدرة شركات تأمينات الحياة في سوق التأمين المصري على تحمل مختلف الصدمات المالية متوقعة الحدوث مستقبلاً.

٢/٧- المنهج الإستنباطي: (Deductive Approach) ووفقا لهذا المنهج تم تجميع المعلومات والبيانات المالية لشركات تأمينات الحياة المصرية محل الدراسة، وتحليل وتفسير كلٍ من:

- الإختلافات بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط عند تحقق مختلف الصدمات المالية مستقبلاً .
- نتائج تطبيق بعض المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين - محل الدراسة - على تحمل الضغوط ، وذلك في حالة الوضع المالي الحالي.
- نتائج تطبيق بعض المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين - محل الدراسة على تحمل الضغوط ، وذلك عند تعرضها لصدمة مالية متوسطة الشدة.
- نتائج تطبيق بعض المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين - محل الدراسة -على تحمل الضغوط ، وذلك عند تعرضها لصدمة مالية عالية الشدة.

٨- خطة الدراسة

بناءًا على المشكلة البحثية وتحقيقاً لأهداف الدراسة، تم تقسيم الدراسة إلي أربعة مباحث، وذلك على النحو التالي:

- المبحث الأول: الإطـــار العام للدراسة.
- المبحث الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة.
- المبحث الثالث: الدراسة التطبيقية.
- المبحث الرابع: النتائج والتوصيات.
- قائمة المراجع:

أولاً: المراجع العربية.

ثانياً: المراجع الأجنبية.

المبحث الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

١- مقدمـــة:

تعد المخاطر جزءًا لا يتجزأ من طبيعة مختلف الأنشطة المالية للإقتصاديات الحديثة، مما يتطلب قيام مختلف المؤسسات الإقتصادية، ومنها مؤسسات التأمين بإدارة ومواجهة تلك المخاطر للتقليل من آثارها السلبية الناجمة من تحققها (Bourgaineal,2012)، ونظراً لتعدد المخاطر التي تواجه تلك المؤسسات مثل: مخاطر السوق، مخاطر التشغيل، مخاطر السيولة، المخاطر البيئية ، ....الخ - فإن التخطيط لإدارة ومواجهة تلك المخاطر يعتبر من أهم الموضوعات التي يهتم بها القائمون على إدارة تلك المؤسسات في ظل الأزمات المالية والإقتصادية المتعاقبة.

ولمعالجة تلك الأحداث التي أثرت بشكل كبيرعلى الأداء المالي لمختلف المؤسسات تم استخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والأساليب الكمية في إدارة المخاطر التي قد تتعرض لها عند وقوع الأزمات والصدمات الفجائية، وفي ظل قصورالأدوات والأساليب التقليدية تم ابتكار واستحداث ما يعرف باختبارات الضغوط ، والتي تهدف إلي مساعدة المؤسسات المالية والجهات الاشرافية والرقابية للاستعداد لمواجهة أوضاع السوق والتطورات الإقتصادية الكلية الصعبة والفجائية الحدوث، وتقييم قدرة تلك المؤسسات على الصمود في مثل هذه الظروف الإستثنائية.

وعقب توالي الأزمات الإقتصادية العالمية، وما تبعها من آثار وتداعيات سلبية على معظم الأنشطة الإقتصادية بجميع صورها فقد تزايد الإهتمام بأسلوب اختبارات الضغوط في مختلف المؤسسات الإقتصادية في الدول المتقدمة والدول النامية على حد سواء، وتستهدف اختبارات الضغوط تحليل وقياس تأثير مختلف الصدمات المالية على مجموعة مختارة من المؤشرات المالية التي تستخدمها معظم تلك المؤسسات في قياس ملائتها المالية وكفاءتها التشغيلية.

ولاستخدام أسلوب اختبارات الضغوط في قياس مدى قدرة شركات تأمينات الحياة المصرية في مواجهة الصدمات المالية الإستثنائية سوف نلقي نظرة عامة حول طبيعة تلك الإختبارات من حيث مفهومها وأهميتها وأهم أنواعها وغيرها من خلال النقاط التالية:

٢- مفهوم اختبارات الضغوط :

يتعدد مفهوم اختبارات الضغوط أو ما تسمى -اختبارات الإجهاد المالي- حيث تم تعريفها من قِبل لجنة (بازل) للرقابة المصرفية كمصطلح شامل يصف التقنيات المستخدمة من قبل المؤسسات المالية لقياس احتمالات التعرض للأحداث الإستثنائية، حيث تعمل تلك الإختبارات على التنبيه إلي النتائج السلبية غير المتوقعة بمجموعة من المخاطر، وتوفر مؤشراً على مقدار رأس المال الذي يكون مطلوباً لامتصاص الخسائر حال حدوث صدمات مالية كبيرة وفجائية (عثمان، ٢٠٠٨م).

كما عرفها بنك التسويات الدولي بأنها: " أداة مهمة لإدارة المخاطر التي تستخدمها البنوك كجزء من إدارة المخاطر الداخلية توافقاً مع متطلبات اتفاقية لجنة (بازل٢)، وتتعلق بمجموعة متنوعة من المخاطر مما يوفر مؤشراً قوياً لقدرة البنك على امتصاص الخسائر في حالة حدوث عدد من الصدمات العالية، وذلك بهدف مساعدة متخذي القرار في البنوك على اتخاذ القرارات المناسبة ضمن

سيناريوهات مختلفة للمخاطر التي قد تواجهها خلال عملها. (صالح الدين، والشمري، ٢٠١٣م)،(Basel Committeeon ,2009)،(Nancy Bennett,2015)

ويعرفها (Beatz,Maria,& Ehrhardt,Mattia ,2010) بأنها عبارة عن نوع محدد من تحليل السيناريوهات يتم من خلاله تقدير الخسائر التي يمكن أن تتحقق في حالة حدوث مجموعة من الوقائع أو السيناريوهات النادرة والمعاكسة أو غير الملائمة بشكل كبير.

كما عرفها (Liliana &Hiroko,2012) بأنها عبارة عن أسلوب يقيس مدى ضعف المؤسسة أو النظام المالي بالكامل في ظل أحداث أو سيناريوهات افتراضية مختلفة، وهو عبارة عن تصور كمي لتقدير ما سيحدث لرأس المال والأرباح والتدفقات النقدية ،... الخ للمؤسسات المالية الفردية أو النظام المالي ككل إذا ما تحققت مخاطر معينة.

وتناول (Viñals, José,2012) مفهوماً شاملاً لإختبارات الضغوط كأداة هامة من أدوات إدارة وتقييم المخاطر في المؤسسات المالية بأنها " آلية تستخدم لقياس نقاط الضعف في المحفظة لمؤسسة ما أو النظام المالي ككل في ظل عدد من السيناريوهات الإفتراضية المختلفة بهدف تقدير ما يمكن أن يحدث لرأس المال والأرباح والتدفقات النقدية.... الخ سواء للبنك أو النظام المالي ككل لأي مؤسسة مالية".

كما تعرف اختبارات الضغوط بأنها: "تحليل يتم إجراؤه في ظل تصورات محتملة لأوضاع إقتصادية غير جيدة، والذي يتم تصميمه لإختبار فيما إذا كان لدى المؤسسة رأس مال كافٍ لتحمل أثر التطورات السلبية.(عبدالحي، ٢٠١٤م).

أما صندوق النقد الدولي فقد تحدث عنها على أنها: تقنية تقيس حساسية محفظة الأوراق المالية للمؤسسات المالية أو النظام المالي ككل عند تعرضه لأحداث افتراضية أو سيناريوهات محددة، فهي اختبارات كمية تتوقع ماذا سيحدث لرأس المال ككل إذا حدث وإن تحققت بعض المخاطر أو معظمها. (بن ربيع، وبن زابة، ٢٠١٤م).

٣- أهمية اختبارات الضغوط:

يسعى مديرو المخاطر بمختلف المؤسسات الإقتصادية بشكل عام وبالمؤسسات التأمينية بشكل خاص إلي التخفيف من حدة المخاطر ومن ثم حجم الخسائر التي تتعرض لها نتيجة للقرارات المتخذة من قبل الإدارات العليا في ظل الظروف المالية الصعبة المتوقع حدوثها نتيجة وقوع أزمات إقتصادية أو بيئية أو غيرها من الصدمات الفجائية التي قد يترتب عليها ارتباك المركز المالي والملاءة المالية لتلك المؤسسات.

وقد تظهر أهمية اختبارات الضغوط أثناء فترات الاستقرار أو النمو الإقتصادي للمؤسسات، حيث لا يتوافر في تلك الفترات مخاطر فعلية تتعرض لها المؤسسات، وقد تكون هناك عدم دراية أو وعي كافٍ بالتأثير الكبير الذي قد يحدثه وقوع الصدمات خلال فترات الأزمات المالية المختلفة.(Negriala, 2010).

وبدأ صـــندوق النقد الدولي في عام (١٩٩٩م) اســـتخدام اختبارات الضـــغوط باعتبارها أداة من أدوات الرقابة المالية إلا أن هذه الإختبارات لم تكن معروفة إلا على نطاق ضـــيق إلي أن وقعت الأزمة المالية العالمية، واســـتخدمت تلك الإختبارات لاســـتعادة الثقة بالأسواق.

وتكمن أهمية اختبارات الضغوط في الآتي:

- اكتشاف الإختلالات ونقاط الضعف في المؤسسات المالية، وبالتالي تساعد القائمين على إدارة المخاطر بالاكتشاف المبكر لنقاط الضعف والقوة عند إدارة المخاطر حال وقوع مختلف الأزمات.
- تسهل اختبارات الضغوط الحوار بين مديري المخاطر والإدارة العليا ورؤساء وحدات الأعمال بشأن المخاطر التي تتعرض لها البنوك وطرق مراقبة تلك المخاطر وإدارتها.
- تعطي اشارة للمؤسسات المالية عن حجم رأس المال المطلوب لاستيعاب الخسارة في حال وقوع أزمات كبيرة محتملة (اتحاد المصارف العربية ،٢٠١٠م).
- تعتبر أداة رئيسية لإدارة المخاطر عند ابتكار منتجات جديدة والتي ليست لها بيانات تاريخية أو بيانات متوفرة. (مجلس الخدمات المالية الإسلامية، ٢٠١٢م).
- تعتبر اختبارات الضغوط من الأدوات الهامة للإشراف والرقابة الكلية، ويمكن أن تساعد في ضمان مرونة المؤسسات والأنظمة المالية للتطورات المالية السلبية من خلال خلق شفافية حول نقاط الضعف وكيفية معالجة تلك الثغرات. (European systemic risk board ,2017)
- تظهر أهمية تلك الإختبارات أثناء فترات الاستقرار الإقتصادي للمنشأة، وأيضاً في فترات التوسع لأنشطة المؤسسة مما يساعدها على الابتكار والتجديد في مختلف منتجاتها، وذلك في ضوء مدى قدرتها على تحمل الصدمات الفجائية مستقبلاً. (صندوق النقد العربي ،٢٠١٨م).

٤- أهداف اختبارات الضغوط:

تعتبر اختبارات الضغوط من الأساليب الحديثة في إدارة المخاطر التي تتعرض لها مختلف المؤسسات الإقتصادية، حيث تهدف بشكل أساسي إلي تقييم مدى قدرة المؤسسة على امتصاص الخسائر الكبيرة المترتبة على وقوع صدمات مالية صعبة محتملة الحدوث مستقبلاً، وجعل تلك المخاطر أكثر شفافية من خلال تقدير الخسائر المحتملة، وتخطيط ووضع الإستراتيجيات المثلى لمواجهتها عند وقوعها.

وتستند معظم الأنشطة في مجال التأمين على التعامل مع الأحداث والمخاطر محتملة الوقوع ، ولذلك تحتاج مؤسسات التأمين إلي النظر في مجموعة النتائج المحتملة التي قد تؤثر على مركزها المالي الحالي والمتوقع مستقبلاً، وتعد اختبارات الضغوط من الأدوات الضرورية لإدارة المخاطر لكل من مؤسسات التأمين والجهات الرقابية والإشرافية للتأكد من مرونة وضعها المالي لاستيعاب الخسائر المحتملة التي يمكن أن تحدث في ظل سيناريوهات مختلفة.

وعند استخدام وتطبيق أسلوب اختبارات الضغوط في أي مؤسسة إقتصادية يجب أن تحقق الأهداف التالية:(Financial Institutions Canadam,2009) .

١/٤- تحديد المخاطر الرئيسية والسيطرة عليها: حيث تعتبر اختبارات الضغوط جزءاً أساسياً من عمليات إدارة المخاطر لدى المؤسسات المالية على مختلف المستويات، وذلك بهدف تحديد المخاطر التي تواجهها، وتركز على تلك المخاطر، وتأثيراتها المحتملة حيث تعتبر اختبارات

الضغوط أداة كمية رئيسية لفهم منظومة المخاطر لدى المؤسسة وقدرتها على مواجهة مختلف أنواع الصدمات.

٢/4- المســـــاعدة في عملية التخطيط الرأسمالي: حيث تشـــــكل اختبارات الضغوط جزءاً هاماً من عملية التخطيط الرأسمالي من خلال التقييم الداخلي لكفاءة رأس المال، حيث إنها توفر أدوات لتقييم مدى كفاءة رأس المال الداخلي لمواجهة أي صدمات مالية محتملة مستقبلاً.

٣/4- المساعدة في إدارة مخاطر السيولة: حيث تشكل اختبارات الضغوط جزءاً هاماً من عملية تحديد وقياس وضبط مخاطر السيولة بالمؤسسة المالية وغير المالية.

٤/4- أداة مكملة لأدوات إدارة المخاطر: حيث تعتبر اختبارات الضغوط أداة مكملة لأدوات إدارة المخاطر الأخرى مثل القيمة المعرضة للخطر ورأس المال الإقتصادي وغيرها.

٥/٤- كما تسعى اختبارات الضغوط إلي تحقيق بعض الأهداف الأخرى الهامة مثل (Bank of England,2013) .

- قدرتها العالية على التغلب على قيود البيانات التاريخية والنماذج التقليدية.
- مساعدة مجلس الإدارة والإدارة العليا في وضع إطار متكامل ومنظم لعملية صنع واتخاذ القرارات المتعلقة بالمخاطر وكفاية رأس المال.
- تعزيز تنظيم الأسواق وذلك من خلال كفاية وكفاءة المعلومات المنشورة عن المشاركين بالأسواق سواء للمؤسسات المالية الفردية أو النظام المالي ككل.

ولكي تحقق اختبارات الضغوط الأهداف المرجوة من تطبقيها يجب أن يتوافر فيها بعض الإعتبارات وهى: (معهد الدراسات المصرفية، ٢٠١٠م)

- أن تكون قادرة على تحديد مختلف المخاطر التي تتعرض لها المؤسسة التأمينية وطرق وأساليب التحكم في إداراتها.
- أن تتبنى منهجيات كمية مختلفة لقياس المخاطر التي تتعرض له المؤسسة التأمينية.
- أن تسمح بمحاكاة الصدمات المالية بحيث يتم اكتشاف نقاط الضعف والقوة للمؤسسة التأمينية وقت وقوع الأزمات الفجائية.
- أن تكون مدعومة من الإدارة المالية للمؤسسة التأمينية.
- أن تكون أداة مركزية في تحديد وقياس وإدارة مخاطر السيولة التي تتعرض لها المؤسسة التأمينية.
- ضرورة تحديث منهجية برامج اختبارات الضغوط بصفة منتظمة لمواكبة التغيرات في طبيعة الأنشطة والأوضاع الخارجية.

٥- تقنيات اختبارات الضغوط

تنقسم اختبارات الضغوط إلي نوعين أساسيين هما:

١/٥- اختبارات الضغوط ذات المتغير الواحد - اختبارات تحليل الحساسية -: Sensitivity (Analysis)

تعرف اختبارات تحليل الحساسية بأنها التقنية التي يتم بواسطتها قياس النسبة المئوية للتغير في صافي القيمة الحالية والتي تنتج عن التغيرات بنسبة مئوية محددة في المتغير المدخل عندما تكون جميع قيم المدخلات الأخرى المتوقعة كما هى.(عبدالحي ، ٢٠١٤م)

ويعتبر أسلوب اختبارات تحليل الحساسية من أكثر الأساليب استخداماً في تحليل المخاطر، ويتم بموجب هذا الأسلوب دراسة تأثير كل متغير على حدة على الملاءة المالية للمؤسسة المالية مع افتراض ثبات المتغيرات الأخرى، وذلك بهدف تقييم مدى حساسية الوضع المالي لمتغير معين والمقارنة مع حساسية المتغيرات الأخرى، وذلك لمعرفة وتحليل العوامل ذات المخاطر المرتفعة والأكثر تأثيراً ، وبالتالي تهدف تلك الإختبارات بشكل أساسي إلي تحديد أي من المخاطر الفردية التي لها التأثير الأكبر على نجاح المؤسسة، ومن ثم تصعيد جهود عمليات إدارة المخاطر وإعطاء الأولوية تجاه التحوط والإحتراز من تلك المخاطر.

وتعتبر اختبارات تحليل الحساسية من الأدوات الكمية التي تستخدم لتحليل وفهم كيفية تأثير القيم المختلفة لمجموعة من المتغيرات المستقلة على متغير تابع معين في ظل ظروف معينة ومحددة، وتتميز تلك الإختبارات بالآتي:(CFI Team, 2023)

- تضيف مزيداً من المصداقية لأي نوع من أنواع النماذج المالية لكونه يتم من خلال مجموعة كبيرة من الإحتمالات لكل متغير على حدة.
- تسمح للمحلل المالي بالمرونة في اختبار مختلف تأثيرات المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.
- تساعد على اتخاذ قرارات إدارية مثلى وواضحة لتناوله تأثيرات جميع المتغيرات بشكل منفرد.

ويعاب على تلك الإختبارات أنها محدودة في البيانات التاريخية والإقتصادية مما يجعل استخدامها غير كفء لاتخاذ قرارات طويلة الأجل من قبل إدارة المخاطر لبعض عوامل الخطر.

٢/٥- اختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - تحليل السيناريوهات-: Scenario (Testing).

يعرف السيناريو على أنه مجموعة من الأحداث المتزامنة المحتملة التي قد تحدث، ويقيس الآثار المترابطة للتحركات السلبية في عدد من المخاطر، ويحدد الإفتراضات المناسبة للعناصر المختلفة لمخاطر اختبارات الضغوط التي يتم إدخالها في سيناريو معين، وتمثل سيناريوهات اختبارات الضغوط أداة إدارة قوية لتقييم المخاطر المحتملة التي يمكن أن تتعرض لها أعمال المؤسسات التأمينية في مختلف الظروف والصدمات الواقعية والمحتملة (Aurora,2019).

وتعتبر تقنية اختبارات تحليل السيناريوهات من التقنيات الرائدة والحديثة في مجال إدارة المخاطر بمختلف المؤسسات الإقتصادية، والتي توصي بها معظم الجهات الرقابية والإشرافية العالمية، ويهدف هذا النوع من الإختبارات إلي تقييم عدة متغيرات مجتمعة لمجموعة من السيناريوهات في وقت واحد والتي تتعلق بالمخاطر المختلفة التي قد تواجه عمل المؤسسات المالية ومقدار تأثيرها على الوضع المالي لها.

وقد تم تطوير اختبارات تحليل السيناريوهات لتتضمن عدداً منها كالآتي:

أ- **السيناريو التاريخي**: (Historical Scenario)

بموجب هذا النوع من السيناريوهات يتم تطبيق التغيرات في عوامل الخطر التي لوحظت خلال فترات تاريخية مختلفة لقياس الخسائر المحتملة في حالة حدوث مثل هذه التغيرات مرة أخرى، أي أنها تبنى على التجارب التاريخية للأحداث الماضية مثل الأزمات المالية العالمية، وتتميز تلك السيناريوهات التاريخية بتعزيز مصداقية الإختبار لإستخدامه بيانات تاريخية لأحداث وقعت بالفعل في الماضي.(حنان، ٢٠٢٢م).

ب- **السيناريو الإفتراضي**: (Hypothetical Scenario)

وهى سيناريوهات تعتمد على أحداث استثنائية لم تحدث في الماضي ، ولكنها محتملة الحدوث مستقبلاً مثل: (حدوث انخفاض حاد في نمو الناتج المحلي الإجمالي، ارتفاع معدل البطالة، ارتفاع أو انخفاض أسعار الفائدة).

وتتميز السناريوهات التاريخية بسهولة فهمها وتكون أكثر مصداقية من وجهة نظر الإدارة العليا، كما أنها تكون أكثر وضوحاً من السيناريوهات الإفتراضية، وأخيراً لا تتطلب جهداً كبيراً من مديري المخاطر عند تصميمها بسبب اعتمادها على أحداث ضاغطة فعلية (Aepli,2011)، ولكن يعاب عليها بأنها لا تأخذ المخاطر المستقبلية بعين الإعتبار والتي قد تختلف فعلياً عن المخاطر التاريخية.

٣/٥ - استخدام تحليل السيناريوهات في قياس قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط.

تعد اختبارات الضغوط من أهم الإختبارات المستخدمة في قياس مدى تحمل شركات التأمين للتغيرات والأثار الناتجة عن الأزمات الإقتصادية والمالية المفاجئة، وتحقق تلك الإختبارات مجموعة من الأهداف على النحو التالي: (الهيئة العامة للرقابة المالية،٢٠٢١م).

- تقدير الخسائر المحتملة لشركات التأمين في ضوء المخاطر المحتمل وقوعها عند تحقق مختلف الأزمات الإقتصادية والمالية.
- مساعدة قطاع التأمين في فهم مختلف الأخطار الناشئة وكيفية التعامل مع الأزمات الحالية على مستوى كل شركة وتوجهات إدارتها لوضع الحلول اللازمة لمواجهة التحديات الناشئة عن تلك الأزمات حالياً ومستقبلاً .
- توفير رؤية شاملة للسيناريوهات المتوقعة نتيجة تحقق مختلف الأضرار والتأثيرات المحتملة لتلك الأزمات على القوائم المالية لشركات التأمين وكيفية تعامل إدارات تلك الجهات معها.
- مساعدة قطاع التأمين على تطوير مختلف السيناريوهات للأحداث المفاجئة أو الصادمة، وكيفية التخطيط للمخاطر المفاجئة وإدارتها وتخفيف آثارها بشكل فعال من خلال قرارات واستراتيجيات قوية.
- تقديم منهجية عملية وتطبيقية لمواجهة الأزمات وتأكيد استمرارية عملها في ظل أسوأ الظروف والأزمات، وذلك من خلال بناء القدرات الذاتية للتنبؤ بالمخاطر والتحوط المالي لتجنب التأثيرات السلبية التي قد تحدث نتيجة الأزمات والصدمات المفاجئة.

٦- مراجعة الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية:

كما سبق الذكر بأن الدراسة الحالية تسعى إلي تطبيق أحد اختبارات الضغوط وبالتحديد اختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - تحليل السيناريوهات - ، وذلك عند وقوع عدد من الصدمات المالية الفجائية، ولذلك يقتصر عرض الدراسات السابقة على أهم الدراسات التي تناولت استخدام تلك الإختبارات في تقييم وقياس مدى قدرة المؤسسات المالية بما فيها مؤسسات التأمين على الصمود أمام وقوع مختلف الأزمات الفجائية مستقبلاً، وفيما يلي استعراض وتحليل لأهم ما استهدفته بعض الدراسات السابقة:

حيث هدفت دراسة (Adolfo and Carlos,2007) إلي تطوير نموذج عملي لمحاكاة دالة توزيع خسائر الائتمان وتنفيذ اختبارات الضغوط على محفظة الرهون العقارية الإسبانية بالكامل خلال الفترة من عام ١٩٩٠م إلي عام ٢٠٠٣م، وتشمل كل من فترات الركود والإزدهار في الإقتصاد الإسباني، وتم إجراء اختبارات الضغوط لتقييم قدرة البنوك - محل الدراسة -على مدى كفاية الإجراءات التنظيمية لحماية الخسائر المطلوبة لمؤسسات الائتمان، ومن أهم نتائج اختبارات الضغوط أن تغطية الخسائر التنظيمية وفق منهج التصنيف الداخلي لـ (بازل ٢) توفر حماية كافية إلي حد ما للبنوك.

وقامت دراسة (Jim Hock, 2008) بإجراء اختبار اختبارات الضغوط الكلي لمخاطر الائتمان لبعض البنوك في (هونغ كونغ) باستخدام صدمات إقتصادية كلية مماثلة لتلك التي حدثت أثناء الأزمة المالية الأسيوية، وذلك لتقييم المحفظة الإجمالية لقروض البنوك المشاركة في الإختبار جراء تلك الصدمات، وقياس الأثر على خسائر القروض، واستخدمت الدراسة صدمات للمتغيرات الإقتصادية الكلية، وتبين من الدراسة على عينة البنوك محل الدراسة أنها ستستمر في تحقيق الأرباح في معظم سيناريوهات الضغط التي تم تطبيقها مما يدل على أن مخاطر الائتمان للقطاع البنكي متوسطة في ظل الحالات القصوى للقيمة المعرضة للخطر.

كما هدفت دراسة (Jan Willem, 2010) إلي تقديم نموذج كمي لإختبارات الضغوط لقياس مخاطر السيولة لدى بعض البنوك في (هولندا)، واستخدمت الدراسة كل من السيناريو الافتراضي الذي يفترض وجود أزمة ثقة عامة تؤثر على القطاع البنكي، والسيناريو التاريخي من خلال افتراض انخفاض قيمة محافظ الائتمان القابلة للتداول، وتم تنفيذ هذه السيناريوهات باستخدام بيانات لجميع البنوك في هولندا بما في ذلك الشركات التابعة للبنوك الأجنبية والبالغ عددها (٨٢) بنكاً خلال فترة زمية قدرها شهر واحد، وتظهر نتائج السيناريوهات أن نسبة السيولة بالعديد من البنوك تتجاوز المدى المقبول، كما أن البنوك ستتعرض إلي مخاطر السيولة ومخاطر السمعة بعد القيام بإجراءات التخفيف من آثار السيناريو الافتراضي.

وهدفت دراسة (Arion,2010) إلي تطبيق اختبارات الضغوط على عدد من البنوك، وتم من خلال الدراسة تقييم أثر تدهور مؤشرات الإقتصاد الكلي الرئيسة للبنوك محل الدراسة عند تعرضها لبعض الصدمات المالية لبعض المؤشرات (العملات الأجنبية والسيولة، معدلات الفوائد، مخاطر التشغيل والسوق ، .....، الخ) ، وقد نتج عن الدراسة أن التطبيق الدوري لسيناريوهات اختبار اختبارات الضغوط يجب أن يكون جزءًا لا يتجزأ من مخاطر البنك وثقافة الإدارة لأنهم يستطيعون بذلك تقديم تقييمات متعددة للمخاطر المحتملة ودعم التخطيط الرأسمالي وتحديد خطط السيولة البديلة أثناء وقوع تلك الصدمات.

وفي دراسة (Opeshko,2017) تبين أن اختبارات الضغوط من الأسس الجوهرية لتحليل وتقييم شركات التأمين ، وقامت الدراسة بتطوير طرق وأساليب اختبارات الضغوط لشركات التأمين المحلية والدولية، كما تم تحليل المخاطر الرئيسية لأنشطة شركات التأمين وهى المخاطر التأمينية ومخاطر السوق ومخاطر الائتمان ومخاطر التشغيل، وقامت الدراسة بتطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط للأنواع الرئيسة لمخاطر شركات التأمين الأوكرانية، كما قامت الدراسة بتطوير نموذج اقتصادي رياضي لإختبارات الضغوط في شركات التأمين في ظل عدد من الصدمات المالية المختلفة.

كما هدفت دراسة (Oanh T. K ,2018)إلي تقييم مدى قدرة البنوك التجارية في فيتنام على تحمل آثار زيادة مخاطر الائتمان نتيجة حدوث بعض الصدمات الإقتصادية، وتم تطوير منهجية لإجراء اختبارات الضغوط لمخاطر الإئتمان لـ (١٠) بنوك تجارية في حالات سيناريوهات سلبية للاقتصاد الكلي، وأظهرت النتائج أن مخاطر الائتمان التي يتعين على البنوك التجارية مواجهتها محدودة نسبيا، وأن معظم معدلات الملاءة للبنوك في العينة شهدت انخفاضاً طفيفاً، وطورت الدراسة منهجية اختبارات الضغوط للنظام البنكي الفيتنامي فيما يتعلق بمخاطر الائتمان.

وفي دراسة (Vaishno Devi,2018) تم تقديم منهج حديث لسيناريوهات تحليل الحساسية كأحد الأساليب الحديثة في إدارة المخاطر بالمؤسسات المالية - المصرفية وغير المصرفية - وهدفت الدراسة إلي بيان المتغيرات الأكثر تأثيراً من خلال سيناريوهات عكسية للمدخلات الخاصة بالمؤسسات محل الدراسة ومن ثم تقييم كل سيناريو على حدة مستخدماً القيمة المعرضة للخطر لفحص التغيرات السلوكية للظاهرة محل الدراسة، كما تم فحص التأثيرات المتتالية على العوامل الأخري- أسعار الفائدة،عوائد الأصول، حجم المطالبات - لاكتشاف أي العوامل الأكثر تأثيراً ومن ثم اعتماد أهمية كبرى من القائمين على إدارة المؤسسة نحو تلك العوامل.

واستهدفت دراسة (شحاتة ، 2018م) إلي تحليل لمنهجية تنفيذ اختبارات تحمل الضغوط للكشف عن طبيعة هذه النماذج في ضوء الأساليب التي أقرتها لجنة (بازل) للرقابة المصرفية وتبناها البنك المركزي المصري كسلطة إشرافية ورقابية، وتم تطبيق النموذج المقترح لإختبارات الضغوط على عدد من البنوك المصرية، وخلصت نتائج الدراسة إلي وجود تأثير بين تنفيذ النموذج المقترح لإختبارات تحمل الضغوط ودقة القياس والإفصاح عن المخاطر التي تواجه البنوك محل الدراسة من خلال تبني سيناريوهات مختلفة للصدمات المالي.

وقدمت دراسة (حدوش ، وآخرون، ٢٠١٩م) تطبيقاً لإختبارات الضغط كأحد تقنيات الهندسة المالية وذلك لتحديد درجة الاستقرار المالي في البنوك الاسلامية الجزائرية، وتهدف الدراسة إلي معرفة مدى صلابة وقدرة البنوك الإسلامية على مواجهة الصدمات وفق السيناريوهات المقترحة بإجراء اختبارات الضغوط لتقييم الملاءة المالية لـ (بنك البركة الجزائري) اتجاه الصدمات المتعلقة بكل من مخاطر الائتمان ومخاطر السيولة، واظهرت نتائج اختبارات الضغط على البنك محل الدراسة نتائج ايجابية بشكل عام في ضوء السيناريوهات المختلفة واحتمالات التعرض للصدمات الإقتصادية، كما بينت الدراسة نجاح البنك وقدرته على امتصاص الصدمات المختلفة.

كما هدفت دراسة (Aurora, 2019) إلي تقييم مدى مرونة إحدى شركات التأمين الرومانية وذلك في ظل عدد من السيناريوهات المختلفة للكوارث الطبيعية، وسيناريوهات ضغوط العمل، ومدى تأثيرها على الملاءة المالية لتلك الشركة، وتم تنفيذ تلك السيناريوهات في ضوء ثلاثة عوامل لإختبار

اختبارات الضغوط وهي زيادة نسبة 5% من مخصصات المطالبات نتيجة عجز معيدي التأمين عن الدفع، وزيادة بنسبة (3%) من مخصصات المطالبات نتيجة تأثير التضخم، وزيادة بنسبة (10%) بسبب التغيرات في القوانين والتشريعات، وزيادة بنسبة (١٥٪) من مخصصات المطالبات نتيجة زيادة وطأة وشدة الخسائر نتيجة انخفاض حصيلة الأقساط المكتسبة، ومن أهم نتائج الدراسة أن شركة التأمين لم تستوف متطلبات الملاءة المالية في ظل افتراض سيناريو الكوارث الطبيعية، كما تبين أن سيناريوهات اختبارات تحمل الضغوط من أقوى الأدوات لتقييم المخاطر المحتملة في شركات التأمين.

وهدفت دراسة (نرمين حميد، ٢٠١٩م) إلي التعرف على اختبارات الضغوط في المجال المصرفي،وقد توصلت الدراسة إلي أن هناك علاقة مباشرة بين اختبارات الضغوط وإدارة المخاطر وذلك لكون تلك الإختبارات أداة أساسية في إدارة المخاطر، وتعتبر أسلوباً ومنهجاً موحداً في إدارة المخاطر المصرفية، وتساعد بشكل كبير في الكشف عن أثر المخاطر التي تتعرض لها المصارف، ومدى قدرتها على مجابهة تلك المخاطر ومن ثم تجنب الصدمات التي من الممكن أن تتعرض لها المصارف مستقبلاً، كما يساعد الجهات الرقابية والإشرافية على القيام بدورها بكفاءة عالية.

واستعرضت دراسة (هاشم،٢٠٢٠م) اختبارات الأوضاع الضاغطة كأداة لمراقبة الاستقرار المالي لشركات التأمين بهدف تطبيق سيناريوهات اختبارات الأوضاع الضاغطة على قطاع التأمين بالتطبيق على شركات تأمينات الممتلكات والمسئولية - شركة المهندس للتأمين،الدلتا للتأمين-، وتوضيح كيف يتم استخدام هذه الإختبارات كأداة لتحقيق الاستقرار المالي لتلك الشركات وذلك خلال الفترة من عام ٢٠١٥م إلي عام ٢٠١٩م ، وتم تطبيق ثلاثة سيناريوهات للأوضاع الضاغطة حيث يختبر السيناريوهات تأثر مؤشرات المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين محل الدراسة نتيجة حدوث صدمات تتمثل في الانخفاض في إجمالي الأقساط المكتتبة عند نسب إنخفاض مختلفة لكل سيناريو (٥٪ ،١٠٪ ، ١٥٪) ، وتوصلت الدراسة إلي إمكانية شركات التأمين محل الدراسة علي تحمل المخاطر المستقبلية المتمثلة بتحقق كل من المخاطر التأمينية - الفنية - والمخاطر التشغيلية، ومخاطر السيولة، والمخاطر السوقية في صورة سيناريو ذات متغير واحد.

كما أكدت دراسة (بن معتوق، ٢٠٢٠م) على معرفة دور اختبارات الضغوط في تحقيق الاستقرار المالي في ظل مختلف المخاطر والأزمات التي تعصف بالإقتصاد العالمي، والتعرف على تجربة الأردن في اعتماد اختبارات الضغوط كآلية لتقييم قدرة النظام المالي الأردني على التصدي للأزمات المالية، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في عرض نتائج اختبارات الضغوط التي قام بها البنك المركزي الأردني سنة (٢٠١٨م) ، والتي شملت كل من تحليل الحساسية لصدمات متعلقة بمخاطر الائتمان، مخاطر التركز الائتماني، مخاطر السوق، ومخاطر التشغيل، وتقييم أثر هذه الصدمات على كل من نسبة القروض المتعثرة ومعدل الملاءة المتوقعين خلال سنوات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلي أن القطاع البنكي الأردني سليم ومستقر وقادر على تحمل الصدمات والمخاطر المرتفعة نتيجة تمتع البنوك الأردنية بمستويات مرتفعة من رأس المال، والسيولة والربحية.

كما تناولت دراسة (أمل،٢٠٢١م) استخدام اختبارات اختبارات الضغوط في قياس مدى قدرة شركات التأمين في السوق المصري على تحمل المخاطر المالية المفاجئة والتي يمكن أن تهدد هذه الشركات وتؤثر على استقرارها واستمرارها، ويمكن إجراء ذلك بتطبيق تحليل السيناريوهات على عدد من شركات تأمين الممتلكات في سوق التأمين المصري، وتوصلت الدراسة إلي أن معظم شركات التأمين

محل الدراسة قادرة على تحمل الصدمة الأولي ذات الشدة المتوسطة فقط، كما توصلت إلي وجود اختلاف ذي دلالة إحصائية في مؤشرات ونتائج اختبار الإجهاد المالي بين شركات التأمين محل الدراسة.

وهدفت دراسة (الشريف، وعامر، ٢٠٢١م) إلي التعرف على إحدى الأدوات الحديثة والمهمة في إدارة المخاطر المصرفية والمتمثلة في اختبارات الضغوط، حيث أصبحت تلك الإختبارات من أهم أدوات الرقابة الاحترازية على المستوى الكلي والجزئي في البنوك، وتوصلت الدراسة إلي أن تطبيق اختبارات الضغط تساهم في تكوين صورة عما ستكون عليه الأوضاع في البنوك في الفترات القادمة ، كما تمكنها من تقييم قدرتها على مواجهة مختلف الصدمات الإقتصادية والمالية واتخاذ التدابير اللازمة لتخفيف حدة تلك الصدمات.

وأشارت دراسة (سهير،٢٠٢٢م) إلي إدارة المخاطر بشركات تأمينات الممتلكات والمسئولية المصرية، وخلصت الدراسة إلي وضع تصنيف مجمل قائم على العديد من المؤشرات المالية لشركات التأمين تعبر عن أنواع مختلفة من المخاطر باستخدام تحليل المكونات الأساسية لتلخيص المعلومات في بعض المؤشرات والوصول إلي إطار لقياس المخاطر المنتظمة للمؤسسات المالية ووضع إطار لإختبارات الضغوط، وقياس الاستقرار في النظام المالي وفقاً لنموذج اقتصادي يمزج سيناريوهات إحصائية إيجابية وسلبية من خلال دالة الإستجابة للتعرف على أثر استجابة هذه المؤشرات للصدمات الإقتصادية، وأكدت الدراسة على وجود أثر للصدمات في معدل البطالة وسعر الفائدة والإحتياطي من النقد الأجنبي على سوق التأمين.

ومن استقراء وتحليل أهداف ونتائج الدراسات السابقة يلاحظ ما يلي :

١- تركز معظم الدراسات السابقة بشكل كبيرعلى تطبيق اختبارات الضغوط في المؤسسات المصرفية، وندرة تطبيقها في المؤسسات التأمينية عامةً، وفي شركات تأمينات الحياة خاصة، ولذلك تسلط الدراسة الحالية الضوء على تطبيق تلك الإختبارات في شركات تأمينات الحياة المصرية بشكل خاص.
٢- تمثل الدراسة الحالية امتداداً للدراسات السابقة التي تناولت موضوع اختبارات الضغوط في العديد من القطاعات الإقتصادية المختلفة.
٣- مع حدوث التغيرات الإقتصادية والسياسية في كافة أنحاء العالم، وما تبعها من تغيرات في نوعية الأخطار واحتمالات حدوثها وحجم ومعدلات تكرارها وظهور أخطار جديدة تسعى تلك الدراسة إلى قياس مدى قدرة شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - على تحمل مختلف الصدمات المالية غير المواتية وممكنة الحدوث مستقبلاً، باستخدام اختبارات الضغوط متعددة المتغيرات - تحليل السيناريوهات-.
٤- تعتمد الدراسة الحالية على تناول وإضافة بعض المؤشرات المالية التي لم تستخدم في اختبارات الضغوط في الدراسات السابقة بالرغم من أهميتها في تقييم الأداء المالي لشركات التأمين، مثل: معدل مدينو التأمين، ومعدل التغير في صافي الأقساط المكتسبة، ومعدل العمولات وتكاليف الإنتاج، ومعدل المصروفات العمومية.

المبحث الثالث

الدراسة التطبيقية

تعتبر تقنية اختبارات الضغوط مكوناً أساسياً لأية عملية لإدارة المخاطر حيث إنها تسمح بتحليل القيم المتطرفة، وتركز اختبارات الضغوط على الأحداث التي تكون في ذيل التوزيع والتي تجعل المؤسسات المالية أكثر إدراكاً لما يمكن إن يحدث من صدمات كارثية، حيث إن تلك الإختبارات مصممة من أجل تقييم الأداء في ظل تحركات وتقلبات السوق الأقل تكراراً ولكن الأكثر أهمية، وهو ما يتيح الفرصة لمدير الخطر أن يحدد ما سينطوي عليه التعرض لسلسلة من المخاطر في ظل ظروف معينة. (عبد الحي، ٢٠١٤م)

وهناك العديد من المؤشرات المالية التي تستخدمها الجهات الإشرافية والرقابية في قياس أداء شركات التأمين في إدارة مختلف المخاطر التي تتعرض لها خلال ممارسة أنشطتها التأمينية، وتعتبر المؤشرات المالية المستخدمة في نظام مراقبة التحليل المالي Financial Analysis Tracking System (FATS) من المؤشرات المالية التي أثبتت كفاءتها وفاعليتها في تقييم شركات التأمين عالمياً ومحلياً، ووفقاً لتلك المؤشرات يتم إعطاء قيمة النقاط المحددة لكل مؤشر، ويتم تطبيقه على بيانات الشركة محل الإختبار ومن ثم مقارنة النتائج الفعلية للمؤشرات مع النقاط المعيارية لكل مؤشر، ويبين الجدول رقم (1) التالي أهم المؤشرات المالية المستخدمة في تلك الدراسة والحدود المسموح بها لكل مؤشر:

جدول رقم (1)

أهم المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم الأداء المالي لشركات التأمين

الرمز	المؤشر	معادلة حساب المؤشر	القيمة المعيارية
X_1	معدل الإحتفاظ	الأقساط الصافية / إجمالي الأقساط.	>50%
X_2	هامش ربح الاكتتاب	(معدل الخسارة + معدل المصروفات)- معدل الاستثمار.	>100%
X_3	معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة.	(صافي أقساط الاكتتاب للعام الحالي - صافي أقساط الاكتتاب للعام السابق) / صافي أقساط الاكتتاب للعام السابق.	-33%: +33%
X_4	معدل السيولة	الالتزامات / قيمة الأصول السائلة.	<100%
X_5	معدل العمولات وتكاليف الانتاج	العمولات وتكاليف الانتاج / الأقساط المكتتبة.	<20%
X_6	معدل المصروفات العمومية والإدارية	المصروفات العمومية والإدارية / الأقساط المكتسبة	<10%
X_7	معدل الكفاءة التشغيلية•	المدخلات/ المخرجات	>100%
X_8	معدل العائد على الأصول	صافي الدخل / إجمالي الأصول	>2%
X_9	معدل العائد على الاستثمار	صافي الدخل من الاستثمار/ متوسط الاستثمارات للعام الحالي والسابق.	>6%
X_{10}	معدل العائد على حقوق المساهمين	صافي الربح / حقوق المساهمين.	>8%
X_{11}	مدينو عمليات التأمين	مدينو عمليات التأمين/ حقوق المساهمين.	<10%

المصدر: من إعداد الباحثان

• معدل الكفاءة التشغيلية = المدخلات ÷ المخرجات

$$= \frac{\text{صافي الأقساط + عمولات إعادة التأمين الصادر + صافي الدخل من الاستثمارات المخصصة + إيرادات أخرى}}{\text{صافي التعويضات + مخصص المطالبات + إجمالي مصروفات التشغيل + مصروفات أخرى}}$$

ويقوم الباحثان بإجراء اختبارات الضغوط في حالة تعرض شركة التأمين لصدمات أو أزمات مالية مفاجئة، وبفرض أن السيناريوهات المتوقعة لتلك الأزمات هى التأثير بالسلب - سيناريو عكسي - على الأنشطة المختلفة لشركات التأمين بنسب مختلفة حسب نوع وطبيعة النشاط، ونتائجه خلال فترة الدراسة، وبتطبيق تحليل السيناريوهات المتعددة (Analysis Scenario) يتم تصميم ثلاثة سيناريوهات كالآتي:

١- **السيناريو الأول**: في حالة الوضع المالي الحالي لشركة التأمين:
وهو عبارة عن قياس نتائج المؤشرات المالية وفقاً للوضع المالي الحالي للشركة من خلال متوسطات البيانات المالية المتاحة لكل مؤشر عن فترة الدراسة المقترحة.

٢- **السيناريو الثاني**: في حالة الصدمات المالية متوسطة الشدة:
وهو مدى قدرة الشركة مستقبلاً على مواجهة تأثير وقوع صدمات مالية فجائية متوسطة الشدة، ويتم تقدير حدود هذا التأثير باستخدام متوسط بيانات المؤشر خلال فترة الدراسة (٢٠١٤-٢٠٢١م)، وذلك بإضافة أو طرح إنحراف معياري واحد للمؤشر $(\overline{X} \pm \sigma)$ في الإتجاه العكسي حسب طبيعة النشاط.

٣- **السيناريو الثالث**: في حالة الصدمات المالية عالية الشدة:
وهو مدى قدرة الشركة مستقبلاً على مواجهة تأثير وقوع صدمات مالية فجائية عالية الشدة، ويتم تقدير حدود هذا التأثير باستخدام متوسط بيانات المؤشر خلال فترة الدراسة (٢٠١٤-٢٠٢١م)، وذلك بإضافة أو طرح (2) انحراف معياري للمؤشر $(\overline{X} \pm 2\sigma)$ في الإتجاه العكسي حسب طبيعة النشاط.

ولتحقيق أهدف الدراسة يتم اختبارات الفروض التالية:

الفرض الرئيسي الأول: هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية محل الدراسة في نتائج المؤشرات المالية التالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط:

X_1	معدل الإحتفاظ	X_7	معدل الكفاءة التشغيلية
X_2	معدل هامش ربح الاكتتاب	X_8	معدل العائد على الأصول
X_3	معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة	X_9	معدل العائد على الاستثمار
X_4	معدل السيولة	X_{10}	معدل العائد على حقوق المساهمين
X_5	معدل العمولات وتكاليف الانتاج	X_{11}	معدل مدينو عمليات التأمين
X_6	معدل المصروفات العمومية والإدارية		

ولإختبار هذا الفرض تم استخدام اختبار تحليل التباين (ANOVA) وكانت نتائج المؤشرات المالية لشركات تأمينات الحياة محل الدراسة كالآتي:

١- - مؤشر معدل الإحتفاظ: (X_1)

ويعبر هذا المؤشر عن قيمة الأقساط التي تحتفظ بها شركة التأمين ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة بكل فرعٍ من فروع التأمين, وتقوم شركات التأمين المباشرة بإعادة تأمين ما يزيد عن معدل الإحتفاظ لدى شركات إعادة التأمين المحلية أو العالمية، ولإرتفاع هذا المعدل دلالات تأمينية منها: (الحميدي، ٢٠١٢م)

- إنتقاء شركة التأمين للعمليات التأمينية التي تقبلها رغم الظروف المنافسة الحادة.
- توافر الملاءة المالية التي تمكن الشركة من سداد نصيبها من التعويضات عن العمليات التأمينية التي تقبلها.
- وجود إدارة تأمينية واعية قادرة على اتخاذ القرار المناسب في عمليات إعادة التأمين.

وبالتالي فإن هذا المؤشر يعكس حجم أعمال وقوة الشركة، ومن ثم فإن انخفاض نسبة هذا المؤشر عن المدي المسموح به يعكس مدى توسع شركة التأمين في عمليات إعادة التأمين، مما يجعلها أكثر التزاماً بالشروط التي يحددها معيدو التأمين.(الخولي، والجندي،٢٠٢١م)

ويشير الجدول التالي رقم (٢) إلي المؤشرات المالية لمعدلات الإحتفاظ بالأقساط المكتتبة لشركات تأمينات الحياة المصرية (محل الدراسة) خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (2)

مؤشرات معدلات الإحتفاظ لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصـــر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	53.12	41.35	20.30	29.91
2014/2015	51.40	53.65	17.81	31.20
2015/2016	55.90	55.00	14.76	31.74
2016/2017	57.40	51.82	15.83	30.20
2017/2018	58.08	25.18	28.68	29.13
2018/2019	61.50	41.13	26.65	24.60
2019/2020	62.15	46.73	32.43	31.36
2020/2021	69.07	54.88	31.40	29.58
Mean	58.58	46.22	23.48	29.72

المصدر: من إعد اد الباحثان، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)،الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) للبيانات السابقة لمعدلات الإحتفاظ بالأقساط المكتتبة لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	58.577	5.62520	1.9888	53.8747	63.2803	51.4	69.07
الدلتا	٨	46.217	10.2205	3.6135	37.6729	54.7621	25.1	55.00
قناة السويس	٨	23.482	7.13883	2.5239	17.5143	29.4507	14.7	32.43
المهندس	٨	29.715	2.26176	.79965	27.8241	31.6059	24.6	31.74
Total	٣٢	39.498	15.4881	2.7379	33.9141	45.0822	14.7	69.07

المصدر: نتائج برنامج SPSS

(ANOVA)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6091.059	3	2030.353	42.259	.000
Within Groups	1345.264	28	48.045		
Total	7436.323	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig=0.000) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات الإحتفاظ بالأقساط المكتتبة بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة، كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي قناة السويس والمهندس (Sig=0.374).

٢- - هامش ربح الاكتتاب (X_2) :

تعتمد شركات التأمين على عنصر هامش ربح الاكتتاب في قياس نجاحها الاكتتابي في سوق التأمين، ويمثل هذا العنصر مجموعة من العناصر المالية تتمثل في - الأقساط المكتتبة، التعويضات التحميلية، العمولات، تكاليف الانتاج ،والمصروفات الإدارية والعمومية -، ومحصلة تلك البنود المالية إما فائض أو عجز، ويتحدد هامش ربح الاكتتاب بالاعتماد على معدل الخسائر، والذي يؤثر بصورة مباشرة في تتبع دورات الاكتتاب والأرباح في شركات التأمين.(محمد، وأبوزيد، ٢٠٢١م)

ويشير الجدول التالي رقم (٣) إلي هامش ربح الاكتتاب لشركات تأمينات الحياة محل الدراسة خلال فترة الدراسة المقترحة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (3)
مؤشر هامش ربح الاكتتاب
لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	107.12	18.52	22.62	100.27
2014/2015	111.54	19.38	17.56	46.29
2015/2016	113.49	58.46	52.32	128.18
2016/2017	101.47	78.15	62.00	132.96
2017/2018	99.65	55.40	92.57	109.01
2018/2019	97.27	77.63	64.65	102.96
2019/2020	91.53	75.32	94.43	162.24
2020/2021	72.88	79.19	91.32	160.79
Mean	99.37	57.76	62.18	117.84

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)،الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصـــائي باســـتخدام برنامج (SPSS) للبيانات الســـابقة لمعدلات هامش ربح الاكتتاب لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	58.577	5.62520	1.9888	53.8747	63.280	51.4	69.07
الدلتا	٨	46.217	10.2205	3.6135	37.6729	54.762	25.1	55.00
قناة السويس	٨	23.482	7.13883	2.5239	17.5143	29.450	14.7	32.43
المهندس	٨	29.715	2.26176	.79965	27.8241	31.605	24.6	31.74
Total	٣٢	39.498	15.4881	2.7379	33.9141	45.082	14.7	69.07

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20364.237	3	6788.079	8.589	.000
Within Groups	22127.787	28	790.278		
Total	42492.024	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig=0.000) عند مستوى معنوية(5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في هامش ربح الاكتتاب بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة، كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر وقناة السويس (Sig=0.096)، وكذلك بين كل من شركتي مصر والمهندس (Sig=0.636)، وشركتي الدلتا وقناة السويس (Sig=0.992).

٣- معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة:(X_3)

ويهدف هذا المؤشر إلي معرفة مدى التحكم أو الرقابة على معدل التغير في الأخطار التي تتعرض لها الشركة، وبالتالي فإن زيادة حجم الاكتتاب عن المستوى المعقول من سنة لأخرى قد يعرض شركة التأمين للخطر، كما أن انخفاض حجم الاكتتاب عن المدى المقبول يعنى انكماش النشاط بنسبة كبيرة مما يؤدي إلي مشاكل مالية وإدارية لشركة التأمين، وبالتالي فإن الزيادة أو النقص في هذا المؤشر يؤدي إلي حدوث خلل في السياسة الاكتتابية للشركة.

ويشير الجدول التالي رقم (٤) إلي معدلات التغير في صافي الأقساط المكتتبة لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (4)
معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة
لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	0	0	0	0
2014/2015	19.78	14.41	34.97	7.30
2015/2016	7.83	-2.22	52.29	13.87
2016/2017	16.96	10.31	30.58	15.51
2017/2018	16.86	141.98	-15.91	6.78
2018/2019	8.09	-29.40	43.71	17.45
2019/2020	14.14	9.09	-9.63	-15.74
2020/2021	57.52	9.25	15.16	10.73
Mean	17.65	19.18	18.90	6.99

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)،الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) للبيانات السابقة لمعدلات التغير في صافي الأقساط المكتتبة لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	17.647	17.34903	6.1338	3.1433	32.151	.00	57.52
الدلتا	٨	19.177	51.50247	18.208	-23.879	62.234	-29.4	141.9
قناة السويس	٨	18.896	25.41650	8.9860	-2.3525	40.145	-15.9	52.29
المهندس	٨	6.9875	10.75026	3.8007	-1.9999	15.974	-15.7	17.45
Total	٣٢	15.677	29.41444	5.1997	5.0722	26.282	-29.4	141.9

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	816.059	3	272.020	.293	.830
Within Groups	26005.421	28	928.765		
Total	26821.480	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig = 0.830) عند مستوى معنوية 5% تبين عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات التغير في صافي الأقساط المكتتبة بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة، كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين جميع شركات التأمين محل الدراسة .

٤- معدل السيولة: (X_4)

يشير مصطلح السيولة إلي توافر النقدية اللازمة بالشركة لإدارة رأس المال العامل - الأصول المتداولة، والالتزامات المتداولة - بشكل يؤدى إلي عدم وجود فوائض نقدية كبيرة عاطلة أو عجز في النقدية اللازمة لسداد الالتزامات المتداولة (رمضان، وفهمي،٢٠٢٠م)، وتعطي هذه النسبة مؤشراً عاماً لمدى استجابة شركة التأمين لأية مطالبات مالية، ومدى مقدرة شركة التأمين في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم. (الخولي، والجندي،٢٠٢١م)

ويشير الجدول التالي رقم (٥) إلي معدلات السيولة لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م)

جدول رقم (5)

مؤشرات معدلات السيولة تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) (%)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	88	92	95	98
2014/2015	91	92	94	93
2015/2016	92	92	94	92
2016/2017	72	89	93	82
2017/2018	68	89	93	79
2018/2019	74	87	93	77
2019/2020	80	85	91	75
2020/2021	81	82	88	74
Mean	81	89	93	84

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)، الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) للبيانات السابقة لمعدلات السيولة لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	80.750	9.01982	3.1889	73.2092	88.290	68.0	92.00
الدلتا	٨	88.500	3.66450	1.2956	85.4364	91.563	82.0	92.00
قناة السويس	٨	92.625	2.19984	.77776	90.7859	94.464	88.0	95.00
المهندس	٨	83.750	9.25434	3.2719	76.0132	91.486	74.0	98.00
Total	٣٢	86.406	7.93871	1.4033	83.5440	89.268	68.0	98.00

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	656.844	3	218.948	4.727	.009
Within Groups	1296.875	28	46.317		
Total	1953.719	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig =0.009) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات السيولة بين شركات تأمينات الحياة - محل الدراسة- كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig = 0.184)، وشركتي مصر والمهندس (Sig= 0.854)، وشركتي الدلتا وقناة السويس(Sig=0.692) ، وشركتي الدلتا والمهندس (Sig=0.590)

٥- معدل العمولات وتكاليف الانتاج: (X_5)

ويقيس هذا المؤشر قيمة التكاليف المدفوعة من قبل الشركة اذا كانت عمولات مدفوعة للوكلاء والمنتجين أو تكاليف انتاجية لنشاط التأمين، أي قيمة ما تتحمله الشركة من أعباء مالية متمثلة في عمولات وتكاليف إنتاج نتيجة جملة إصدارات وثائق التأمين ويشير الجدول التالي رقم (٦) إلي معدلات العمولات وتكاليف الإنتاج لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (6)

مؤشرات معدل العمولات وتكاليف الانتاج لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	20.95	12.46	14.83	0.00
2014/2015	22.31	17.21	14.71	5.82
2015/2016	19.50	16.53	13.55	24.23
2016/2017	18.32	12.45	15.41	17.42
2017/2018	20.17	17.49	25.89	7.47
2018/2019	22.54	16.43	22.89	7.11
2019/2020	21.44	12.48	16.18	8.44
2020/2021	15.61	15.56	18.20	6.89
Mean	20.11	15.08	17.78	9.67

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)، الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصـــائي باســـتخدام برنامج (SPSS) للبيانات الســـابقة لمعدلات العمولات وتكاليف الإنتاج لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	20.105	2.30059	.81338	18.1817	22.028	15.6	22.54
الدلتا	٨	15.076	2.23740	.79104	13.2057	16.946	12.4	17.49
قناة السويس	٨	17.707	4.41128	1.5596	14.0196	21.395	13.5	25.89
المهندس	٨	9.6725	7.56894	2.6760	3.3447	16.000	.00	24.23
Total	٣٢	15.640	5.93091	1.0484	13.5020	17.778	.00	25.89

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	481.117	3	160.372	7.369	.001
Within Groups	609.329	28	21.762		
Total	1090.446	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig=0.001) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات العمولات وتكاليف الإنتاج بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig = 0.224)، وشركتي مصر وقناة السويس (Sig = 0.788)، وشركتي الدلتا وقناة السويس(Sig=0.737) ، وشركتي الدلتا والمهندس (Sig=0.172).

٦- معدل المصروفات العمومية والإدارية:(X_6)

يقيس هذا المؤشر قيمة المصروفات العمومية والإدارية بالشركة إلي الأقساط المكتسبة ويدل على مدى كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، ويشير الجدول التالي رقم (٧) إلي معدلات المصروفات العمومية والإدارية لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (7)

معدلات المصروفات العمومية والإدارية لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	14.79	14.63	9.64	19.78
2014/2015	13.77	14.09	8.75	6.01
2015/2016	13.67	16.13	7.38	23.24
2016/2017	12.05	16.68	6.98	28.09
2017/2018	13.31	8.33	10.40	27.62
2018/2019	12.38	12.09	8.86	32.19
2019/2020	10.69	11.88	12.58	48.48
2020/2021	7.73	10.25	10.64	49.51
Mean	12.30	13.01	9.40	٢٩,٣٧

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)، الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصـــائي باسـتخدام برنامج (SPSS) للبيانات الســابقة لمعدلات المصــروفات العمومية والإدارية لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	12.298	2.22979	.78835	10.4346	14.162	7.73	14.79
الدلتا	٨	13.010	2.89427	1.0232	10.5903	15.429	8.33	16.68
قناة السويس	٨	9.4038	1.82672	.64584	7.8766	10.930	6.98	12.58
المهندس	٨	29.365	14.43557	5.1037	17.2966	41.433	6.01	49.51
Total	٣٢	16.019	10.67658	1.8873	12.1701	19.868	6.01	49.51

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1958.173	3	652.724	11.600	.000
Within Groups	1575.499	28	56.268		
Total	3533.672	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig=0.000) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات المصروفات العمومية والإدارية بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig = 0.998)، وشركتي مصر وقناة السويس (Sig=0.896)، وشركتي الدلتا وقناة السويس (Sig=0.819) .

٧- معدل الكفاءة التشغيلية :(X7)

يقيس هذا المؤشر قيمة الحد الأقصى للمبلغ الذي يمكن لشركة التأمين أن تكتتب فيه دون أن تعرض هامش ملائتها المالية لمزيد من المخاطر، ويشير الجدول التالي رقم (٨) إلي معدل الكفاءة التشغيلية لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (8)

معدلات الكفاءة التشغيلية لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	1.12	1.07	1.02	1.07
2014/2015	1.07	1.17	0.93	1.30
2015/2016	1.06	1.15	0.91	1.32
2016/2017	1.24	1.37	0.94	1.58
2017/2018	1.17	1.24	1.06	1.70
2018/2019	1.18	1.24	1.01	1.71
2019/2020	1.19	1.31	1.16	1.55
2020/2021	١,١٦	1.05	١,٠٢	0.78
Mean	1.10	1.20	١,٠١	1.46

المصدر: من إعداد الباحثان، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)، الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) للبيانات السابقة لمعدلات الكفاءة التشغيلية لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	1.1488	.06151	.02175	1.0973	1.2002	1.06	1.24
الدلتا	٨	1.2000	.11148	.03942	1.1068	1.2932	1.05	1.37
قناة السويس	٨	1.0063	.08141	.02878	.9382	1.0743	.91	1.16
المهندس	٨	1.3763	.32649	.11543	1.1033	1.6492	.78	1.71
Total	٣٢	1.1828	.21750	.03845	1.1044	1.2612	.78	1.71

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.560	3	.187	5.773	.003
Within Groups	.906	28	.032		
Total	1.466	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig = 0.003) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات الكفاءة التشغيلية بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي قناة السويس والمهندس (Sig = 0.004).

٨- معدل العائد على الأصول:(X_8)

ويمكن لمعدل العائد على الأصول أن يقدم للمستثمر فكرة عن أداء استثمار الشركة لأصولها أو موجوداتها، ويتم تقديم هذا المعدل في شكل نسبة مئوية ، وكلما ارتفعت نسبة هذا المعدل دل ذلك بشكل عام على كفاءة إدارة واستثمار الشركة لأصولها، ويشير الجدول التالي رقم (٩) إلي معدلات العائد على الأصول لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (9)

معدلات العائد على الأصول لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	1.43	5.32	4.02	2.50
2014/2015	2.03	0.74	1.15	2.09
2015/2016	2.33	1.48	1.38	4.04
2016/2017	2.94	3.30	1.79	6.12
2017/2018	3.68	3.13	1.92	6.82
2018/2019	4.16	3.72	2.86	7.87
2019/2020	4.84	5.04	3.10	6.69
2020/2021	4.05	5.33	3.90	5.87
Mean	3.18	3.51	2.51	5.25

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)، الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصـــائي باســـتخدام برنامج (SPSS) للبيانات الســـابقة لمعدلات العائد على الأصول لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	3.1825	1.18851	.42020	2.1889	4.1761	1.43	4.84
الدلتا	٨	3.5075	1.73023	.61173	2.0610	4.9540	.74	5.33
قناة السويس	٨	2.5150	1.11327	.39360	1.5843	3.4457	1.15	4.02
المهندس	٨	5.2500	2.12322	.75067	3.4749	7.0251	2.09	7.87
Total	٣٢	3.6137	1.82925	.32337	2.9542	4.2733	.74	7.87

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	32.655	3	10.885	4.288	.013
Within Groups	71.076	28	2.538		
Total	103.730	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig = 0.013) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدل العائد على الأصول بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig = 0.982)، وشركتي مصر وقناة السويس (Sig=0.872)، وشركتي مصر والمهندس (Sig = 0.105)، وشركتي الدلتا وقناة السويس(Sig=0.674)، وشركتي الدلتا والمهندس (Sig=0.213).

٩- معدل العائد على الاستثمار:(X9)

تعتبر هذه النسبة من أهم النسب التي تظهر كفاءة السياسة الاستثمارية لشركة التأمين حيث إنها تعطي مؤشرا جيدا لجودة محفظة استثمارات الشركة، وتكمن ضرورة هذا المؤشر لما تساهم به عوائد الاستثمار في تغطية الخسائر الفنية لنشاط التأمين، ويستخدم المؤشر لتقييم البدائل الاستثمارية المتاحة. (أنس مصلح، ٢٠١٥م)

ويشير الجدول التالي رقم (١٠) إلي معدلات العائد على الاستثمار لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م):

جدول رقم (١٠)

معدلات العائد على الاستثمار لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	10.70	12.21	9.08	11.10
2014/2015	10.56	11.53	9.22	7.91
2015/2016	10.65	10.06	11.16	13.09
2016/2017	11.68	17.49	12.37	17.07
2017/2018	13.04	16.69	15.32	19.83
2018/2019	12.35	16.79	15.10	21.30
2019/2020	9.64	14.23	12.84	15.86
2020/2021	8.65	13.04	11.67	13.96
Mean	10.91	14.01	12.10	15.02

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)،الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصـــائي باســـتخدام برنامج (SPSS) للبيانات الســـابقة لمعدلات العائد على الاستثمار لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	10.908	1.42218	.50282	9.7198	12.097	8.65	13.04
الدلتا	٨	14.005	2.75171	.97287	11.7045	16.305	10.0	17.49
قناة السويس	٨	12.095	2.34435	.82885	10.1351	14.054	9.08	15.32
المهندس	٨	15.015	4.44409	1.5712	11.2996	18.730	7.91	21.30
Total	٣٢	13.005	3.24277	.57325	11.8368	14.175	7.91	21.30

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	82.100	3	27.367	3.142	.041
Within Groups	243.883	28	8.710		
Total	325.982	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig=0.041) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدل العائد على الاستثمار بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig = 0.245)، وشركتي مصر وقناة السويس (Sig=0.885)، وشركتي الدلتا وقناة السويس(Sig=0.647)، وشركتي الدلتا والمهندس (Sig=0.925).

١٠- معدل العائد على حقوق المساهمين:(X10)

يقيس معدل العائد على حقوق المساهمين نسبة ربح الشركة إلي مجموع حقوق المساهمين فيها، وتقيس مدى كفاءة شركة التأمين في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن، وبشكل عام كلما ارتفع معدل العائد على حقوق المساهمين دل ذلك على قوة أداء الشركة، واستمرار ارتفاع هذا المعدل لفترة طويلة يدل على حسن إدارة الشركة،ويشير الجدول رقم (١١) إلي معدلات العائد على حقوق المساهمين لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م).

جدول رقم (11)
معدلات العائد على حقوق المساهمين
لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	11.85	7.87	53.30	37.40
2014/2015	22.18	8.82	14.93	30.27
2015/2016	10.95	15.39	18.83	47.12
2016/2017	10.56	28.31	21.63	32.94
2017/2018	11.49	27.82	22.50	31.98
2018/2019	15.89	28.61	32.12	33.51
2019/2020	23.76	32.35	30.15	26.70
2020/2021	14.64	29.45	29.64	22.15
Mean	15.16	22.33	27.89	32.76

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)،الهيئة العامة للرقابة المالية.

وبإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) للبيانات السابقة لمعدلات العائد على حقوق المساهمين لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	15.165	5.17346	1.8290	10.8399	19.490	10.5	23.76
الدلتا	٨	22.327	9.97288	3.5259	13.9900	30.665	7.87	32.35
قناة السويس	٨	27.887	11.89247	4.2046	17.9451	37.829	14.9	53.30
المهندس	٨	32.758	7.41079	2.6201	26.5632	38.954	22.1	47.12
Total	٣٢	24.534	10.82162	1.9130	20.6331	28.436	7.87	53.30

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1372.314	3	457.438	5.672	.004
Within Groups	2258.016	28	80.643		
Total	3630.330	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig=0.0.004) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدل العائد على حقوق المساهمين بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig =0.479)، وشركتي مصر وقناة السويس (Sig=0.066)، وشركتي الدلتا وقناة السويس(Sig=0.678)، وشركتي الدلتا والمهندس (Sig=0.170)، وشركتي قناة السويس والمهندس (Sig=0.759).

١١- مؤشر مدينو عمليات التأمين: (X11)

يعبر هذا المؤشر عن العلاقة بين المديونية المستحقة للشركة - أموال الشركة طرف الغير- إلي إجمالي أصولها، فإذا زاد ذلك المؤشر عن المدى المقبول فإن ذلك يدل على عدم كفاءة جهاز التحصيل بالإضافة إلي توسع الشركة في منح التسهيلات إلي العملاء مما قد يؤثر على السيولة النقدية، وبالتالي عدم القدرة على الوفاء بالتزاماتها مستقبلاً تجاه حملة الوثائق. (الخولي، الجندي،٢٠٢١م).

ويشير الجدول التالي رقم (١٢) إلي مؤشرات مدينو عمليات التأمين لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م)

جدول رقم (12)

مؤشرات مدينو عمليات التأمين لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م)

السنوات	مصر	الدلتـــا	قناة السويس	المهندس
2013/2014	3	10	37	0
2014/2015	8	11	47	20
2015/2016	7	9	39	12
2016/2017	4	7	59	4
2017/2018	3	5	46	8
2018/2019	4	4	25	11
2019/2020	11	5	50	10
2020/2021	5	3	43	7
Mean	5.63	6.75	43.25	9

المصدر: من إعداد الباحثان ، الكتاب الإحصائي السنوي (أعداد مختلفة)،الهيئة العامة للرقابة المالية، مصر.

وبإجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS) للبيانات السابقة لمؤشرات مدينو عمليات التأمين لشركات تأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) كانت النتائج كالتالي:

	N	Mean	Std Deviation	Std Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	Upper Bound	Mini	Max
مصر	٨	5.625	2.82527	.99888	3.2630	7.9870	3.00	11.00
الدلتا	٨	6.750	2.96407	1.0479	4.2720	9.2280	3.00	11.00
قناة السويس	٨	43.25	10.0392	3.5494	34.857	51.643	25.0	59.00
المهندس	٨	9.000	5.92814	2.0959	4.0439	13.956	.00	20.00
Total	32	16.15	16.9878	3.0030	10.031	22.281	.00	59.00

(ANOVA)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	7877.34	3	2625.781	68.784	.000
Within Groups	1068.87	28	38.174		
Total	8946.21	31			

المصدر: نتائج برنامج SPSS

ومن نتائج اختبار تحليل التباين (Sig = 0.000) عند مستوى معنوية (5%) تبين وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في معدلات مدينو عمليات التأمين بين شركات تأمينات الحياة محل الدراسة كما تبين عند إجراء (Multiple Comparisons) كما هو موضح بالملحق رقم (١) عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية في تلك المعدلات بين كلٍ من شركتي مصر والدلتا (Sig = 0.987)، وشركتي مصر والمهندس (Sig=0.756)، وشركتي الدلتا والمهندس (Sig=0.911)، وشركتي قناة السويس والمهندس (Sig = 0.759).

الفرض الرئيسي الثاني: "هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في مدى قدرتها على تحمل الضغوط عند تحقق مختلف الصدمات المالية مستقبلاً، وذلك وفقاً لإختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - تحليل السيناريوهات -" ، وينبثق منه الفروض الفرعية التالية:

- **الفرض الفرعي الأول**: هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط، وذلك في حالة وضعها المالي الحالي.
- **الفرض الفرعي الثاني**: هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط، وذلك عند تعرضها لصدمات مالية متوسطة الشدة.
- **الفرض الفرعي الثاني**: هناك هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة- في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط، وذلك عند تعرضها لصدمات مالية عالية الشدة.

ولإختبار هذا الفرض يتم استنتاج قيم المؤشرات المالية المقترحة وفقاً للسيناريوهات الثلاثة كالآتي:

- **السيناريو الأول: (الوضع المالي الحالي للشركة).**

وسوف يتم تطبيق السيناريو باستخدام متوسطات المؤشرات المالية الفعلية - الوضع الحالي- للبيانات المالية الواردة بالكتاب الإحصائي السنوي لسوق التأمين المصري خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٢١م) ، وذلك لأهم (١١) مؤشراً مالياً لشركات تأمينات الحياة محل الدراسة، وذلك لتحليل نتائج تلك المؤشرات في حالة الوضع المالي الحالي للشركة.

- **السيناريو الثاني: (الصدمة متوسطة الشدة).**

وهو أن تكون الصدمة المفاجئة التي يمكن أن تتعرض لها الشركة صدمة ذات تأثير متوسط الشدة ويتم الإضافة أو الطرح لمتوسطات المؤشرات المالية الفعلية بما يعادل انحراف معياري واحد للمؤشر $(\overline{X} \pm \sigma)$ في الإتجاه العكسي حسب طبيعة المؤشر.

- **السيناريو الثالث: (الصدمة عالية الشدة).**

وهو أن تكون الصدمة المفاجئة التي يمكن أن تتعرض لها الشركة صدمة ذات تأثير متوسط الشدة ويتم الإضافة أو الطرح لمتوسطات المؤشرات المالية الفعلية بما يعادل (٢) انحراف معياري للمؤشر $(\overline{X} \pm ٢\sigma)$ في الإتجاه العكسي حسب طبيعة المؤشر.

وفيما يلي تطبيق السيناريوهات الثلاثة على البيانات المالية لشركات تأمينات الحياة محل الدراسة:

أولاً: تحليل نتائج السيناريوهات الثلاثة على شركة مصر لتأمينات الحياة

يوضح الجدول التالي رقم (١٣) نتائج تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط على شركة مصر لتأمينات الحياة خلال فترة الدراسة (2014-2021م)

جدول رقم (13)

نتائج تطبيق اختبارات تحليل السيناريوهات

على شركة مصر لتأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) (%)

المؤشر	Std.Dev σ	القيم المعيارية للمؤشرات	سيناريو (١) الوضع المالي الحالي $(\overline{X})$	سيناريو (٢) الصدمة متوسطة الشدة $(\overline{X} \pm \sigma)$	سيناريو (٣) الصدمة عالية الشدة $(\overline{X} \pm 2\sigma)$
X1	5.63	>50	58.58	52.95	47.32
X2	12.98	>100	٩٩,٣٧	86.39	73.41
X3	17.35	+33:-33	17.65	35	52.35
X4	9.02	<100	81	90.02	99.04
X5	2.30	<20	20.11	22.41	24.71
X6	2.23	<10	12.30	14.53	16.76
X7	6.15	>100	110	103.85	97.7
X8	1.19	>2	3.18	1.99	0.80
X9	1.42	>6	10.91	9.49	8.07
X10	5.17	>8	15.16	9.99	4.82
X11	2.83	<10	5.63	8.46	11.29

المصدر : من إعداد الباحثان

من الجدول السابق يتضح من تحليل البيانات المالية لشركة مصر لتأمينات الحياة عند تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط خلال الفترة (2014-2021م) النتائج التالية:

١- مؤشر معدل الإحتفاظ: (X_1)

١/1- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(58.58%) ،أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(50%<)، مما يدل على استقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة.

٢/١- عند تطبيق السيناريو الثاني (الصدمة متوسطة الشدة):

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(52.95%) حيث ما زال المؤشر يتعدى الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (50%<) ، أي أن هناك تأثيراً طفيفاً نتيجة حدوث الصدمة متوسطة الشدة، وبالتالي إمكانية صمودها أمام تلك الصدمة.

٣/١- عند تطبيق السيناريو الثالث (الصدمة عالية الشدة):

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(47.32%) أي أنه ينخفض عن نطاق المدى المقبول وهو(50%<) أي أن هناك تأثيراً سلبياً نتيجة حدوث الصدمة عالية الشدة، حيث إن نسبة المؤشر أصبحت خارج المدى المقبول، وبالتالي صعوبة صمودها أمام تلك الصدمة.

٢- مؤشرهامش ربح الاكتتاب:(X_2)

١/٢- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر للشركة (99.37%) ، أي أنه يقترب من الحد الأدنى المسموح به لنسبة هامش ربح الاكتتاب وهو (100%<)، وبالتالي يمكن القول بأن الشركة يتوافر فيها الحد الأدني من الاستقرار المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب.

٢/٢- عند تطبيق السيناريو الثاني (الصدمة متوسطة الشدة):

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(86.39%)، أي أنه ينخفض عن نطاق الحد الأدنى للمدى المقبول (100%<)، أي أن هناك تأثير أكبر نتيجة حدوث الصدمة متوسطة الشدة، حيث أن نسبة المؤشر أصبحت خارج المدى المقبول، وبالتالي صعوبة صمودها أمام تلك الصدمة.

٣/٢- عند تطبيق السيناريو الثالث (الصدمة عالية الشدة):

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(47.32%) أي أنه ينخفض عن نطاق الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (100%<)، أي أنه يقع خارج المدى المقبول بشكل كبير، وبالتالي صعوبة صمودها أمام الصدمة عالية الشدة.

٣- معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة:(X_3)

١/٣- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(17.65%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (33%-: 33%+)، مما يدل على استقرار قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها.

٢/٣- عند تطبيق السيناريو الثاني (الصدمة متوسطة الشدة):

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(35%)، وقد تخطت هذه النسبة نطاق المدى المقبول وهو (٣٣%- :٣٣%+) بنسبة طفيفة، مما يمكن القول: إستمرارية قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة متوسطة الشدة.

٣/٣- عند تطبيق السيناريو الثالث (الصدمة عالية الشدة):
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(52.35%) ، وقد تخطت هذه النسبة نطاق المدى المقبول وهو (٣٣%-:٣٣%+) بنسبة كبيرة، مما يدل على ضعف قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة عالية الشدة.

٤- معدل السيولة: (X_4)

١/٤- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(81%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (100%>)، مما يدل على مدى مقدرتها في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم.

٢/٤- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(90.02%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على مدى مقدرتها في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٤- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة -:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(99.04%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على مدى مقدرتها في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٥- معدل العمولات وتكاليف الانتاج:(X_5)

١/٥- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(20.11%) ، أي أنه يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو(20%>) بنسبة طفيفة، مما يدل على قدرة الشركة على توفير قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين ، وذلك في ضوء المدى المسموح به.

٢/٥- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر للشركة (22.41%) ، أي أنه يتجاوز نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على ارتفاع قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٥- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر (24.71%) ، أي أنه يتجاوز نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على ارتفاع قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أية تكاليف انتاجية لنشاط التأمين عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٦- معدل المصروفات العمومية والإدارية:(X_6)

١/٦- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر للشركة (12.3%)، أي أنه يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو (10%>) ، مما يدل على ضعف في كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة وارتفاع معدل المصروفات العمومية والإدارية.

٢/٦- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر (14.53%) ، حيث يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو (10%>) بنسبة كبيرة مقارنة بسيناريو الوضع الحالي، مما يدل على عدم كفاءة إدارة الشركة في

إدارة مواردها المتاحة وارتفاع معدل المصروفات العمومية والإدارية وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٦- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(16.67%)، حيث يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو(10%>) بنسبة كبيرة، مما يدل على الضعف الشديد في كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، وارتفاع معدل المصروفات العمومية والإدارية وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٧- معدل الكفاءة التشغيلية:(X_7)

١/٧- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر (110%) ، حيث إنه يتجاوز نطاق الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%<) مما يدل على استقرار الشركة في مدى قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية.

٢/٧- عند تطبيق السيناريو الثاني - الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(103%) ، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%<) مما يدل على استقرار الشركة في مدى قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٧- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين متوسط نسبة المؤشر(97.7%) ، حيث إنه انخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (100%<) مما يدل على ضعف الشركة في مدى قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٨- معدل العائد على الأصول:(X_8)

١/٨- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(3.18%) ، حيث يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%<) مما يدل على استقرار الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها.

٢/٨- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(1.99%) ، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (2%<) بنسبة طفيفة، مما يدل على استمرارية الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها، عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٨- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن أن متوسط نسبة المؤشر(0.8%)، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (2%<) بنسبة كبيرة، مما يدل على انخفاض قدرة الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها، عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٩- معدل العائد على الاستثمار:(X_9)

١/٩- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(10.91%) ،حيث يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%<) مما يدل على جودة محفظة استثمارات الشركة.

٢/٩- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(9.49%) ٩,٤٩%، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول (6%<) ، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٩- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(8.08%) ، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (6%<) ، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

١٠- معدل العائد على حقوق المساهمين:(X_{10})

١/١٠- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر (15.16%)، حيث يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(8%<) مما يدل على كفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن.

٢/١٠- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(9.99%) ، حيث إنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(8%<) مما يدل على استمرارية قوة وكفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١٠- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(4.82%)، حيث ينخفض كثيراً عن الحد الأدنى للمدى المقبول (8%<) مما يدل على انخفاض قدرة الشركة وكفاءتها في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن عند تعرض الشركة لصدمة عالية الشدة.

١١- مؤشر مدينو عمليات التأمين: (X_{11})

١/١١- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر (5.93%)، حيث يقع في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) مما يدل على الكفاءة العالية للشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير.

٢/١١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(8.46%) ، حيث يقع في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) مما يدل على ارتفاع مدى قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١١- عند تطبيق السيناريو الثالث - الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(11.29%)، حيث يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو(10%>) مما يدل على انخفاض كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير ، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

ثانيا: تحليل نتائج السيناريوهات الثلاث على شركة الدلتا لتأمينات الحياة

يوضح الجدول التالي رقم (١٤) نتائج تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط على شركة الدلتا لتأمينات الحياة خلال فترة الدراسة (2014-2021م)

جدول رقم (١٤)
نتائج تطبيق اختبارات تحليل السيناريوهات
على شركة الدلتا لتأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) (%)

المؤشر	Std.Dev σ	القيم المعيارية للمؤشرات	سيناريو (١) الوضع المالي الحالي $(\overline{X})$	سيناريو (٢) الصدمة متوسطة الشدة $(\overline{X} \pm \sigma)$	سيناريو (٣) الصدمة عالية الشدة $(\overline{X} \pm 2\sigma)$
X1	١٠,٢٢	>50	46.22	36	25.78
X2	٢٥,٦٣	>100	57.76	32.13	6.5
X3	٥١,٥	+33:-33	19.18	70.68	122.18
X4	3.67	<100	89	92.67	96.34
X5	2.34	<20	15.08	17.42	19.76
X6	2.89	<10	13.01	10.12	7.23
X7	11.15	>100	120	108.85	97.7
X8	1.73	>2	3.51	1.78	0.05
X9	2.75	>6	14.01	11.26	8.51
X10	9.97	>8	22.33	12.36	2.39
X11	2.96	<10	6.75	9.71	12.67

المصدر : من إعداد الباحثان

من الجدول السابق يتضح من تحليل البيانات المالية لشركة الدلتا لتأمينات الحياة عند تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط خلال الفترة (2014-2021م) النتائج التالية:

١- مؤشر معدل الإحتفاظ: (X_1)

١/1- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين متوسط نسبة المؤشر(46.22%) ،حيث ينخفض عن الحد الأدنى المقبول وهو(50%<).

٢/١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة -:

تبين متوسط نسبة المؤشر(36%) حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(50%<) ، مما يدل على صعوبة صمودها أمام الصدمة متوسطة الشدة.

٣/١- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين متوسط نسبة المؤشر(25.78%) ،حيث أنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(50%<)، مما يدل على صعوبة صمودها أمام الصدمة عالية الشدة.

٢- مؤشرهامش ربح الاكتتاب:(X_2)

1/2- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(57.76%) ،حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى المقبول وهو(100%<)، مما يدل على عدم استقرارها المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب.

2/2- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(32.13%) ،حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) ، مما يدل على صعوبة صمودها أمام الصدمة متوسطة الشدة.

٣/2- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(26.5%) ، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) ، وبالتالي صعوبة صمودها أمام الصدمة عالية الشدة.

٣- معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة:(X_3)

١/٣- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(19.18%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (33%-:33%+)، مما يدل على استقرار قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها.

٢/٣- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(70.68%)، وقد تخطت هذه النسبة المدى المقبول وهو (٣٣%-:٣٣%+) بنسبة كبيرة، مما يمكن القول استمرارية قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة متوسطة الشدة.

٣/٣- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(122.18%)، وقد تخطت هذه النسبة المدى المقبول وهو (٣٣%-:٣٣%+) بنسبة كبيرة جداً، مما يدل على ضعف قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة عالية الشدة.

٤- معدل السيولة: (X4)

١/٤- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(89%) ، أي أنه يقع في المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على قدرتها على تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم.

٢/٤- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(92.67%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على قدرتها على تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم.

٣/٤- عند تطبيق السيناريو الثالث - الصدمة عالية الشدة -:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(96.34%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على قدرتها على تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٥- معدل العمولات وتكاليف الانتاج:(X_5)

١/٥- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(15.08%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(20%>)، مما يدل على قدرتها على توفير العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين، وذلك في ضوء المدى المسموح به.

٢/٥- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر للشركة (١٧,٤٢%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على قدرتها على توفير العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي

تكاليف انتاجية لنشاط التأمين، وذلك في ضوء المدى المسموح به، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٥- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٩,٧٦%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على استقرار الشركة وقدرتها على توفير قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين، وذلك في ضوء المدى المسموح به، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٦- معدل المصروفات العمومية والإدارية:(X_6)

١/٦- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٣,٠١%)، أي أنه يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو(10%>) بنسبة 3.01%، مما يدل على ضعف في كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة ومعدلات المصروفات العمومية والإدارية.

٢/٦- عند تطبيق السيناريو الثاني - الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٠,١٢%) ، حيث إنه يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو(10%>) بنسبة طفيفة 0.12%، مما يدل على كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة ومعدل المصروفات العمومية والإدارية، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٦- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر للشركة(٧,٢٣%)، حيث إنه يقع داخل نطاق المدى المقبول وهو(10%>)، مما يدل على كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، ومعدل المصروفات العمومية والإدارية وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٧- معدل الكفاءة التشغيلية:(X_7)

١/٧- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٢٠%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) مما يدل على استقرار الشركة في قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية.

٢/٧- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٠٨%)، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) مما يدل على استقرار الشركة في قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٧- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر (٩٧,٧%)، حيث إنه انخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو()100%>)، مما يدل على ضعف الشركة في قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٨- معدل العائد على الأصول:(X_8)

١/٨- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٣,٥١%)، حيث يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%>) مما يدل على استقرار الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها.

٢/٨- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(1.78%) ، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%>) بنسبة طفيفة 0.22%، مما يدل على استمرارية الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٨- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٠,٠٥%)، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%>) بنسبة ١,٩٥% وهى نسبة كبيرة جداً، مما يدل على انخفاض قدرة الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٩- معدل العائد على الاستثمار:(X_9)

١/٩- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٤,٠١%) ، حيث يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%>) بنسبة كبيرة مما يدل على جودة محفظة استثمارات الشركة.

٢/٩- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١١,٢٦%) ، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%>) ، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٩- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٨,٥١%) ، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%>)، ولكن بنسبة أقل من نسبته في سيناريو الوضع الحالي، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

١٠- معدل العائد على حقوق المساهمين:(X_{10})

١/١٠- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(14.01%) ، حيث يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(8%>) مما يدل على كفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن.

٢/١٠- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(12.36%) ، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(8%>) مما يدل على استمرارية قوة وكفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١٠- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(2.39%)،حيث ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(8%>) بنسبة 5.61% مما يدل على أنه عند تعرض الشركة لصدمة عالية الشدة سوف ينعكس ذلك على تخفيض قدرتها وكفاءتها في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن.

١١- مؤشر مدينو عمليات التأمين: (X_{11})

١/١١- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٦,٧٥%) ،حيث يقع في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) مما يدل على الكفاءة العالية للشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير.

٢/١١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩,٧١%) ،حيث يقع في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) مما يدل على استمرارية كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١١- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٢,٦٧%) ،حيث يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو(10%>) مما يدل على انخفاض كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

ثالثاً: تحليل نتائج السيناريوهات الثلاث على شركة قناة السويس لتأمينات الحياة

يوضح الجدول التالي رقم (١٥) نتائج تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط على شركة قناة السويس لتأمينات الحياة خلال فترة الدراسة (2014-2021م)

جدول رقم (١٥)
نتائج تطبيق اختبارات تحليل السيناريوهات
على شركة قناة السويس لتأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) (%)

المؤشر	Std.Dev σ	القيم المعيارية للمؤشرات	سيناريو (١) الوضع المالي الحالي $(\overline{X})$	سيناريو (٢) الصدمة متوسطة الشدة $(\overline{X} \pm \sigma)$	سيناريو (٣) الصدمة عالية الشدة $(\overline{X} \pm 2\sigma)$
X1	7.14	>50	23.48	16.34	9.2
X2	30.41	>100	62.18	31.77	1.36
X3	25.42	+33:-33	18.9	44.32	69.74
X4	2.20	<100	93	95.2	97.4
X5	4.41	<20	17.78	22.19	26.6
X6	1.83	<10	9.4	7.57	5.74
X7	8.14	>100	101	92.86	84.72
X8	1.11	>2	2.51	1.4	0.29
X9	2.34	>6	12.1	9.76	7.42
X10	11.89	>8	27.89	16	4.11
X11	10.04	<10	43.25	53.29	63.33

المصدر : من إعداد الباحثان

من الجدول السابق يتضح من تحليل البيانات المالية لشركة قناة السويس لتأمينات الحياة عند تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط خلال الفترة (2014-2021م) النتائج التالية:

١- مؤشر معدل الإحتفاظ: (X_1)

١/١- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(23.48%)، حيث إنه ينخفض عن المدى المقبول وهو(50%>)، مما يدل على عدم الاستقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة.

٢/١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر (16.34%)، حيث إنه ينخفض عن المدى المقبول وهو(50%>)، مما يدل على عدم استقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة، وبالتالي عدم إمكانية صمودها أمام الصدمة متوسطة الشدة.

٣/١- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(9.2%) ، حيث إنه ينخفض عن المدى المقبول وهو(50%>)، مما يدل على عدم استقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة، وبالتالي عدم إمكانية صمودها أمام الصدمة عالية الشدة.

٢- مؤشرهامش ربح الاكتتاب:(X_2)

١/٢- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(62.18%) ، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على عدم استقرارها المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب.

٢/٢- عند تطبيق السيناريو الثاني - الصدمة متوسطة الشدة -:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٣١,٧٧%) ، حيث ينخفض بنسبة عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) ، مما يدل على ضعف استقرارها المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب، وبالتالي صعوبة إمكانية صمودها أمام الصدمة متوسطة الشدة.

٣/٢- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

بلغ متوسط نسبة المؤشر(1.36%) ، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) ، مما يدل على الضعف الشديد في استقرارها المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب، وبالتالي صعوبة شديدة في إمكانية صمودها أمام الصدمة عالية الشدة.

٣- معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة:(X_3)

١/٣- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(18.9%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(33%- : 33%+)، مما يدل على استقرار قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها.

٢/٣- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(44.32%)، وقد تخطت هذه النسبة نطاق المدى المقبول وهو(٣٣%-:٣٣%+) مما يدل على ضعف قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة متوسطة الشدة.

٣/٣- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(96.74%) ، وقد تخطت هذه النسبة المدى المقبول وهو(-٣٣% :+٣٣%) بنسبة كبيرة جداً، مما يدل على الضعف الشديد في قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة عالية الشدة.

٤- معدل السيولة: (X_4)

١/٤- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(93%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على استقرار الشركة في استجابتها لأية مطالبات مالية، ومقدرتها في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم.

٢/٤- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(95.2%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على استقرار الشركة في استجابتها لأية مطالبات مالية، ومقدرتها في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٤- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(97.4%) ، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على استقرار الشركة في استجابتها لأية مطالبات مالية، ومقدرتها في تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٥- معدل العمولات وتكاليف الانتاج:(X_5)

١/٥- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٧,٧٨%)، أي أنه في نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على استقرار الشركة في مدى قدرتها على توفير قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين، وذلك في ضوء المدى المسموح به.

٢/٥- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢٢,١٩%)، أي أنه يتجاوز نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على ارتفاع قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين عن الحد الأقصى المسموح به، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٥- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢٦,٦%)، أي أنه يتجاوز نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على ارتفاع قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين عن الحد الأقصى المسموح به، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٦- معدل المصروفات العمومية والإدارية:(X_6)

١/٦- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(9.4%)، أي أنه في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) ، مما يدل على كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، ومعدل المصروفات العمومية والإدارية.

٢/٦- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(7.57%) ، أي أنه في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) ، مما يدل على كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، ومعدل المصروفات العمومية والإدارية عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٦- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(7.%) ، أي أنه في نطاق المدى المقبول وهو(10%>) ، مما يدل على كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، ومعدل المصروفات العمومية والإدارية عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٧- معدل الكفاءة التشغيلية:(X_7)

١/٧- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٠١%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>) مما يدل على استقرار الشركة في قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية.

٢/٧- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩٢,٨٦%)، حيث ينخفض عن الحد الأدني للمدى المقبول وهو(100%>) مما يدل على ضعف الشركة في قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٧- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩٧,٧%)، حيث إنه انخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>)مما يدل على ضعف الشركة في قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٨- معدل العائد على الأصول:(X_8)

١/٨- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢,٥١%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%>) مما يدل على استقرار الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها.

٢/٨- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر (1.4%) ، حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%>) مما يدل على ضعف كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٨- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر (0.29%) حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(2%>) بنسبة كبيرة مما يدل على انخفاض قدرة الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها، عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٩- معدل العائد على الاستثمار:(X_9)

١/٩- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(12.1%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (6%>) مما يدل على جودة محفظة استثمارات الشركة.

٢/٩- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩,٧٦%)، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%>) ، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٩- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٧,٤٢%)، حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%<) ، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

١٠- معدل العائد على حقوق المساهمين:(X_{10})

١/١٠- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢٧.89%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(8%<) مما يدل على كفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن.

٢/١٠- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(16%)، حيث إنه يتجاوز نطاق المدى المقبول وهو (8%<) مما يدل على استمرارية قوة وكفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١٠- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
بلغ متوسط نسبة المؤشر(4.11%)، حيث إنه ينخفض كثيراً عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (8%<) مما يدل على أنه عند تعرض الشركة لصدمة عالية الشدة سوف ينعكس ذلك على تخفيض قدرتها وكفاءتها في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن.

١١- مؤشر مدينو عمليات التأمين: (X_{11})

١/١١- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:
بلغ متوسط نسبة المؤشر(٤٣,٢٥%)، حيث إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (10%<) مما يدل على عدم كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، وبالتالي عدم استقرارها في قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها.

٢/١١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٥٣,٢٩%) ، حيث أنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (10%<) مما يدل على عدم كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، مما يترتب عليه عدم استقرارها في قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١١- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:
تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٦٣,٣٣%)، حيث إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (10%<) مما يدل على انخفاض كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، مما يترتب عليه عدم استقرارها في قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

رابعاً: تحليل نتائج السيناريوهات الثلاث على شركة المهندس لتأمينات الحياة

يوضح الجدول التالي رقم (١٦) نتائج تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط على شركة المهندس لتأمينات الحياة خلال فترة الدراسة (2014-2021م)

جدول رقم (١٦)
نتائج تطبيق اختبارات تحليل السيناريوهات
على شركة المهندس لتأمينات الحياة خلال الفترة (2014-2021م) (%)

المؤشر	Std.Dev σ	القيم المعيارية للمؤشرات	سيناريو (١) الوضع المالي الحالي $(\overline{X})$	سيناريو (٢) الصدمة متوسطة الشدة $(\overline{X} \pm \sigma)$	سيناريو (٣) الصدمة عالية الشدة $(\overline{X} \pm 2\sigma)$
X1	2.26	>50	29.72	27.46	25.2
X2	37.57	>100	117.84	80.27	42.7
X3	10.75	+33:-33	6.99	17.74	28.49
X4	9.25	<100	84	93.25	102.5
X5	7.57	<20	9.67	17.24	24.81
X6	14.44	<10	29.37	14.93	0.49
X7	62.48	>100	146	83.52	21.04
X8	2.12	>2	5.25	3.13	1.01
X9	4.44	>6	15.02	10.58	6.14
X10	7.41	>8	32.76	25.35	17.94
X11	5.93	<10	9	14.93	20.86

المصدر : من إعداد الباحثان

من الجدول السابق يتضح من تحليل البيانات المالية لشركة المهندس لتأمينات الحياة عند تطبيق سيناريوهات اختبارات الضغوط خلال الفترة (2014-2021م) النتائج التالية:

١- مؤشر معدل الإحتفاظ: (X_1)

١/1- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(29.72%)، أي إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (50%>) ، مما يدل على عدم استقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة.

٢/١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(27.46%) ، أي أنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو(50%>) ، مما يدل على عدم استقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة، وبالتالي ضعف في إمكانية صمودها أمام الصدمة متوسطة الشدة.

٣/١- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(25.2%)، أي أنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (50%>) ، مما يدل على عدم استقرارها المالي في قيمة الأقساط التي تحتفظ بها ضمن طاقتها الاستيعابية من إجمالي الأقساط المكتتبة، وبالتالي ضعف في إمكانية صمودها أمام الصدمة عالية الشدة.

٢- مؤشر هامش ربح الاكتتاب:(X_2)

١/٢- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(117.84%)، أي أنه يتجاوز الحد الأدنى المسموح به لنسبة هامش ربح الاكتتاب وهو (100%<)، وبالتالي يمكن للشركة أن يتوافر فيها الاستقرار المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب.

٢/٢- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(80.27%)، أي أنه ينخفض عن الحد الأدنى المسموح به لنسبة هامش ربح الاكتتاب وهو(100%<)، وبالتالي صعوبة صمودها أمام تلك الصدمة، وبالتالي يصعب على الشركة أن يتوافر فيها الاستقرار المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٢- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٤٢,٧%)، أي أنه ينخفض عن الحد الأدنى المسموح به لنسبة هامش ربح الاكتتاب وهو(100%<) ، وبالتالي يصعب على الشركة أن يتوافر فيها الاستقرار المالي في تحقيق هامش ربح الاكتتاب عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٣- معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة:(X_3)

١/٣- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(6.99%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (33%-:33%+)، مما يدل على استقرار قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها.

٢/٣- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(17.74%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(33%-:33%+) مما يمكن القول استمرارية قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة متوسطة الشدة.

٣/٣- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(28.49%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(33%-:33%+) مما يمكن القول استمرارية قدرة الشركة على التحكم أو الرقابة على معدلات التغير في حجم الأخطار التي تتعرض لها عند حدوث صدمة عالية الشدة.

٤- معدل السيولة: (X_4)

١/٤- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٨٤%)، حيث أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على استقرار الشركة في مدى استجابتها لأية مطالبات مالية، ومدى مقدرتها على تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم.

٢/٤- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩٣,٢٥%)، حيث إنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على استقرار الشركة في مدى استجابتها لأية مطالبات مالية، ومدى مقدرتها على تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٤- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٠٢,٥%)، حيث إنه يتعدي الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(100%>)، مما يدل على عدم استقرار الشركة في مدى مقدرتها على تغطية التزاماتها تجاه حملة الوثائق وحملة الأسهم وغيرهم، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٥- معدل العمولات وتكاليف الانتاج:(X_5)

١/٥- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩,٦٧%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على استقرار الشركة في مدى قدرتها على توفير قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين.

٢/٥- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٧,٢٤%)، أي أنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على استقرار الشركة في مدى قدرتها على توفير قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين، وذلك في ضوء المدى المسموح به، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٥- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢٤,٨١%)، أي أنه يتجاوز نطاق المدى المقبول وهو(20%>) ، مما يدل على ارتفاع قيمة العمولات المدفوعة للوكلاء والمنتجين أو أي تكاليف انتاجية لنشاط التأمين عن الحد الأقصى المسموح به، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٦- معدل المصروفات العمومية والإدارية:(X_6)

١/٦- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢٩,٣٧%)، أي أنه يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو(10%>) ، مما يدل على ضعف كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة وارتفاع معدل المصروفات العمومية والإدارية.

٢/٦- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر%(١٤,٩٣) ، حيث إنه يتجاوز الحد الأقصى للمدى المقبول وهو(10%>) بنسبة كبيرة مقارنة بسيناريو الوضع الحالي، مما يدل على عدم كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة وارتفاع معدل المصروفات العمومية والإدارية وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٦- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٠,٤٩%)، حيث إنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (10%>) مما يعنى كفاءة إدارة الشركة في إدارة مواردها المتاحة، وكذلك معدل المصروفات العمومية والإدارية وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٧- معدل الكفاءة التشغيلية:(X_7)

١/٧- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٤٦%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (100%>) مما يدل على استقرار الشركة في مدى قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية.

٢/٧- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(83.52%) ، حيث إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو(100%>) مما يدل على عدم استقرار الشركة في مدى قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٧- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٢١,٠٤%) حيث إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (100%>) مما يدل على عدم استقرار الشركة في مدى قدرتها على استغلال جميع طاقتها الاستيعابية في تلبية احتياجات السوق التأمينية، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٨- معدل العائد على الأصول:(X_8)

١/٨- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشرللشركة (٥,٢٥%) حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (2%<) مما يدل على استقرار الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها.

٢/٨- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٣,١٣%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (2%<) مما يدل على استقرار الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها، مما يدل على استمرارية الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها، عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٨- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(1.01%،) حيث إنه ينخفض عن الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (2%<) بنسبة كبيرة، مما يدل على انخفاض قدرة الشركة في كفاءتها في إدارة واستثمار أصولها، عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

٩- معدل العائد على الاستثمار:(X_9)

١/٩- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٥,٠٢%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو(6%<) مما يدل على جودة محفظة استثمارات الشركة.

٢/٩- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(10.58%) حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول (6%<) ، مما يدل على إستمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/٩- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٦,١٤%) حيث إنه ما زال يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (6%<) ، مما يدل على استمرارية جودة محفظة استثمارات الشركة، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

١٠- معدل العائد على حقوق المساهمين:(X_{10})

١/١٠- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٣٢.67%)، حيث إنه يتجاوز الحد الأدنى للمدى المقبول وهو (8%<) مما يدل على كفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن.

٢/١٠- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(25.35%)، حيث إنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (8%>) مما يدل على استمرارية قوة وكفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١٠- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(17.94%)، حيث إنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (8%>) مما يدل على استمرارية قوة وكفاءة الشركة في استخدام رأس مالها لتوليد أكبر عائد استثماري ممكن، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

١١- مؤشر مدينو عمليات التأمين: (X_{11})

١/١١- عند تطبيق السيناريو الأول، في حالة الوضع المالي الحالي للشركة:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(٩%)، حيث إنه يقع في نطاق المدى المقبول وهو (10%>) مما يدل على الكفاءة العالية للشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، مما يترتب عليه استقرارها في مدى قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها.

٢/١١- عند تطبيق السيناريو الثاني -الصدمة متوسطة الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(١٤,٩٣%)، حيث إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (10%>) مما يدل على عدم كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، وضعف قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها، وذلك عند تعرضها لصدمة متوسطة الشدة.

٣/١١- عند تطبيق السيناريو الثالث -الصدمة عالية الشدة-:

تبين أن متوسط نسبة المؤشر(20.86%) ، حيث إنه يقع خارج نطاق المدى المقبول وهو (10%>) مما يدل على انخفاض كفاءة الشركة في إدارة مديونياتها المستحقة طرف الغير، والضعف الشديد في قدرتها على الوفاء بالتزاماتها تجاه حملة الوثائق عند استحقاقها، وذلك عند تعرضها لصدمة عالية الشدة.

المبحث الرابع
النتائج والتوصيات

أولا: نتائـــج الدراسة:

١- تعتبر اختبارات الضغوط - تحليل السيناريوهات المتعددة - من الأدوات العلمية الحديثة لقياس قدرة شركات تأمينات الحياة على تحمل الصدمات المالية المفاجئة مستقبلاً.

٢- يساعد تطبيق اختبارات الضغوط شركات تأمينات الحياة على وضع الإستراتيجيات العلمية فيما يتعلق بإدارة المخاطر المتوقعة مستقبلاً والتحوط لها.

٣- **عند اختبار الفرض الرئيسي الأول الذي ينص على أن:**

"هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية محل الدراسة (مصر، الدلتا، قناة السويس، المهندس) في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرتها على تحمل الضغوط" فقد تبين الآتي:

(أ) - أن هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة - محل الدراسة - في كل من المؤشرات المالية التالية:

- **معدل الإحتفاظ:** حيث احتلت شركة مصر لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (٥٨,٥٨%)، تليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (46.22%) ، يليها شركة المهندس لتأمينات الحياة بمتوسط (29.72%)، ثم شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (23.48%) .
- **هامش ربح الاكتتاب:** حيث احتلت شركة المهندس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (١١٧,٨٤%) ، تليها شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (99.37%)، يليها شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (62.18%)، ثم شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (57.76%).
- **معدل السيولة،** حيث احتلت شركة قناة السويس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط 93% ، تليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (89%)، يليها شركة المهندس لتأمينات الحياة بمتوسط (84%) ، ثم شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (81%).
- **معدل العمولات وتكاليف الانتاج:** حيث احتلت شركة مصر لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (20.11%)، تليها شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (17.78%)، يليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (15.08%)، ثم شركة المهندس لتأمينات الحياة بمتوسط (9.67%).
- **معدل المصروفات العمومية والإدارية:** حيث احتلت شركة المهندس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (29.37%) ، تليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (13.01%)، يليها شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (12.30%)، ثم شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (9.40%).
- **معدل الكفاءة التشغيلية:** حيث احتلت شركة المهندس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (1.46%)، تليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (1.20%)، يليها شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (1.10%)، ثم شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (1.01%).
- **معدل العائد على الأصول:** حيث احتلت شركة المهندس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (5.25%) ، تليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (3.51%)، يليها شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (3.18%)، ثم شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (9.40%).

- **معدل العائد على الاستثمار**: حيث احتلت شركة المهندس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط 15.02%،تليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (14.01%)، يليها شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (12.10%)، ثم شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (10.91%).
- **معدل العائد على حقوق المساهمين:** حيث احتلت شركة المهندس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (32.76%) ، تليها شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (27.89%)، يليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (22.33%)، ثم شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (15.16%).
- **مدينو عمليات التأمين:** حيث احتلت شركة قناة السويس لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (43.25%)، تليها شركة المهندس لتأمينات الحياة بمتوسط (9%)، يليها شركة الدلتا لتأمينات الحياة بمتوسط (6.75%)، ثم شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (5.63%).

(ب) - أنه لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات التأمين - محل الدراسة - في مؤشر: معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة، حيث احتلت شركة الدلتا لتأمينات الحياة أعلى نسبة بمتوسط (19.18%) ، تليها شركة قناة السويس لتأمينات الحياة بمتوسط (18.90%)، يليها شركة مصر لتأمينات الحياة بمتوسط (17.65%)، ثم شركة المهندس لتأمينات الحياة بمتوسط (6.99%).

٤- عند اختبار الفرض الرئيسي الثاني الذي ينص على أن:

"هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في مدى قدرتها على تحمل الضغوط عند تحقق مختلف الصدمات المالية مستقبلاً، وذلك وفقاً لإختبارات الضغوط ذات المتغيرات المتعددة - تحليل السيناريوهات -"

وتم صياغة الفروض الفرعية وفقاً للسيناريوهات الثلاثة لإختبارات الضغوط وكانت نتائجها كما يلي :

- الفرض الفرعي الأول:

ويتعلق بالسيناريو الأول وينص على أن " هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة- في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط، وذلك في حالة وضعها المالي الحالي "، وجاءت النتائج لشركات تأمينات الحياة - محل الدراسة - كالآتي:

(أ) - بالنسبة لشركة مصر لتأمينات الحياة:

وفقاً للوضع المالي الحالي تقع معظم المؤشرات المالية داخل المدى المسموح به، فيما عدا كل من المؤشرات المالية: (هامش ربح الاكتتاب، معدل العمولات وتكاليف الإنتاج، معدل المصروفات العمومية والإدارية) فإنها تقع خارج المدى المسموح به.

(ب)- بالنسبة لشركة الدلتا لتأمينات الحياة:

وفقاً للوضع المالي الحالي تقع معظم المؤشرات المالية داخل المدى المسموح به، فيما عدا كل من المؤشرات المالية: (معدل الإحتفاظ، هامش ربح الاكتتاب، معدل المصروفات العمومية والإدارية) فإنها تقع خارج المدى المسموح به.

(ج)- بالنسبة لشركة قناة السويس لتأمينات الحياة:

وفقاً للوضع المالي الحالي تقع معظم المؤشرات المالية داخل المدى المسموح به، فيما عدا كل من المؤشرات المالية (معدل الإحتفاظ، هامش ربح الاكتتاب، ومدينو عمليات التأمين) فإنها تقع خارج المدى المسموح به.

(د)- بالنسبة لشركة المهندس لتأمينات الحياة:

وفقاً للوضع المالي الحالي تقع معظم المؤشرات المالية داخل المدى المسموح به فيما عدا كل من المؤشرات المالية:(معدل الإحتفاظ ، ومعدل المصروفات العمومية والإدارية) فإنها تقع خارج المدى المسموح به.

- الفرض الفرعي الثاني:

ويتعلق بالسيناريو الثاني وينص على أن " هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط ، وذلك عند تعرضها لصدمات مالية متوسطة الشدة " ، وجاءت النتائج لشركات تأمينات الحياة - محل الدراسة - كالآتي:

(أ)- بالنسبة لشركة مصر لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثاني - تعرض الشركة لصدمة مالية متوسطة الشدة- تقع كل من المؤشرات المالية: (هامش ربح الاكتتاب، معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة، معدل العمولات وتكاليف الانتاج، معدل المصروفات العمومية والإدارية، ومعدل العائد على الأصول) خارج المدى المسموح به، بينما باقي المؤشرات المالية تقع داخل المدى المسموح به.

(ب)- بالنسبة لشركة الدلتا لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثاني - تعرض الشركة لصدمة مالية متوسطة الشدة- تقع كل من المؤشرات المالية:(معدل الاحتفاظ، هامش ربح الاكتتاب، معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة، معدل المصروفات العمومية والإدارية، ومعدل العائد على الأصول) خارج المدى المسموح به.

(ج)- بالنسبة لشركة قناة السويس لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثاني - تعرض الشركة لصدمة مالية متوسطة الشدة- تقع معظم المؤشرات المالية خارج المدى المسموح به، فيما عدا المؤشرات المالية: (معدل السيولة، معدل المصروفات العمومية والإدارية، معدل العائد على الاستثمار، ومعدل العائد على حقوق المساهمين) فإنها تقع داخل المدى المسموح به.

(د)- بالنسبة لشركة المهندس لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثاني - تعرض الشركة لصدمة مالية متوسطة الشدة - تقع المؤشرات المالية :(معدل الإحتفاظ، هامش ربح الاكتتاب، معدل المصروفات العمومية والإدارية، معدل الكفاءة التشغيلية، ومدينو عمليات التأمين) خارج المدى المسموح به، بينما باقي المؤشرات المالية تقع داخل المدى المسموح به.

- الفرض الفرعي الثالث:

ويتعلق بالسيناريو الثالث وينص على أن " هناك اختلافات ذات دلالة إحصائية بين شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة- في نتائج المؤشرات المالية المستخدمة في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الضغوط، وذلك عند تعرضها لصدمات مالية عالية الشدة ، وجاءت النتائج لشركات تأمينات الحياة - محل الدراسة كالآتي:

(أ)- بالنسبة لشركة مصر لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثالث - تعرض الشركة لصدمة مالية عالية الشدة- تقع معظم المؤشرات المالية خارج المدى المسموح به، فيما عدا كل من المؤشرات :(معدل السيولة، معدل العائد على الاستثمار) فإنها تقع داخل المدى المسموح به.

(ب)- بالنسبة لشركة الدلتا لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثالث - تعرض الشركة لصدمة مالية عالية الشدة- تقع معظم المؤشرات المالية خارج المدى المسموح به، فيما عدا المؤشرات المالية: (معدل السيولة، معدل العمولات وتكاليف الإنتاج، معدل العائد على الإستثمار- فإنها تقع داخل المدى المسموح به.

(ج)- بالنسبة لشركة قناة السويس لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثالث - تعرض الشركة لصدمة مالية عالية الشدة- تقع معظم المؤشرات المالية خارج المدى المسموح به، فيما عدا المؤشرات المالية: (معدل السيولة، معدل المصروفات العمومية والإدارية، معدل العائد على الاستثمار، ومعدل العائد على حقوق المساهمين) فإنها تقع داخل المدى المسموح به.

(د)- بالنسبة لشركة المهندس لتأمينات الحياة:

وفقاً للسيناريو الثالث - تعرض الشركة لصدمة مالية عالية الشدة- تقع معظم المؤشرات المالية خارج المدى المسموح به، فيما عدا المؤشرات المالية :(معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة، معدل السيولة، معدل العائد على الاستثمار، ومعدل العائد على حقوق المساهمين) فإنها تقع داخل المدى المسموح به.

ثانياً: توصيات الدراسة

- على شركات تأمينات الحياة المصرية تحديث وتطوير طرق وأساليب اختبارات الضغوط لقياس تأثير وقوع صدمات مالية مستقبلاً على أدائها المالي.
- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - أن تولى اهتمامها بمعدل الإحتفاظ بالأقساط المكتسبة حيث أظهرت نتائج الدراسة لجميع الشركات أنها تقع خارج المدى المسموح به عند تحقق مختلف الصدمات المالية المفاجئة، على أن تسعى إلي زيادة نسبة الإحتفاظ.
- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - أن تولى اهتمامها بهامش ربح الاكتتاب حيث أظهرت نتائج الدراسة لجميع الشركات أنها تقع خارج المدى المسموح به عند تحقق مختلف الصدمات المالية المفاجئة، ومن ثم ضرورة سعي تلك الشركات إلي استخدام طرق ووسائل تسويق حديثة لزيادة هامش ربح الاكتتاب.

- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - أن تولى اهتمامها بمعدلات العمولات وتكاليف الإنتاج ومعدلات المصروفات العمومية والإدارية، حيث أظهرت نتائج الدراسة لجميع الشركات أنها تقع خارج المدى المسموح به عند تحقق مختلف الصدمات المالية المفاجئة، ومن ثم ضرورة سعي تلك الشركات إلي البحث عن طرق ووسائل جديدة لإدارة تلك المصروفات والعمولات.
- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - أن تولي اهتمامها بمعدلات الكفاءة التشغيلية ومعدل العائد على الأصول ومديني عمليات التأمين، حيث أظهرت نتائج الدراسة لجميع الشركات أنها تقع خارج المدى المسموح به عند تحقق مختلف الصدمات المالية المفاجئة، ومن ثم ضرورة سعي تلك الشركات إلي مراجعة تلك السياسات.
- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - أن تسعى إلي تطوير منتجاتها التأمينية- نوعياً وكيفياً- بما يتواءم مع المتطلبات التكنولوجية الحديثة.
- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - التوسع في استخدام الوسائل ,والأساليب التكنولوجية الحديثة في إدارة المخاطر التي من الممكن أن تتعرض لها مستقبلاً ، والتي من شأنها تخفيض الوقت والجهد والتكاليف.
- على شركات تأمينات الحياة المصرية - محل الدراسة - إنشاء قاعدة بيانات عامة لأهم المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها مستقبلاً عند وقوع صدمات مالية مفاجئة، مع وضع سيناريوهات مختلفة لمواجهتها عند وقوعها.
- على الهيئات الإشرافية والرقابية المصرية الإهتمام والتوسع في تنظيم وعقد الدورات التدريبية المستمرة لتدريب مسئولي إدارة المخاطر بشركات تأمينات الحياة، وذلك في مجال كيفية تطبيق اختبارات الضغوط وأهميتها في قياس مدى قدرة شركات التأمين على تحمل الصدمات المالية المفاجئة.

المراجـــع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

١- أحمد، سـهير ثابت (٢٠٢٢م) **" إدارة المخاطر بشـركات التأمين على الممتلكات والمسـئولية المسجلة بالبورصة المصرية باستخدام اختبارات الضغوط"**،المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة الأزهر(القاهرة)، فرع البنات، العدد ٤، المجلد ٥٢، ص ٢٧١.

٢- الحميدي، نور، وحسـين ، حسـاني (٢٠١٢م) **" اسـتخدام معدل الإحتفاظ ونسـبة الطاقة الاسـتيعابية المسـتغلة في تحليل أخطار المحفظة التأمينية "**، الملتقي الدولي السـابع حول " الصـناعة التأمينية ، الواقع وآفاق التطوير، تجارب دول"، كلية العلوم الإقتصـادية والتجارية وعلوم التسيير ،جامعة حسيبة بن بو علي بالشلف، ص١-١٤.

٣- الخولي، أسـامة عبدالمنعم، والجندي، خالد (٢٠٢١م) **" دور مؤشـرات التدفقات النقدية في تقدير الملاءة المالية بشـركات التأمين المصـرية: دراسـة تطبيقية"**، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، كلية التجارة ، جامعة كفر الشيخ، العدد١١، المجلد ٧، الجزء الأول، ص١٦٥.

٤- الشريف، نبيلة يحي، وعيساني ، عامر، (٢٠٢١م) " **قياس مخاطر التركز الائتماني باستخدام اختبارات الضـغط ـ دراسـة تجربة الأردن-"**، مجلة جديد الإقتصـاد، جامعة باتنة، العدد ١، المجلد ١٦،ص ٩٨-١٢٦.

٥- حسن، أمل أحمد (٢٠٢٢م) " **استخدام أسلوب اختبارات الإجهاد المالي في قياس قدرة شركات التأمين على تحمل الصـدمات المالية"**، مجلة جامعة الإسـكندرية للعلوم الإدارية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، العدد ٣، المجلد ٥٩،ص ٤٠٩-٤٥٧.

٦- حنان، تريعة (٢٠٢٢م) **" اختبارات الضـغوط وتطبيقاتها في الجزائر"** ، دكتوراه، كلية العلوم الإقتصـادية والعلوم التجارية وعلوم التسـيير، قسـم العلوم الإقتصـادية، جامعة قاصـدي مرباح ورقلة، ص ٨-١٢.

٧- حنيفة، بن ربيع، ، وعبد المالك، بن زابة (٢٠١٤م) **" اختبارات التحمل كآلية لإدارة المخاطر المصرفية"**، مجلة جديد الإقتصاد، جامعة الجزائر٣ ، الجزائر، العدد ٠٩، ص 55-78.

٨- رمضـان، عبد الحكم عبدالسـميع، وفهمي، ابراهيم معزوز(٢٠٢٠م) **" أثر الكفاءة الإدارية والمالية المالية والسـيولة على ربحية شـركات التأمين المصـرية "دراسـة تطبيقية"** ، مجلة البحوث المالية والتجارية، كلية التجارة ، جامعة بورسعيد، العدد ١، المجلد٢١، ص ٥٢٣.

٩- ريمـــــة، ذهبي (٢٠١٣م) **"الاسـتقرار المالي النظامي: بناء مؤشـر تجميعي للنظام المالي الجزائري للفترة (2011-2003م)"** ، دكتوراه في العلوم الإقتصـادية، كلية العلوم الإقتصـادية وعلوم التسيير،قسم العلوم الإقتصادية جامعة قسنطينة ٢، ص ١٤٧-١٤٨.

١٠- شـاهين، عبد الحميد أحمد (٢٠١٤م) **" مدخل مقترح لتطور دور المراجعة الداخلية لإختبارات تحمل الضـغوط في اطار مقرر بازل ٣ مع دراسـة ميدانية"**، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الأول، المجلد الثاني، ص ٤٠٤.

١١- شحاته، محمد موسي (٢٠١٨م) **" نموذج مقترح للقياس و الإفصاح المحاسبي عن اختبارات تحمل الضغوط كأداة لإدارة المخاطر المصرفية : دراسة تطبيقية "** ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة مدينة السـادات، العدد١، المجلد ٢ ، ص٢٠١-٢٤٢.

١٢- شروق، حدوش، وأخرون (٢٠١٩م) **" اختبارات الضغط تقنية من تقنيات الهندسة المالية لتحديد درجة الاستقرار المالي في البنوك الإسلامية، دراسة تطبيقية لبنك البركة الجزائري"** ، مجلة المنهل الإقتصادي، جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي، الجزائر، العدد ٠١، المجلد ٠٢ ، ٢٠١٩م، ص ١٣٩-١٥٤.

١٣- صابر، بن معتوق (٢٠١٩م) **" اختبارات الضغط كأداة لتحقيق الاستقرار المالي، دراسة تجربة الأردن"**، مجلة أبحاث ودراسات التنمية ، جامعة برج بو عريريج، الجزائر، العدد الأول، مجلد ٠٦ ، ص٣٠- ٤٨.

١٤- صلاح الدين، محمد أمين ، الشمري، صادق راشد (٢٠١٣م) **"متطلبات نموذج اختبارات التحمل وإمكانية التطبيق في المصارف العراقية"** ، مجلة العلوم الإقتصادية والإدارية، كلية الإدارة والإقتصاد ، جامعة بغداد، العدد ٧١ ، المجلد ١٩ ، ص ٢١-٥٥.

١٥- عبدالحي، محمد عبد الحميد (٢٠١٤م) **" استخدام تقنيات الهندسة المالية في إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية"** دكتوراه، كلية الإقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة حلب، ص ٩٢.

١٦- عثمان، محمد داود (٢٠٠٨م) **"أثر مخففات مخاطر الائتمان على قيمة البنوك"، دراسة تطبيقية على قطاع البنوك التجارية الأردنية"**، دكتوراه، كلية العلوم المالية والمصرفية، ثبلصالأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، الأردن، ص ٧٩.

١٧- عصيمي، أحمد زكريا (٢٠١٧م) **" دراسة تحليلية لتوزيع فائض التأمين التعاوني بشركات التأمين-مع الإشارة للمملكة العربية السعودية** " ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، العدد ٣، المجلد ٣١، ص ٢٦٠-٢٢٩.

١٨- علي، نرمين حميد (2019م) **"استخدام اختبارات الضغط في إدارة مخاطر التركز الائتماني"** ، مجلة دراسات محاسبية ومالية (JAFS)، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، العراق، العدد ٤٩، المجلد (١٤)، ص ٩٢.

١٩- فرحان ، أحمد محمد، وأبوزيد، محمد (٢٠٢١م) **" استخدام نماذج ARIMA في تقدير هامش ربح الاكتتاب بشركات التأمين بالتطبيق على قطاع تأمينات الممتلكات والمسئولية بالسوق المصرية** "، مجلة البحوث المالية والإدارية، كلية التجارة، جامعة بورسعيد، العدد الثاني، المجلد ٢٢، ص١٢٠.

٢٠- مرسي ، سامي أحمد ، وأخرون (٢٠١٩م) "تقييم الأداء في شركات التأمين اعتماداً على مؤشرات نظام الإنذار المبكر (IRIS)"، مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين، السودان، ، العدد ٥٤، المجلد ١٤، ص٢٠٣.

٢١- هاشم، محمد محمود(٢٠٢٠م) **" اختبارات الأوضاع الضاغطة Stress Testing كأداة لمراقبة الاستقرار المالي لشركات التأمين، دراسة تطبيقية على شركات التأمين المسجلة بالبورصة المصرية"**، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، كلية التجارة، جامعة قناة السويس، العدد ٤، المجلد ١١، ص ١٧٤- ٢٣٦.

٢٢- الكتاب الإحصائي السنوي، هيئة الرقابة المالية، أعداد مختلفة (٢٠١٤- ٢٠٢١م).
٢٣- صندوق النقد العربي، فريق عمل الاستقرار المالي في الدول العربية (٢٠١٨م) **" المنهجيات الحديثة لإختبارات الأوضاع الضاغطة (اختبارات التحمل)"**، أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ص ١- ٣٤.
٢٤- صـــندوق النقد العربي، فريق عمل الاســتقرار المالي في الدول العربية, (٢٠٢٢م) **" تقرير الاستقرار المالي في الدول العربية"**، أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ص ١-٢٦٦ .
٢٥- معهد الدراسات المصرفية (٢٠١٠م) " **اختبارات الضغط"**، الكويت، ديسمبر، العدد الخامس ، ص ١- ٤.

ثانياً: المراجع باللغة الانجليزية:

1- Aepli, Matthias Daniel,(2011)"**On the design of stress tests"**, university of ST, Gallen, master of arts in banking and finance, pp1-105
2- Arion Negrila, (2010)" **The Role of Stress-test Scenarios in Risk Management Activities and in the Avoidance of a New Crisis",** Theoretical and Applied Economics Volume XVII, No. 2(543), pp5-24.
3- Aurora Elena, (2019)"**Stress and scenario tests in the context of a Romanian non-life insurance company**", 10.2478/picbe-2019-0014, ISSN 2558-9652/ Proceedings of the 13th International Conference on Business Excellence, pp.149-161
4- Bank of England, (2014**)"AframeWork for Stress Testing The UK Banking System ",** ADiscussion Paper, October, pp 1-20.
5- Basel Committee on Banking Supervision,(2009)" **Principles for sound** stress **testing practices and supervision",** Bank of International Settlements, May, pp7-20
6- Basel3: (2010)"**A global ergulatory framework-k for more resilient** banks **and bank –in systems",** Bank for International Settlements, December, pp35.
7- Beitz, Maria, &Ehrhardt, Matttias, (2011)"**A new method of stress testing investment products**", Chapter 10, World Scientific Publishing Co.Pte.Ltd. pp 225-240.
8- Bourgain, Arnaud, et al, (2012)"**Financial Openness disclosure and bank risk –taking in MENA countries"**, Emerging Markets Review, pp1-35.
9- CIF Team, (2023**) " What is Sensitivity Analysis",** A guide to Sensitivity Analysis, April.
10- Financial Institution Canada, (2009)**" Stress Testing, Sound Business and Financial Practices",** Banks/T&L/BHC/Co ops/Life/P&C/IHC, E-18, December, pp1-12.

11- European systemic risk board, (2017), European systemic of Financial Supervision, **"Annual report",** p 32.
12- Oura, H, Schumacher, Liliana, International Monetary Fund-IMF, (2016)"**Monetary and Capital Markets Department, Macro Financial Stress Testing –Principles and Practices"**, August 22, pp12-16.
13- Jan Willem van den End, (2010)"**Liquidity stress-tester: a model for stress-testing banks' liquidity risk"**, CESifo Economic Studies, Vol 56, No 1, March, pp38-69.
14- Jim Hock-Yuen Wong, Ka-Fai Choi, & Pak-Wing Fong, (2008)"**A framework for stress-testing banks' credit risk"**, the journal of risk model validation, Vol 02, No 1, Spring, pp3-23.
15- Koch, T. W & Scott, M.S. (2009), **"Bank Management, Analyzing Bank Performance",** 6th Ed., Mc Graw-Hill, New York, pp1-800.
16- Nancy Bennett, John MacBain, Tom Campbell, (2015)"**US Life Insurer Stress Testing Presentation to the Office of Financial Research"**, the American Academy of Actuaries, June, pp1-33.
17- Oanh T. K. Vu and al, (2018)"**A framework for Macro Stress-Testing the Credit Risk of Commercial Banks: The Case of Vietnam** "Asian Social Science; Vol. 14, No. 2, pp1-11.
18- Opeshko, N. S., & Ivashura, K. A. (2017) "**Improvement of stress testing of insurance companies in view of European requirements",** Financial and Credit Activity-problems of theory and practice, (1)22, pp112-119.
19- Rick Bookstaber and al, Stress tests to promote financial stability: (2013)"**assessing progress and looking to the future",** office of financial research working paper, N 10, p:01.
20- Rodriguez, Adolfo & Trucharte, Carlos, (2007), **"Loss coverage and stress testing mortgage portfolios: A non-parametric approach",** journal of financial stability, Elsevier, vol. 3(4), pp 342-367.
21- Rose, P. Sylvia, & Hudging, S.C. (2008), **"Bank Management & Financial Services"**, 6th Ed., Mc Graw-Hill, New York, pp1-750.
22- Vaishno Devi Makam, (2018**)," Sensitivity Analysis: A weighting approach for ranking the order of model inputs"**, This dissertation is submitted as part of the requirements for the award of the M. SC in Actuarial Science, Cass Business School, pp 1-43.
23- Viñals, José, (2012**) ,"Macrofinacial Stress Testing- Principles and** Practices", The Monetary and Capital Markets Department, International Monetary Fund, p8.

ملحق رقم (١)

Multiple Comparisons

Scheffe

Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل الإحتفاظ	مصـــر	الدلتا	12.36000*	3.46573	.014	2.0556	22.6644
		قناة السويس	35.09500*	3.46573	.000	24.7906	45.3994
		المهندس	28.86250*	3.46573	.000	18.5581	39.1669
	الدلتا	مصـــر	-12.36000*	3.46573	.014	-22.6644	-2.0556
		قناة السويس	22.73500*	3.46573	.000	12.4306	33.0394
		المهندس	16.50250*	3.46573	.001	6.1981	26.8069
	قناة السويس	مصـــر	-35.09500*	3.46573	.000	-45.3994	-24.7906
		الدلتا	-22.73500*	3.46573	.000	-33.0394	-12.4306
		المهندس	-6.23250	3.46573	.374	-16.5369	4.0719
	المهندس	مصـــر	-28.86250*	3.46573	.000	-39.1669	-18.5581
		الدلتا	-16.50250*	3.46573	.001	-26.8069	-6.1981
		قناة السويس	6.23250	3.46573	.374	-4.0719	16.5369

Scheffe

Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة	مصـــر	الدلتا	-1.53000	15.23782	١.٠٠٠	-46.8354	43.7754
		قناة السويس	-1.24875	15.23782	١.٠٠٠	-46.5542	44.0567
		المهندس	10.66000	15.23782	٠.٩٢٠	-34.6454	55.9654
	الدلتا	مصـــر	1.53000	15.23782	١.٠٠٠	-43.7754	46.8354
		قناة السويس	.28125	15.23782	١.٠٠٠	-45.0242	45.5867
		المهندس	12.19000	15.23782	٠.٨٨٦	-33.1154	57.4954
	قناة السويس	مصـــر	1.24875	15.23782	١.٠٠٠	-44.0567	46.5542
		الدلتا	-.28125	15.23782	١.٠٠٠	-45.5867	45.0242
		المهندس	11.90875	15.23782	٠.٨٩٣	-33.3967	57.2142
	المهندس	مصـــر	-10.66000	15.23782	٠.٩٢٠	-55.9654	34.6454
		الدلتا	-12.19000	15.23782	٠.٨٨٦	-57.4954	33.1154
		قناة السويس	-11.90875	15.23782	٠.٨٩٣	-57.2142	33.3967

Scheffe

Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل السيولة	مصـــر	الدلتا	-7.75000	3.40283	٠.١٨٤	-17.8674	2.3674
		قناة السويس	-11.87500*	3.40283	٠.٠١٦	-21.9924	-1.7576
		المهندس	-3.00000	3.40283	٠.٨٥٤	-13.1174	7.1174
	الدلتا	مصـــر	7.75000	3.40283	٠.١٨٤	-2.3674	17.8674
		قناة السويس	-4.12500	3.40283	٠.٦٩٢	-14.2424	5.9924
		المهندس	4.75000	3.40283	٠.٥٩٠	-5.3674	14.8674
	قناة السويس	مصـــر	11.87500*	3.40283	٠.٠١٦	1.7576	21.9924
		الدلتا	4.12500	3.40283	٠.٦٩٢	-5.9924	14.2424
		المهندس	8.87500	3.40283	٠.١٠٣	-1.2424	18.9924
	المهندس	مصـــر	3.00000	3.40283	٠.٨٥٤	-7.1174	13.1174
		الدلتا	-4.75000	3.40283	٠.٥٩٠	-14.8674	5.3674
		قناة السويس	-8.87500	3.40283	٠.١٠٣	-18.9924	1.2424

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
هامش ربح الاكتتاب	مصـــر	الدلتا	41.61250	14.05594	٠.051	-.1790	83.4040
		قناة السويس	37.18500	14.05594	٠.096	-4.6065	78.9765
		المهندس	-18.46875	14.05594	٠.636	-60.2602	23.3227
	الدلتا	مصـــر	-41.61250	14.05594	٠.051	-83.4040	.1790
		قناة السويس	-4.42750	14.05594	٠.992	-46.2190	37.3640
		المهندس	-60.08125*	14.05594	٠.003	-101.8727	-18.2898
	قناة السويس	مصـــر	-37.18500	14.05594	٠.096	-78.9765	4.6065
		الدلتا	4.42750	14.05594	٠.992	-37.3640	46.2190
		المهندس	-55.65375*	14.05594	٠.005	-97.4452	-13.8623
	المهندس	مصـــر	18.46875	14.05594	٠.636	-23.3227	60.2602
		الدلتا	60.08125*	14.05594	٠.003	18.2898	101.8727
		قناة السويس	55.65375*	14.05594	٠.005	13.8623	97.4452

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل العمولات وتكاليف الانتاج	مصـــر	الدلتا	5.02875	2.33247	٠.224	-1.9062	11.9637
		قناة السويس	2.39750	2.33247	٠.788	-4.5375	9.3325
		المهندس	10.43250*	2.33247	٠.002	3.4975	17.3675
	الدلتا	مصـــر	-5.02875	2.33247	٠.224	-11.9637	1.9062
		قناة السويس	-2.63125	2.33247	٠.737	-9.5662	4.3037
		المهندس	5.40375	2.33247	٠.172	-1.5312	12.3387
	قناة السويس	مصـــر	-2.39750	2.33247	٠.788	-9.3325	4.5375
		الدلتا	2.63125	2.33247	٠.737	-4.3037	9.5662
		المهندس	8.03500*	2.33247	٠.018	1.1000	14.9700
	المهندس	مصـــر	-10.43250*	2.33247	٠.002	-17.3675	-3.4975
		الدلتا	-5.40375	2.33247	٠.172	-12.3387	1.5312
		قناة السويس	-8.03500*	2.33247	٠.018	-14.9700	-1.1000

cheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل المصروفات العمومية والإدارية	مصـــر	الدلتا	-.71125	3.75059	٠.998	-11.8626	10.4401
		قناة السويس	2.89500	3.75059	٠.896	-8.2564	14.0464
		المهندس	-17.06625*	3.75059	٠.001	-28.2176	-5.9149
	الدلتا	مصـــر	.71125	3.75059	٠.998	-10.4401	11.8626
		قناة السويس	3.60625	3.75059	٠.819	-7.5451	14.7576
		المهندس	-16.35500*	3.75059	٠.002	-27.5064	-5.2036
	قناة السويس	مصـــر	-2.89500	3.75059	٠.896	-14.0464	8.2564
		الدلتا	-3.60625	3.75059	٠.819	-14.7576	7.5451
		المهندس	-19.96125*	3.75059	٠.000	-31.1126	-8.8099
	المهندس	مصـــر	17.06625*	3.75059	٠.001	5.9149	28.2176
		الدلتا	16.35500*	3.75059	٠.002	5.2036	27.5064
		قناة السويس	19.96125*	3.75059	٠.000	8.8099	31.1126

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل الكفاءة التشغيلية	مصـــر	الدلتا	-.05125	.08994	٠.٩٥٥	-.3187	.2162
		قناة السويس	.14250	.08994	٠.٤٨٥	-.1249	.4099
		المهندس	-.22750	.08994	٠.١١٩	-.4949	.0399
	الدلتا	مصـــر	.05125	.08994	٠.٩٥٥	-.2162	.3187
		قناة السويس	.19375	.08994	٠.٢٢٤	-.0737	.4612
		المهندس	-.17625	.08994	٠.٣٠٠	-.4437	.0912
	قناة السويس	مصـــر	-.14250	.08994	٠.٤٨٥	-.4099	.1249
		الدلتا	-.19375	.08994	٠.٢٢٤	-.4612	.0737
		المهندس	-.37000*	.08994	٠.٠٠٤	-.6374	-.1026
	المهندس	مصـــر	.22750	.08994	٠.١١٩	-.0399	.4949
		الدلتا	.17625	.08994	٠.٣٠٠	-.0912	.4437
		قناة السويس	.37000*	.08994	٠.٠٠٤	.1026	.6374

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل العائد على الأصول	مصـــر	الدلتا	-.32500	.79662	٠.٩٨٢	-2.6935	2.0435
		قناة السويس	.66750	.79662	٠.٨٧٢	-1.7010	3.0360
		المهندس	-2.06750	.79662	٠.١٠٥	-4.4360	.3010
	الدلتا	مصـــر	.32500	.79662	٠.٩٨٢	-2.0435	2.6935
		قناة السويس	.99250	.79662	٠.٦٧٤	-1.3760	3.3610
		المهندس	-1.74250	.79662	٠.٢١٣	-4.1110	.6260
	قناة السويس	مصـــر	-.66750	.79662	٠.٨٧٢	-3.0360	1.7010
		الدلتا	-.99250	.79662	٠.٦٧٤	-3.3610	1.3760
		المهندس	-2.73500*	.79662	٠.٠١٩	-5.1035	-.3665
	المهندس	مصـــر	2.06750	.79662	٠.١٠٥	-.3010	4.4360
		الدلتا	1.74250	.79662	٠.٢١٣	-.6260	4.1110
		قناة السويس	2.73500*	.79662	٠.٠١٩	.3665	5.1035

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل العائد على الاستثمار	مصـــر	الدلتا	-3.09625	1.47564	٠.٢٤٥	-7.4837	1.2912
		قناة السويس	-1.18625	1.47564	٠.٨٨٥	-5.5737	3.2012
		المهندس	-4.10625	1.47564	٠.٠٧٣	-8.4937	.2812
	الدلتا	مصـــر	3.09625	1.47564	٠.٢٤٥	-1.2912	7.4837
		قناة السويس	1.91000	1.47564	٠.٦٤٧	-2.4774	6.2974
		المهندس	-1.01000	1.47564	٠.٩٢٥	-5.3974	3.3774
	قناة السويس	مصـــر	1.18625	1.47564	٠.٨٨٥	-3.2012	5.5737
		الدلتا	-1.91000	1.47564	٠.٦٤٧	-6.2974	2.4774
		المهندس	-2.92000	1.47564	٠.٢٩٢	-7.3074	1.4674
	المهندس	مصـــر	4.10625	1.47564	٠.٠٧٣	-.2812	8.4937
		الدلتا	1.01000	1.47564	٠.٩٢٥	-3.3774	5.3974
		قناة السويس	2.92000	1.47564	٠.٢٩٢	-1.4674	7.3074

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل العائد على حقوق المساهمين	مصـــر	الدلتا	-7.16250	4.49008	٠.479	-20.5125	6.1875
		قناة السويس	-12.72250	4.49008	٠.066	-26.0725	.6275
		المهندس	-17.59375*	4.49008	٠.006	-30.9438	-4.2437
	الدلتا	مصـــر	7.16250	4.49008	٠.479	-6.1875	20.5125
		قناة السويس	-5.56000	4.49008	٠.678	-18.9100	7.7900
		المهندس	-10.43125	4.49008	٠.170	-23.7813	2.9188
	قناة السويس	مصـــر	12.72250	4.49008	٠.066	-.6275	26.0725
		الدلتا	5.56000	4.49008	٠.678	-7.7900	18.9100
		المهندس	-4.87125	4.49008	٠.759	-18.2213	8.4788
	المهندس	مصـــر	17.59375*	4.49008	٠.006	4.2437	30.9438
		الدلتا	10.43125	4.49008	٠.170	-2.9188	23.7813
		قناة السويس	4.87125	4.49008	٠.759	-8.4788	18.2213

Scheffe							
Dependent Variable	(I) Y1	(J) Y1	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
معدل مديني عمليات التأمين	مصـــر	الدلتا	-1.12500	3.08926	٠.987	-10.3101	8.0601
		قناة السويس	-37.62500*	3.08926	٠.000	-46.8101	-28.4399
		المهندس	-3.37500	3.08926	٠.756	-12.5601	5.8101
	الدلتا	مصـــر	1.12500	3.08926	٠.987	-8.0601	10.3101
		قناة السويس	-36.50000*	3.08926	٠.000	-45.6851	-27.3149
		المهندس	-2.25000	3.08926	٠.911	-11.4351	6.9351
	قناة السويس	مصـــر	37.62500*	3.08926	٠.000	28.4399	46.8101
		الدلتا	36.50000*	3.08926	٠.000	27.3149	45.6851
		المهندس	34.25000*	3.08926	٠.000	25.0649	43.4351
	المهندس	مصـــر	3.37500	3.08926	٠.756	-5.8101	12.5601
		الدلتا	2.25000	3.08926	٠.911	-6.9351	11.4351
		قناة السويس	-34.25000*	3.08926	٠.000	-43.4351	-25.0649

Risk Management of Insurance Companies Using Stress Tests: Applied to Egyptian Life Insurance Companies

Dr. Ahmed Abdelwahab and Dr. Doaa Ibrahim

Abstract

Egyptian life insurance companies are exposed to many risks when various sudden economic crises occur. Accordingly, it is necessary to search for modern scientific tools and methods to measure the ability of these companies to withstand pressures when financial shocks occur. This study aims to assess the financial stability of Egyptian life insurance companies by using the method of stress tests with multiple variables (scenario analysis tests), in order to measure and evaluate their financial solvency, and their ability to withstand unfavorable financial shocks, which could threaten their existence and affect their financial stability in the future. Stress tests were applied to Egyptian life insurance companies in the public sector, represented by Misr Life Insurance Company, and insurance companies in the private sector, represented by companies (Al-Mohandes Insurance, Delta Insurance, Suez Canal Insurance). The scenario analysis tests showed that Egyptian life insurance companies have a good ability to face various financial shocks. The study recommended these companies to check their financial solvency periodically by applying these tests.

Keywords: Stress tests, scenario analysis test, life insurance companies.