

# **تقييم أثر الاندماج على المخاطر بمحافظ التأمينات العامة دراسة تطبيقية على شركات التأمين المصرية**

**أ.د/ عبد الحليم عبد الله القاضى \***  
**مها حمدى ابو عمر \*\***

---

**(\*) أ.د/ عبد الحليم عبد الله القاضى :**

**(\*\*) مها حمدى ابو عمر :**

## ملخص الدراسة:

يتمثل الهدف الأساسي للدراسة في تقييم أثر الاندماج على المخاطر بمحفظه التأمينات العامة، وبشكل أكثر تفصيلاً هدفت الدراسة اختبار تأثير الاندماج على كلٍ من النتائج الفنية ومعدلات الاحتفاظ ومستويات الملاءة المالية وعائد النشاط التأميني والطاقة الاستيعابية بشركة مصر للتأمين، بالتطبيق على محافظ التأمينات العامة للشركات المندمجة: خلال الفترة من عام ١٩٩٤ إلى ٢٠٢٢م. واعتمدت الدراسة على بعض الأساليب الإحصائية وهي الأساليب الوصفية (المتوسط، الانحراف المعياري، الحد الأدنى والحد الأقصى)، واعتمدت الدراسة على نماذج السلاسل الزمنية الضبابية Fuzzy Time Series Models في التنبؤ (بفرض عدم حدوث اندماج) تمهيداً لإجراء اختبارات الفروض للعينات غير المستقلة، وتوصلت الدراسة إلى؛ أولاً: بالنسبة لمؤشرات النتائج الفنية والاحتفاظ؛ يوجد تأثير معنوي للاندماج؛ طردي على كل من معدل التعويضات الإجمالي ومعدل الاحتفاظ، وعكسي على معدل التعويضات، ثانياً: بالنسبة لمؤشرات الملاءة المالية؛ فيوجد تأثير معنوي للاندماج طردي على كلٍ من نسبة أخطار إعادة التأمين (١) ومعدل التغير في الفائض، وعكسي على كلٍ من نسبتي حجم الأخطار بالمحفظه ونسبة أخطار إعادة التأمين (٢)، في حين لم يكن للاندماج أي تأثير على هامش ربح الاكتتاب ومعدل نمو صافي الأقساط. ثالثاً: بالنسبة لمؤشرات العائد؛ فيوجد تأثير معنوي للاندماج طردي على معدل عمولات إعادة التأمين الصادر، وعكسي على كفاءة الأقساط ونسبة الطاقة الاستيعابية. رابعاً: بالنسبة لمؤشرات الطاقة الاستيعابية؛ فيوجد تأثير معنوي للاندماج على جميع المؤشرات؛ طردي على كلٍ من معدل التغير في الأقساط والحصة السوقية للشركة ومعدل التغير في الحصة السوقية والقدرة الاحتفاظية، وعكسي على القدرة الاكتتابية ونسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة، وبناءً على ماسبق فإنه يوجد تأثير معنوي للاندماج على المخاطر بمحفظه التأمينات العامة.

**الكلمات الدالة:** تأمينات الممتلكات والمسئولية، الاندماج، مخاطر المحفظه التأمينية، النتائج الفنية، الاحتفاظ، الملاءة المالية، فائض النشاط التأميني، الطاقة الاستيعابية، السلاسل الزمنية الضبابية.

## **“Evaluating the effect of merger on the risks of Property- Liability insurance Portfolio”: An Applied study on Egyptian insurance companies**

### **Abstract:**

The main objective of this study is to evaluate the effect of merger on the risks of Property-Liability insurance Portfolio, of Misr Insurance Company, focusing on how merger influences technical performance, retention rate, financial solvency, insurance activity surplus, and capacity. The analysis spans from 1994 to 2022, covering the Property-Liability insurance portfolios of merged companies. The study employs statistical methods, including descriptive analysis (mean, standard deviation, minimum, and maximum), and utilizes Fuzzy Time Series Models for forecasting, assuming no merger occurred, to conduct hypothesis testing on dependent samples. The findings indicate that merger has a significant positive effect on both the overall claims ratio and retention rate, although it negatively affects the claims ratio itself. Regarding financial solvency, merger positively affects the reinsurance risk ratio and the rate of change in surplus but negatively influence portfolio risk ratios and the reinsurance risk ratio. The study finds no effects of merger on the underwriting margin and net premium growth rate. In terms of return indicators, merger has a positive effect on the rate of outward reinsurance commissions, while negatively affecting premium efficiency and capacity ratio. Additionally, merger significantly affects all capacity factors, positively affecting the rate of change in premiums, the company's market share, the rate of change in market share, and retention capacity, but negatively affecting underwriting capacity and the utilized capacity ratio. In conclusion, the study confirms that merger has a significant influence on risks within the P-L insurance Portfolio.

### **Keywords:**

Property-Liability insurance, merger, insurance Portfolio risks, technical performance, retention limit, financial solvency, insurance activity surplus, capacity, fuzzy time series.

## أولاً: مقدمة ومشكلة الدراسة

أدت التغيرات التي اعقبت اتفاقية تحرير التجارة وحرية انتقال رؤوس الأموال إلى ظهور الشركات متعددة الجنسيات التي سعت إلى الإنتاج الكبير لتخفيض التكاليف في ظل شدة حدة المنافسة كنتيجة طبيعية للتكتلات الاقتصادية وتكرار الأزمات المالية والسياسية، وقد أثر ذلك على نتائج أعمال الشركات وأدى إلى زيادة عمليات الاندماج بينها أو اللجوء إلى عمليات الاستحواذ على الشركات المناظرة أو تلك المكملة لمواجهة هذه المتغيرات (عبد القادر، ٢٠١٨).

وإذا كانت الدوافع السابقة تنطبق على شركات التأمين إلا أن طبيعة صناعة التأمين تتضمن دوافع أخرى ترتبط بالجوانب الفنية، حيث تعتمد شركات التأمين بشكل أكثر أهمية على قانون الأعداد الكبيرة الذي لا يتطلب عدداً كبيراً من الوثائق التأمينية فحسب، بل أيضاً تنوعها من حيث الأخطار المغطاة والنطاق الجغرافي لكي تتعادل النتائج الفعلية لتلك التغطيات مع تلك التي تم حساب القسط على أساسها في المدى الطويل. يضاف إلى ذلك أن صناعة التأمين صناعة عالمية موحدة القواعد والأسس الفنية وبالتالي تساهم في عملية الاندماج والاستحواذ ليس على المستوى المحلي فقط بل والعالمي.

فشركات التأمين الصغيرة ذات المحافظ التأمينية المحدودة أو ذات النتائج الفنية غير المرغوب فيها تحتاج إلى زيادة رؤوس أموالها والتوسع في الفروع على النطاق الجغرافي وتنويع التغطيات التأمينية لأنواع التأمين المختلفة، غير أن اللجوء إلى مثل تلك الإجراءات قد يتطلب المزيد من الخبرات الفنية وبالتبعية زيادة في التكاليف والمصروفات الإدارية التي قد تزيد من سوء النتائج، ولذلك قد تلجأ تلك الشركات إلى الاندماج لزيادة رأس مالها والإستفادة من قانون الأعداد الكبيرة وكذلك الاستفادة من الخبرات الفنية والإدارية المتميزة بكلٍ منها لتجنب التعثر المالي إذا لم تتاح لها إحداث التوازن المطلوب في محافظها التأمينية لما يمثله ذلك من زيادة تكلفة ماتقدمه من تغطيات تأمينية بالقدر الذي يحد من قدرتها على المنافسة والبقاء.

من ناحية أخرى، تقدم صناعة التأمين تغطيات تأمينية بوثائق تمتد لعشرات السنين (كما في تأمينات الحياة)، أو تستمر الالتزامات التي تنشأ عن الوثائق التي تتبع سنوات الإصدار (كما في التأمين البحري وتأمين السيارات) مما يلزم خلالها توافر الملائة المالية، ولذلك تتدخل هيئات الإشراف والرقابة لضمان حماية حقوق حملة الوثائق مما يعرض الشركة لفرض مزيد من الإجراءات أو حتى التوقف عن العمل.

وقد بدأت فروع الشركات الأجنبية تقديم التغطيات التأمينية خاصة للأجانب في مصر إلى أن تم التأمين عام ١٩٦١ حيث تولت شركات القطاع العام تقديم التغطيات التأمينية وتعددت فروع كل منها والتي تميزت بتقديم تغطيات معينة امتدت فيما بعد إلى تغطيات تأمينية أخرى وأصبح هناك تكرار لأنواع التغطيات التأمينية، إلا أنه بتغير القوانين نتيجة لاتفاقيات الجات والتي سمحت لكل من شركات القطاع الخاص بل والشركات متعددة الحدود ( متعددة الجنسيات) للدخول للسوق المحلي لممارسة نشاط التأمين والذي انعكس بالضرورة على المنافسة والتأثير على نشاط شركات القطاع العام.

ولعل الجانب الأكثر تأثيراً على نشاط شركات القطاع العام انتقال العديد من الخبرات من تلك الشركات (شركات القطاع العام) إلى شركات القطاع الخاص بالسوق المحلي بل وشركات التأمين ببعض الدول العربية وخاصة منطقة الخليج مما انعكس بالضرورة على نتائج شركات القطاع العام ليس نتيجة شدة المنافسة فحسب بل أيضاً نتيجة انتقال جانب من العملاء إلى الشركات الجديدة.

كما أن التطورات الاقتصادية التي أدت إلى إنشاء العديد من الشركات وزيادة معدلات الطلب على التغطيات التأمينية من جانب تلك الشركات والتي تنوعت أوجه نشاطها صناعية وتجارية وخدمية كأثر لزيادة الوعي التأميني من جهة ودخول رؤوس الأموال الأجنبية بتلك المشروعات والتي تترك أهمية وضرورة توفير التغطيات التأمينية لمواجهة ما تتعرض له من أخطار.

وفي ضوء ما سبق، اتجهت الدولة إلى خلق كيان كبير وقوي بالجوء إلى إنشاء الشركة القابضة للتأمين بالقرار الجمهوري رقم ( ٢٤٦ ) لسنة ٢٠٠٦، والتي تخضع لأحكام قانون شركات قطاع الأعمال العام، ودمج شركة الشرق للتأمين وشركة التأمين الأهلية والشركة المصرية لإعادة التأمين (ممتلكات ومسؤولية) في شركة مصر للتأمين، بتاريخ ٢٤/٧/٢٠٠٧، ودمج شركة التأمين الأهلية (حياة) مع شركة مصر للتأمين، وبالتالي انفصال القطاع العام إلى شركتين إحداها لتأمينات الممتلكات وتمثلها شركة مصر للتأمين والثانية لتأمينات الأشخاص وتكوين الأموال وتمثلها شركة مصر لتأمينات الحياة، وأصبحت بذلك شركة مصر للتأمين الشركة الدامجة والشركات الشرق للتأمين والأهلية للتأمين والمصرية لإعادة التأمين الشركات المندمجة.

ومع ذلك، قد لا تؤدي عملية الاندماج في بعض الحالات إلى تحقيق النتائج، حيث يشير تقرير الأمم المتحدة لعمليات الاندماج في قطاعي التأمين والبنوك بأوروبا أن نسبة نجاح عمليات الاندماج والاستحواذ قد بلغت ١٥% في حين وصلت نسبة الفشل حوالي ٦٠% من إجمالي حالات الاندماج في دول الاتحاد الأوروبي (يوسف، ٢٠٠٨ ؛ اسماعيل، ٢٠١٤).

## ثانياً: أهداف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في تقييم الآثار الإيجابية والسلبية لعملية الاندماج على المخاطر بمحفظه التأمينات العامة، والتي تساعد في اتخاذ قرارات الاندماج بين شركات التأمين مستقبلاً.

## ثالثاً: أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها **على المستوى القومي** في أنها تقدم أدلة مستمدة من الواقع التطبيقي في البيئة المصرية عن مدى جدوى عملية الاندماج في قطاع التأمين باعتبارها قضية بالغة الأهمية ليس فقط على مستوى القطاع التأميني، ولكن على مستوى الأسواق المالية والاقتصاد القومي ككل. كما تستمد أهميتها **على مستوى سوق التأمين المصري** في أنها توفر أسلوب كمي مباشر للشركات العاملة بالسوق المحلي للاستفادة من نتائج التجارب السابقة للاندماج في السوق المصري بين شركات القطاع العام لوقوف على الآثار الناجمة عنه لأخذها في الاعتبار عند اتخاذ القرارات المتعلقة بالاندماج. بالإضافة إلى المساعدة في التخطيط السليم لهيكلة سوق التأمين المصري مستقبلاً. ووضع الضوابط والقوانين التي تنظم عملية الاندماج بين شركات التأمين العاملة بالسوق المحلي في ضوء التغيرات التي تحكم نشاط الشركة الدامجة.

هذا بجانب مساعدة **الشركة الدامجة** على تحديد النتائج الفعلية لعملية الاندماج وتأثيرها على القيم والمعدلات التأمينية المختلفة وبما يساعد على اتخاذ القرارات اللازمة لمواجهة النتائج الغير مرغوب فيها لعملية الاندماج على الأخطار المعرضة لها محافظها التأمينية.

## رابعاً: تنظيم الدراسة

بعد تقديم الإطار العام للدراسة في القسم الأول، والذي يشمل المقدمة وتحديد المشكلة والأهداف وأهمية البحث، سيتم تنظيم باقي أجزاء البحث على النحو التالي: يتناول القسم الثاني مراجعة الأدبيات ذات الصلة وتطوير فروض البحث، في حين يناقش القسم الثالث المنهجية المستخدمة في الدراسة التطبيقية. أما القسم الرابع، فيركز على تحليل ومناقشة نتائج التحليل الإحصائي واختبارات الفروض. وأخيراً، يقدم القسم الأخير النتائج المستخلصة من الدراسة والتوصيات المقترحة ذات الأهمية.

## القسم الثاني: مراجعة الأدبيات ذات الصلة وتطوير فروض الدراسة

منذ فترة طويلة حظى موضوع الاندماج باهتمام الباحثين، حيث أظهرت العديد من الدراسات والتي تناولت الاندماج في قطاع التأمين، وتقييم تأثيره على الجوانب الفنية والمالية والإدارية والتأمينية. وتقوم الدراسة على اختبار مدى التغير في القيم والمعدلات التأمينية (الأخطار بالمحافظ التأمينية) نتيجة لعملية الاندماج بين شركات التأمين المصرية (قطاع الأعمال العام).

### أولاً: تأثير الاندماج على الأداء الفني والاحتفاظ

تناولت العديد من الدراسات تأثير عمليات الاندماج على الأداء الفني والاحتفاظ لشركات التأمين، إلا أنها توصلت إلى نتائج مختلفة، حيث أظهرت كل من الدراسات (أحمد، ١٩٩٦؛ عبد الجواد وصالح، ١٩٩٩؛ أحمد، ٢٠٠٠؛ الفقي، ٢٠٠٠؛ نعمان، ٢٠٠٣؛ إبراهيم، ٢٠٠٥؛ Cummins & Mary, 2004; Shim, 2007; Zhiguang et al., 2021; Moaait, 2023) أن الاندماج له تأثير إيجابي على الأداء الفني ومعدلات الاحتفاظ لشركات التأمين.

حيث قامت دراسة (أحمد، ١٩٩٦) بدراسة أثر تطبيق الاندماج على شركتين من شركات التأمين الوطنية على أعمال التأمين الفنية من حيث حد الاحتفاظ وسعر التأمين ودرجة الخطر، وتوصلت الدراسة إلى أن الاندماج يؤدي إلى زيادة الملاءة المالية وتخفيض سعر التأمين وارتفاع حد الاحتفاظ لدى الشركات المندمجة. وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة (Cummins & Mary, 2004) حيث سعت إلى فهم كيف أثرت عمليات الاندماج والاستحواذ على أسعار التأمين، وهيكل السوق، وتوصلت النتائج إلى أن عمليات الاندماج والاستحواذ في المؤسسات المالية الأوروبية أدت إلى تغييرات كبيرة في هيكل أسواق التأمين وأسهمت في انخفاض الأسعار في الأسواق الوطنية الأوروبية. وهو ما يتفق مع ما أشارت إليه نتائج دراسة (Shim, 2007)، حيث توصلت إلى أن أسعار التأمين للشركات الجديدة تنخفض بعد عمليات الاندماج والاستحواذ، وأن الشركات المتنوعة تفرض أسعاراً أقل من الشركات الأقل تنوعاً. وهو ما يختلف تماماً مع ما توصلت له دراسة (Shim, 2011)، حيث أكدت على أن شركات التأمين التي تركز على منتجات محددة تحقق أداءاً

أفضل من الشركات التي تعتمد على تنوع المنتجات. حيث أشارت النتائج إلى أن تكاليف التتبع تفوق الفوائد المحتملة منه. وفسر ذلك بأن شركات التأمين الدامجة تقلل من مخاطر الاكتتاب وتدير تكاليف رأس المال بشكل أكثر كفاءة عبر التتبع. كما أن سعر التأمين يرتبط إيجابياً بتخصيص هامش رأس المال وسلبيًا بقيمة وضع إعسار الشركة، مما يبرز أهمية دمج مخاطر الإعسار وتكاليف هامش رأس المال في التسعير. وأن كفاءة التكلفة ترتبط عكسيًا بسعر التأمين.

في حين أشارت نتائج دراسة (Zhiguang et al., (2021 التجريبية في المرحلة الأولى إلى أن كفاءة الحجم أفضل نسبياً من الكفاءة الفنية البحتة. وفي المرحلة الثانية، لوحظ أن حجم الشركة، ومعدل إعادة التأمين، ونسبة المطالبات كانت عوامل محددة مهمة لكفاءة شركة التأمين، وقدمت هذه الدراسة أربع طرق قابلة للتطبيق ومستهدفة ومثبتة لتحسين الكفاءة الفنية لشركات التأمين على الممتلكات.

أوضحت دراسة (Moaait, (2023 أن دمج محافظ شركات الأعمال العامة منذ عام ٢٠١٠ كان له تأثير إيجابي على أداء الشركة الفني من خلال زيادة معدلات الاحتفاظ ومستوى الربحية. وقامت دراسة (عبد الجواد وصالح، ١٩٩٩) ببيان تأثير اندماج شركات التأمين في السوق الأردني لتكوين كيانات كبيرة على كفاءة الأداء لشركات التأمين، وعلى تحقيق قدر أكبر من التجانس بمحفظة عملياتها. حيث أظهر تطبيق بعض المؤشرات والنسب المالية أن بعض هذه المؤشرات أظهرت فروقاً معنوية قبل وبعد الاندماج، مثل معدل المصروفات ومعدل الاحتفاظ ونسبة السيولة ونسبة المخصصات الفنية إلى حقوق المساهمين، مما يعد مؤشراً إيجابياً لظاهرة الاندماج وتأثيرها على شركات التأمين. أي سيؤدي الاندماج إلى زيادة درجة التجانس بمحفظة العمليات وزيادة حجمها، وانخفاض معدل الخسارة، وارتفاع معدلات الاحتفاظ. ومن ضمن النتائج التي توصلت لها دراسة (إبراهيم، ٢٠٠٥) أن الاندماج يؤدي إلى زيادة حدود احتفاظها، مما يؤدي إلى عدم تسرب رأس المال للخارج من خلال عمليات إعادة التأمين والاستفادة منه محلياً في التنمية الاقتصادية.

في حين بينت دراسة (الفقي، ٢٠٠٠) تأثير دمج شركات التأمين على الجوانب الفنية للتأمين من حيث مستوى الأسعار وقيمة الخطر وحدود الاحتفاظ، وذلك عن طريق إجراء مقارنة للنتائج قبل وبعد عملية الاندماج باستخدام الأساليب الرياضية والإحصائية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها



الدراسة: أن عمليات الدمج ساعدت على تحسين أوضاع شركات التأمين، من حيث متوسط الخسارة وقيمة الخطر حيث تم تخفيض متوسط الخسارة وتخفيض قيمة الخطر بعد الدمج، أيضاً ساعدت عمليات الدمج على تحسين أوضاع شركات التأمين، من حيث المساهمة في تخفيض أسعار التأمين وخاصة قسط الخطر الصافي. كما أن دمج شركات التأمين سوف يؤدي إلى زيادة حجم أقساط التأمين في الشركة الجديدة بعد الدمج عن حجم الأقساط في كل شركة على حدة قبل الدمج، مما يؤدي إلى زيادة مقدرة الشركة الجديدة على تخفيض الانحرافات لقيم الخسارة وبالتالي تخفيض سعر التأمين. وهو ما توصلت إليه أيضاً دراسة (أحمد، ٢٠٠٠) من خلال توضيح آثار تطبيق سياسة الاندماج بين شركتي تأمين على أعمال التأمين الفنية (سعر التأمين، حدود الاحتفاظ، درجة الخطر.. إلخ) قبل وبعد عملية الاندماج وذلك عن طريق تحديد معالم التوزيع الاحتمالي لمجموع الخسائر للشركتين قبل والشركة الجديدة بعد الاندماج. وتوصل الباحث إلى مجموعة من النتائج أهمها: انخفاض قيمة الخطر (المتمثل في انحراف قيمة الخسائر الفعلية عن المتوقعة)، وانخفاض قيمة قسط التأمين، وانخفاض قيمة أقصى مجموع خسائر وهو أقصى قيمة للخسائر السنوية يمكن أن تتعرض لها الشركة، وزيادة طاقة الشركة الجديدة بالنسبة للاحتفاظ بمبالغ أكبر.

بينما خلصت دراسة (نعمان، ٢٠٠٣) إلى أن هناك أثر إيجابي لعمليات الاندماج المذكورة في عينة الدراسة، والمكاسب المرجوة من عملية الاندماج قد تحققت في معظم الحالات المدروسة، ولكن الشركات المندمجة في قطاع الصناعة كانت أكثر نجاحاً من الشركات المندمجة في قطاع التأمين. وأوضحت دراسة (الخواجه، ٢٠١٥) باستخدام أسلوب الشبكات العصبية في القياس أثر الاندماج في شركات التأمين على معدلات الخسائر في السوق المصري. وتوصلت الدراسة إلى أن معدلات الخسارة بعد الاندماج أفضل من وضعها قبل الاندماج، ومعدل الاحتفاظ قبل الاندماج كان خارج المدى المقبول ٥٠% مما يدل أن الشركات كانت تعتمد بصورة أكبر على معيدي التأمين مما يضيع عليهم أرباح كان من الممكن أن تحققها، ويوجد تأثير معنوي للاندماج بين شركات التأمين على معدلات الخسائر وعلى معدلات الاحتفاظ وعلى التعويضات وعلى عمق سوق التأمين وعلى كثافة سوق التأمين. في حين أظهرت كل من دراسة (حافظ، ٢٠١٨؛ الزرقاء، ٢٠٢٣) التأثير السلبي للاندماج على النتائج الفنية والاحتفاظ لشركات التأمين، حيث هدفت دراسة (الزرقاء، ٢٠٢٣) إلى

معرفة دور المؤشرات الفنية وأهمها (معدل الاحتفاظ) في تحليل وتقييم أخطار المحفظة التأمينية، بهدف الوصول إلى محفظة تأمينية متوازنة، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة: أن متوسط معدل احتفاظ الشركة كان دون المدى المقبول، مما كان سبباً في عدم قدرة الشركة على اتخاذ القرار المناسب المتعلق بإعادة التأمين. بينما اعتمدت دراسة (حافظ، ٢٠١٨) على التحليل الكمي للمعدلات الفنية بفرع التأمين الطبي وتشمل معدل الخسارة، معدل الاحتفاظ، معدل المصروفات العمومية والإدارية، معدل العمولات وتكاليف الإنتاج، المعدل المركب فائض أو عجز النشاط التأميني. وتحديد أفضل الدوال لكل معدل فني. والتنبؤ بهذه المعدلات خلال ثلاث سنوات وذلك للشركات محل الدراسة وتحديد ما إذا كانت هناك فروق معنوية بين الشركات حول المعدلات الفنية خلال فترة الدراسة أم لا، وتوصلت إلى عدد من النتائج من أهمها أن تذبذب معدلات الخسارة للشركات خلال فترة الدراسة يؤكد وجود منافسة غير منضبطة بين الشركات في الاكتتاب والتسعير في فرع التأمين الطبي، كما تشير التوقعات للمعدلات الفنية للشركات خلال الثلاث سنوات القادمة إلى استمرار النتائج السيئة بهذه الشركات، إذا ما استمرت في اتباع نفس سياسات الاكتتاب والتسعير بفرع التأمين الطبي. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من التوصيات أهمها ضرورة قيام شركات التأمين بالمراجعة المستمرة لسياسات الاكتتاب والتسعير بفرع التأمين الطبي وأثرها على تطوير وتحسين المعدلات الفنية.

بينما أوضحت كل من دراسة (عبد الحافظ، ٢٠١١؛ سليمان وفرحان، ٢٠١٤؛ طه، ٢٠١٩؛ أمين، ٢٠٢٠) أن تأثيرات عمليات الاندماج متنوعة، فممكّن أن يكون له تأثير أو ليس له تأثير على النتائج الفنية ومعدلات الاحتفاظ لشركات التأمين.

حيث قامت دراسة (طه، ٢٠١٩) بتقييم تجربة الاندماج وأثرها على أداء وربحية شركات التأمين في سوق تأمين الممتلكات المصري، مع التركيز على شركات "مصر"، "الشرق"، و"الأهلية" قبل وبعد الاندماج. وبيّنت تحسن ملحوظ في مؤشرات الأداء والربحية بعد الاندماج، حيث ثبت وجود فروق ذات دلالة معنوية في: معدل المصروفات الإدارية والعمومية، هامش ربحية الاكتتاب، معدل الاحتفاظ. في حين عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في: معدل الخسارة، معدل النمو. وركزت أيضاً دراسة (أمين، ٢٠٢٠) على تقييم الأداء الفني لشركة مصر للتأمين قبل وبعد الدمج، لتحديد

مدى نجاح عملية الدمج وتحديد نقاط القوة والضعف. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية عن طريق استخدام المقاييس الإحصائية والمؤشرات الخاصة بنظام الإنذار المبكر (IRIS) مثل الحصة السوقية، معدل الاحتفاظ، معدل المصروفات الكلية، معدل الخسارة، ومجموعة أخطار المحفظة التأمينية: زيادة المصروفات الكلية بعد الدمج بمعدلات أكبر من نمو العمليات التأمينية. ثبات معدلات الخسائر، حيث لم تختلف كثيراً بعد الدمج. ولوحظت فروق معنوية في معدلات الاحتفاظ بعد الدمج.

في حين بحثت دراسة (سليمان وفرحان، ٢٠١٤) تحسين وتطوير مستوى العمليات الفنية لقطاع تأمينات الحياة في شركة مصر لتأمينات الحياة، بما يؤدي إلى تحسن المركز المالي للشركة حتى تكون قادرة على مواجهة التحديات المستقبلية والمردود الاقتصادي لهذا على مجمل عمليات سوق التأمين المصري. وتوصلت الدراسة إلى تحديد مجموعة من المؤشرات الفنية، والتي تمثل أدوات لقياس جودة أداء الوظائف الفنية لقطاع تأمينات الحياة للشركة المدمجة. وأيضاً وجود مجموعة من الإيجابيات ومجموعة أخرى من السلبيات التي ترتبت على اتباع سياسة الاندماج. أما دراسة (عبد الحافظ، ٢٠١١) فقامت ببيان أثر تطبيق سياسة الاندماج على أعمال التأمين الفنية، وتوصلت إلى أهمية سياسة الاندماج كأحد استراتيجيات قطاع التأمين لمواجهة تحديات العولمة، مع بيان الأسس والمعايير السليمة لتنظيم صفقات الاندماج.

ويتبين مما سبق وجود نتائج غير متسقة فيما يتعلق بتأثير الاندماج على الأداء الفني والاحتفاظ لشركات التأمين، ومع ذلك تميل الدراسة الحالية إلى الآراء التي ترى أن عمليات الاندماج ليس لها تأثير على النتائج الفنية والاحتفاظ لشركات التأمين. وبناءً عليه، تقترح الفرضين الأول والثاني التاليين:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النتائج الفنية الفعلية والمتنبأ بها".

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات الاحتفاظ الفعلية والمتنبأ بها".

## ثانياً: تأثير الاندماج على الأداء المالي ومستوى الملاءة المالية

تناولت العديد من الدراسات تأثير عمليات الاندماج على الأداء المالي للمؤسسات المالية وأهمها شركات التأمين، إلا أنها توصلت إلى نتائج مختلفة، حيث أظهرت كل من الدراسات (Floreni et al., 2001; Campa et al., 2006; Mwanzi, 2021; Moaait, 2023; وصالح، ١٩٩٩) أن عمليات الاندماج تُعزز الأداء المالي لشركات التأمين. حيث هدفت دراسة Moaait, (2023) إلى تقييم الأداء الفني والمالي لشركة مصر للتأمين بعد دمج محافظ التأمينات العامة. وأظهرت النتائج أن دمج محافظ شركات التأمين العامة منذ عام ٢٠١٠ كان له تأثير إيجابي على أداء الشركة من خلال زيادة حجم أصول واستثمارات الشركة ومستوى الربحية وزيادة القاعدة الرأسمالية. بينما ركزت دراسة (Mwanzi, 2021) على دراسة الأداء المالي لشركات التأمين قبل وبعد عمليات الاندماج والاستحواذ، بهدف تقييم تأثير هذه العمليات على الأداء المالي لشركات التأمين في كينيا. وأظهرت نتائج الدراسة أن عمليات الاندماج والاستحواذ تعزز الأداء المالي لشركات التأمين. ومع ذلك، فإن الاندماجات والاستحواذات تمثل فقط ٨٢,٨% من الأداء المالي لشركات التأمين في مجتمع الدراسة، ويجب على شركات التأمين بذل المزيد من الجهد لزيادة الأداء بعد الاندماجات والاستحواذات لتحقيق الفوائد الكاملة من هذه العمليات. وهو نفس ما توصلت له دراسة (عبد الجواد وصالح، ١٩٩٩) أن الاندماج سيؤدي إلى تقوية المركز المالي للشركة الدامجة، وذلك من خلال بيان تأثير اندماج شركات التأمين في السوق الأردني لتكوين كيانات كبيرة على كفاءة الأداء لشركات التأمين، وعلى تحقيق قدر أكبر من التجانس بمحفظة عملياتها. حيث أظهر تطبيق بعض المؤشرات والنسب المالية أن بعض هذه المؤشرات أظهرت فروقاً معنوية قبل وبعد الاندماج، مثل نسبة السيولة ونسبة حقوق المساهمين إلى إجمالي الأصول، مما يعد مؤشراً إيجابياً لظاهرة الاندماج وتأثيرها على الأداء المالي لشركات التأمين.

في حين قامت دراسة (Campa et al., 2006) باستعراض سجل أداء عمليات الاندماج والاستحواذ التي تمت في المؤسسات المالية في الاتحاد الأوروبي، مع التركيز على عوائد المساهمين والتغيرات في الأداء التشغيلي للبنوك. وتوصلت إلى أن عمليات الاندماج تُظهر عوائد زائدة إيجابية للمساهمين بالشركات المندمجة، بينما كانت تحقق عوائد زائدة طفيفة قبل إتمام عملية

الاندماج بثلاثة أشهر، في حين كانت العوائد تقارب الصفر بالنسبة للشركة الدامجة. وبعد عام من إتمام عملية الاندماج لم تكن العوائد الزائدة للمساهمين لكل من الشركات المندمجة والدامجة بعيدة عن الصفر. وهو ما يختلف جزئياً عن النتائج التي توصلت لها دراسة (Floreni et al., 2001) عن طريق تقييم سوق الأسهم لعمليات الاندماج في صناعة التأمين في أوروبا والولايات المتحدة. فالهدف هنا تحليل كيفية تأثير عمليات الاندماج على قيمة الأسهم للشركات الدامجة، حيث أظهرت أن عمليات الاندماج في شركات التأمين تُعزز القيمة لمساهمي الشركات الدامجة. بينما عمليات الاندماج بين شركات التأمين الموجودة في نفس البلد الأوروبي لا يُنظر إليها بشكل إيجابي من قبل السوق، فإن الصفقات عبر الحدود تزيد من ثروة المساهمين. فتحليل عينة فرعية للشركات المدرجة في نفس الوقت يكشف أن الشركات التأمينية المندمجة تحقق عوائد غير عادية إيجابية بشكل ملحوظ "حيث يحقق المساهمون زيادة قدرها ٥.٢٧%"، ويدعم ذلك النتائج السابقة التي تشير إلى أن المساهمين المندمجين يحققون زيادة كبيرة في ثرواتهم.

بينما أظهرت كل من دراسة (Shim, 2007; Shim, 2011) انخفاض الأداء المالي للشركات المندمجة بعد عمليات الاندماج، فقامت دراسة (Shim, 2007) بالتحقيق في العلاقة بين نشاط الاندماج وكفاءة الأداء المالي لشركات التأمين، وتوصلت إلى أن الكفاءة الإجمالية للشركات المندمجة تنخفض بعد الاندماج، وبالتالي تؤدي إلى ارتفاع المخاطر المالية (مشعال، ٢٠٢٢) أي زيادة الالتزامات المالية والديون كما استنتجت دراسة (Berry, 2007). وأيضاً توصلت دراسة (Shim, 2011) إلى انخفاض الأداء المالي للشركات المندمجة، كما تزداد تقلبات الأرباح خلال الفترة الأولى بعد الاندماج، وأن هذا الانخفاض يعود إلى زيادة التكاليف المرتبطة بتكامل الهيكل المالي والإداري والتنظيمي للشركات المندمجة ما بعد الاندماج ومشاكل الوكالة، وهو ما يتفق مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (Mwanzi, 2021)، حيث أوصت بأن تُركز شركات التأمين على الرؤية طويلة المدى بعد الاندماجات، حيث أن العوائد طويلة المدى أعلى من الأرباح قصيرة المدى. وكل من دراسة (BarNiv et al., 1997; Adams et al., 2003; DeYoung et al., 2009; Bum & Sejong, 2015; إبراهيم، ٢٠٠٥؛ اسماعيل، ٢٠١٤) أوضحت أن تأثيرات عمليات الاندماج متنوعة فممكن أن تؤدي إلى تحسن أو تدهور في الأداء المالي، حيث أظهرت

النتائج المستخلصة من دراسة (Adams et al., 2003) أن الشركات ذات الرافعة المالية العالية ومنخفضة السيولة وعمليات إعادة التأمين كانت تتمتع بأداء تشغيلي أفضل مقارنة بالشركات ذات الرافعة المالية المنخفضة وعالية السيولة وعمليات التأمين المباشرة. على عكس ما كان مفترضاً، حيث كان الأداء مرتبطاً بشكل إيجابي بمخاطر الاكتتاب. ومع ذلك، لم يُعتبر حجم الشركات ونطاق أنشطتها عوامل تفسيرية هامة. وأشارت نتائج دراسة (DeYoung et al., 2009) إلى أن عمليات الاندماج المصرفي في أمريكا الشمالية يمكن أن تحسن الكفاءة، ولكن الأدبيات المتعلقة بدراسة الأحداث تُظهر صورة مختلطة بشأن خلق ثروة للمساهمين. بالمقابل، يبدو أن عمليات الاندماج المصرفي في أوروبا أدت إلى تحسينات في الكفاءة وزيادة في قيمة المساهمين.

في حين قامت دراسة (Bum & Sejong 2015) بتحليل عمليات الاندماج في صناعة التأمين بالولايات المتحدة، ودراسة كيفية تأثير هذه العمليات على الشركات والأطراف المعنية في السوق. حيث قدمت رؤى حول كيفية تأثير الاندماج والاستحواذ على الأداء المالي والتشغيلي لشركات التأمين. وأظهرت النتائج تأثيرات متنوعة مثل تغييرات في المنافسة، وتحسينات أو تدهورات في الأداء المالي، وأثرها على الاستقرار والابتكار داخل الصناعة. في حين توصلت دراسة BarNiv & Hathorn, (1997) إلى أن الدمج غالباً ما يُفضل كخيار لتجنب الإفلاس، لأنه يوفر فرصة لإعادة الهيكلة المالية والتشغيلية تحت ظروف أفضل، مما يقلل من الآثار السلبية على السوق. بالمقابل، الإفلاس يمكن أن يكون حلاً نهائياً ولكنه يحمل مخاطر أكبر، مثل فقدان الثقة من قبل العملاء وتأثيرات سلبية على القطاع ككل.

أما دراسة (إبراهيم، ٢٠٠٥) فقد توصلت إلى وجود علاقة بين حجم الشركة ومستوى الملاءة المالية لها، فالشركات الكبرى تحقق هامش ملاءة مالية أعلى من الشركات الصغيرة، وبالتالي انخفاض احتمال تعرضها لخطر الإفلاس. في حين أكدت دراسة (اسماعيل، ٢٠١٤) أن نجاح أو فشل عمليات الاندماج يتوقف على مدى جودة المؤشرات المالية أو المتغيرات المستقلة للشركات المندمجة، ويوجد تأثير مباشر لفائض أو عجز النشاط التأميني على ربحية أو خسارة السهم لشركة التأمين المدمجة الجديدة. وتوصلت أيضاً إلى أن معدل العائد على الاستثمار ليس له تأثير على عملية الاندماج، حيث هدفت الدراسة إلى تنمية ربحية أو تخفيض خسائر شركات التأمين التعاوني

السعودية من خلال: تحديد أهم مؤشرات الملاءة المالية، المؤثرة على تنمية ربحية شركات التأمين، ودعم ومساندة اتخاذ القرارات المتعلقة باندماج شركات التأمين التعاوني السعودية. ويتبين مما سبق وجود نتائج غير متسقة فيما يتعلق بتأثير الاندماج على الأداء المالي ومستوى الملاءة المالية لشركات التأمين، ومع ذلك تميل الدراسة الحالية إلى الآراء التي ترى أن عمليات الاندماج ليس لها تأثير على مستويات الملاءة المالية لشركات التأمين. وبناءً عليه، تقترح الفرض الثالث التالي:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مستويات الملاءة المالية الفعلية والمتنبأ بها".

### ثالثاً: تأثير الاندماج على عائد النشاط التأميني

استعرضت بعض الدراسات تأثير عمليات الاندماج على الفائض وكفاءة شركات التأمين الإنتاجية وكفاءة الإيرادات والمصروفات. حيث أظهرت كل من الدراسات التالية تأثير عمليات الاندماج على الكفاءة والعائد، إلا أنها توصلت إلى نتائج مختلفة، (Cummins et al., 1999; Campa et al., 2006; Berry, 2007; Cummins & Xie, 2008; Shim, 2011; Bikker, 2017; Zhiguang et al., 2021; Lim et al., 2021; أمين، ٢٠٢٣).

أشارت نتائج دراسة (Cummins & Xie, 2008) إلى أن عمليات الاندماج والاستحواذ في التأمين على الممتلكات والمسؤولية تعمل على تعزيز القيمة. حققت الشركات الدامجة مكاسب أكبر في كفاءة الإيرادات. في حين شهدت الشركات المندمجة نمواً أكبر في الكفاءة من حيث التكلفة والتخصيص، مقارنةً بمثيلاتها التي لم تدخل في عمليات اندماج. وهو ما يختلف مع نتائج دراسة (Shim, 2011) حيث كشفت النتائج التجريبية أن كفاءة التكاليف والإيرادات الشاملة للشركات الدامجة انخفضت بعد عمليات الاندماج، مما يشير إلى أن الاندماج قد يخلق عدم كفاءة، ربما بسبب اقتصادات الحجم غير المتوازنة ومشاكل تكامل ما بعد الاندماج. وهو ما يتسق مع نتائج دراسة (Zhiguang et al., 2021) والتي تشير في المرحلة الأولى إلى أن كفاءة التشغيل في صناعة التأمين على الممتلكات في الصين كانت غير فعالة تقنياً، مما يؤثر على قدرتها على تحقيق فائض تأميني، والتي هدفت إلى قياس كفاءة التشغيل لشركات التأمينات العامة بالصين.

وهو عكس ماتوصلت إليه دراسة Campa et al., (2006) فعادةً ما كانت الشركات المندمجة تمتلك أداءً تشغيلياً أقل من المتوسط، فقد أسفرت عملية الاندماج عن تحسينات كبيرة في أداء البنوك المندمجة، تبدأ عادةً بعد عامين من اكتمال عملية الاندماج. بينما استهدفت دراسة Lim et al., (2021) تحليل الكفاءة والإنتاجية والتنافسية في صناعة التأمين الماليزية وتأثير رأس المال القائم على المخاطر على شركات التأمين المختلفة، وبالتالي تأثيرها على كفاءة الإيرادات والمصروفات ومدى إمكانية تحقيق فائض تأميني.

سعت أيضاً دراسة Bikker, (2017) إلى دراسة الكفاءة والتنافسية في سوق التأمين على الحياة الهولندي من خلال تقدير اقتصادات الحجم غير المستخدمة وقياس ديناميات الكفاءة، وأظهرت النتائج وجود اقتصادات حجم غير مستخدمة كبيرة بالنسبة لشركات التأمين الصغيرة والمتوسطة، مما يشير إلى أن الاندماج قد يقلل من التكاليف وبالتالي يؤدي إلى تحقيق فائض في النشاط التأميني. وهو ماتوصلت إليه دراسة Berry, (2007)، حيث قامت الدراسة بالتحليل النظري والمقارن للمزايا والعيوب المرتبطة بعمليات الاندماج والاستحواذ لتقديم نظرة متكاملة حول كيف يمكن أن تؤثر على شركات التأمين من نواحي مختلفة. وكانت من ضمن نتائج الدراسة أن الاندماج يؤدي إلى تحقيق وفورات الحجم، أي يؤدي إلى تقليل التكاليف عبر توحيد العمليات والموارد وبالتالي تحقيق فائض النشاط.

وهو ما أظهرته نتائج دراسة Cummins et al., (1999) بالنسبة لشركات التأمين على الحياة، فالشركات المندمجة تحقق مكاسب كفاءة أكبر من الشركات التي لم تشارك في عمليات الاندماج. وبشكل عام، كان لعمليات الاندماج بين شركات التأمين على الحياة تأثير إيجابي على كفاءة التكلفة والإيرادات وعائد النشاط. في حين كشفت دراسة (أمين، ٢٠٢٠) زيادة المصروفات الكلية بمعدلات أكبر من نمو العمليات التأمينية بعد الدمج وبالتالي التأثير السلبي على الفائض. أما دراسة (أمين، ٢٠٢٣) استهدفت تقييم مؤشرات الملاءة المالية على الفائض في شركات التأمين في ظل عملية الاندماج. وأظهرت الدراسة نتائج متباينة، فشركات القطاع العام المندمجة لا تحقق المدى المقبول لمعدل تطور الأقساط المكتتبة إلى حقوق المساهمين، وتحقق المدى المقبول لمؤشر حقوق المساهمين إلى إجمالي الأصول. في حين لا توجد فروق معنوية في معدلات التغير في الاكتتاب



بين الشركات. ويمكن قياس تأثير الاندماج عن طريق مجموعة من المتغيرات المؤثرة في الفائض منها: نسبة الطاقة الاستيعابية للاكتتاب، نسبة الطاقة الاستيعابية للاحتفاظ، معدل العائد على الاستثمار، السيولة (أمين، ٢٠٢٣).

ويتضح من العرض السابق وجود نتائج متباينة بشأن تأثير الاندماج على عائد النشاط التأميني لشركات التأمين، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف البيئة التطبيقية، الفترة الزمنية، كما أن معظم الدراسات لاتتعلق بالبيئة المصرية. ونلاحظ ندرة في الدراسات المصرية الخاصة بذلك. وبناءً عليه، سوف نقوم هذه الدراسة باختبار الفرض الرابع التالي:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عائد النشاط التأميني الفعلي والمتنبأ به".

#### رابعاً: تأثير الاندماج على الطاقة الاستيعابية

كشفت الاهتمامات البحثية الأخيرة عن أهمية دراسة الطاقة الاستيعابية لشركات التأمين سواء للاكتتاب أو الاحتفاظ وتقييمها بشكل مستمر، وذلك لتحسين القدرة التنافسية للشركة في السوق المحلي والأسواق العالمية. (Cummins & Mary, 2004; Berry, 2007; أمين، ٢٠٠٠؛ أمين، ٢٠٢٠؛ مشعال، ٢٠٢٢؛ أمين، ٢٠٢٣؛ الزرقاء، ٢٠٢٣). وفي ظل عملية الاندماج، تسعى شركات التأمين إلى زيادة حصتها من الأقساط المباشرة في السوق وتنويع المنتجات وتحقيق وفورات الحجم وزيادة نسبة طاقتها الاستيعابية. حيث بينت دراسة (أحمد، ٢٠٠٠) تأثير عمليات الاندماج على طاقة الشركة الجديدة بالنسبة للاحتفاظ، حيث أشارت إلى زيادتها بمبالغ أكبر. في حين قامت دراسة (مشعال، ٢٠٢٢) بتحليل تأثير عملية الاندماج في السوق التأمين المصري على الأداء الكلي للشركات. وتوصلت إلى أن الاندماج أدى إلى تحسين القدرة التنافسية للشركة، تحقيق وفورات الحجم، زيادة الحصة السوقية، وتنويع المنتجات والأسواق. وهو يتفق مع ما توصلت إليه دراسة (Berry, 2007) حيث قامت بتقديم دليل واضح يساعد على اتخاذ القرارات الاستراتيجية السليمة. فبينت بعض مزايا عمليات الاندماج من حيث زيادة قدرة الشركة التنافسية نتيجة لتحسن موقفها في السوق، توسيع الحصة السوقية للشركة عن طريق دخول أسواق جديدة وزيادة الوصول إلى العملاء، تنوع المنتجات والأسواق وتقليل الاعتماد على سوق واحد أو منتج واحد. وهو ماختلف عما توصلت له دراسة (أمين، ٢٠٢٠)، حيث أوضحت تذبذب الأقساط المباشرة للشركة ونموها بمعدلات أقل من

السوق، وتناقص الحصة السوقية للشركة من الأقساط المباشرة خلال السنوات الخمس الأخيرة من الدراسة، بالإضافة إلى عدم استغلال الطاقة الإنتاجية بعد الدمج بشكل كامل.

وهو ما يتفق بشكل كبير مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (الزرقاء، ٢٠٢٣)، أن الشركة لم تستغل سوى نسبة ضئيلة جداً من طاقتها الاستيعابية وهي ٦%. وبالتالي يجب على الشركات أن تبذل المزيد من الجهد في الاستفادة أكثر من قدرتها الاستيعابية آخذة في الحسبان أن الطاقة الاستيعابية هي الحد الأقصى للمبلغ الذي تستطيع شركة التأمين الاكتتاب به دون تعريض هامش الملاءة المالية للخطر. وكانت نتائج دراسة (أمين، ٢٠٢٣) قريبة من هذه الدراسة فيما يخص الطاقة الاستيعابية للاكتتاب، حيث أوضحت عدم تحقق المدى المقبول لمعدل تطور الأقساط المكتتبة إلى حقوق المساهمين بالنسبة للشركات المندمجة.

في حين أشارت دراسة (Cummins & Mary, 2004) إلى أن عمليات الاندماج والاستحواذ في المؤسسات المالية الأوروبية أدت إلى تغييرات كبيرة في هيكل أسواق التأمين وأسهمت في انخفاض الأسعار في الأسواق الوطنية الأوروبية.

وفي ضوء العرض السابق، تجد الدراسة الحالية وجود ندرة في الأدبيات السابقة التي تناولت أثر الاندماج على الطاقة الاستيعابية لشركات التأمين، بالإضافة إلى تباين النتائج السابقة. وهو ما يعد فجوة بحثية تحتاج لمزيد من البحث وخاصة لقطاع التأمين المصري. ووفقاً لذلك، تقوم هذه الدراسة بالتحقق ما إذا كان هناك تأثير للاندماج على الطاقة الاستيعابية للشركات المندمجة، وهل تم استغلال طاقات الشركة استغلالاً أمثل وبالتالي تعزيز قدرتها على المنافسة في السوق. وبناءً عليه سوف نقوم باختبار الفرض الخامس والأخير التالي:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الطاقة الاستيعابية الفعلية والمتنبأ بها".

## القسم الثالث: منهجية الدراسة التطبيقية

## متغيرات الدراسة وطرق قياسها (مؤشرات مخاطر المحفظة التأمينية)

تعتمد الدراسة على مجموعة من المؤشرات للمخاطر بمحفظة التأمينات العامة خلال سلسلة زمنية من ٢٩ عام، يتم على أساسها تقييم أثر الاندماج على المخاطر بالمحفظة التأمينية. ويتم تقسيمها كما يلي:

## أ. مجموعة مؤشرات النتائج الفنية والاحتفاظ:

ويتم الاعتماد على المتغيرات التالية لقياس الأداء الفني والاحتفاظ،

## ١. معدل التعويضات:

ويمثل نسبة التعويضات إلى الأقساط، والمقصود بالتعويضات هنا ليست التعويضات المسددة فقط بل مضافاً إليها التغير في مخصص التعويضات تحت التسوية، أما الأقساط فيقصد بها أقساط سنة الاكتتاب بغض النظر عن سنة السداد، أي الأقساط المحتفظ بها مضافاً إليها التغير في مخصص الأخطار السارية، أي يساوي نسبة التعويضات التحميلية إلى الأقساط المكتسبة لنفس العام.

$$\text{معدل التعويضات} = \frac{\text{التعويضات التحميلية}}{\text{الأقساط المكتسبة}} \times 100 \geq 80\%$$

وهو بهذا يمثل أحد معايير تقييم نتائج الإكتتاب وأحد المؤشرات الهامة لنتائج العمليات الفنية للشركة، ومنه يمكن الوقوف على نوعية الأخطار المغطاة (الخولي، ٢٠١٠م). ويتراوح معدل التعويضات بين ٢٨% إلى ٦٠% ويُعد مقبولاً دولياً حتى إن وصل إلى ٧٠% أو ٨٠%، ويستخدم كمؤشر في مدى كفاية وعدالة الأسعار، والاستقرار النسبي لمعدل التعويضات مؤشر جيد على استقرار النتائج والأسعار، وعدم استقرارها مؤشر على امكانية تعرض الشركة لهزات مالية قد تؤثر على ملاءمتها المالية، ومنه تأتي أهميته في تحديد الأهداف ورسم السياسات الخاصة بأنشطة التأمين والإنتاج والإكتتاب والتسعير وإعادة التأمين وتكوين المخصصات الفنية (حموده، ١٩٩٨).

## ٢. معدل التعويضات الإجمالي:

يقيس ناتج الأداء الفني والإداري لشركة التأمين حيث :

- يتمثل الأداء الفني في معدل التعويضات ( وهو مايتعلق بعملية فحص الأخطار والتسعير والاكنتاب).
- يتمثل الأداء الإداري في كل من معدل العمولات وتكاليف الإنتاج ومعدل المصروفات الإدارية والعمومية.

$$T.R.S = R.S + R.C + R.E = 100\%$$

حيث:

T.R.S ← معدل التعويضات الإجمالي

R.S ← معدل التعويضات

R.C ← معدل المصروفات العمومية والإدارية

R.E ← معدل العمولات وتكاليف الإنتاج

ويُستخدم معدل التعويضات الإجمالي كمقياساً معيارياً لربحية الاكتتاب، ويمثل أحد المؤشرات الهامة لتقييم نتائج الأداء الفني، ويعتبر أحد مقاييس نجاح الإدارة في اتباع سياسة اكتتاب ناجحة تُحقق الأهداف الرئيسة للشركة، ومنه يمكن الوقوف على أداء محفظتها التأمينية، ويمثل النسبة من كل وحدة نقود من القسط تُدفع مقابل الخسائر والمصروفات المتوقعة (يُعرف بمعدل التكلفة الكلية)، ويتكون من معدل التعويضات ومعدل المصروفات العمومية والإدارية ومعدل العمولات وتكاليف الإنتاج على أساس الاكتتاب الإجمالي، والمعدل النمطي لا يزيد عن ١٠٠% (حُزين، ٢٠٠٨) ويأخذ في الاعتبار المخصصات الفنية وجميع الأعباء. ومنه إذا كان أقل من ١٠٠% يعني ربح اكتتاب، واتباع الشركة للأسس الفنية السليمة، خاصة فيما يتعلق بسياسة الاكتتاب والتسعير. مع مراعاة أن ارتفاع معدل ربح الاكتتاب قد يُخفي ممارسة سلبية في الأسعار، أكثر مما يعني نجاحاً حقيقياً، إذا كان أكبر من ١٠٠%، فهذا يعني وجود خسائر اكتتاب.

## ٣. معدل الاحتفاظ (نسبة الاحتفاظ).

يعبر هذا المعدل عن مدى قدرة شركة التأمين على الاحتفاظ بالأخطار، وكفاءتها في انتقاء أخطارها المؤمنة، ومدى التوسع أو الانكماش في عمليات إعادة التأمين (أبو بكر، ٢٠١٥). ويتم حساب وقياس المعدل من خلال صافي الأقساط المكتتبة في السنة إلى إجمالي الأقساط المكتتبة للسنة نفسها، ويمكن حساب معدل الاحتفاظ اعتماداً على التعريف النظري له بالمعادلة الآتية:

$$\text{معدل الاحتفاظ} = \frac{\text{صافي الأقساط المكتتبة}}{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة}} \leq 50\%$$

حيث أنه كلما احتفظت شركة التأمين بحجم أقساط أكبر في حدود إمكانياتها المالية وفي ضوء مخصصاتها الفنية واحتياطياتها، يدل ذلك على قدرتها على تحمل الخطر دون اللجوء لمعدي التأمين، ودل أيضاً على سلامة سياستها الاكتتابية.

ويعتبر حد الاحتفاظ أهم عناصر خطة إعادة التأمين حيث أن المبالغة في تحديد حد الاحتفاظ يعرض المؤمن المباشر للإفلاس أو لمتاعب مالية لما قد يترتب على تحقيق نتائج تفوق القدرة الاستيعابية له. بينما تحديد حد الاحتفاظ بأقل مما يجب يؤدي إلى حرمان المؤمن المباشر من جزء من أرباح عمليات التأمين (أحمد، ٢٠٠٠).

كما تعد نسبة الاحتفاظ مقياساً للمخاطر المكتتب بها لدى شركة التأمين؛ لأن هناك علاقة طردية بين نسبة الاحتفاظ والمخاطر (أبوزيد، ٢٠٢٢) والمدى المقبول لهذا المعدل هو (٥٠ %) فأكثر، فكلما انخفضت النسبة عن هذا المعدل تجد شركة التأمين نفسها مقيدة أكثر بشروط وقيد معيدي التأمين؛ ولذلك ينبغي الاهتمام بهذه النسبة وخاصة في ظل المؤشرات السلبية، وارتفاع هذا المعدل له دلالات تأمينية هامة منها: (الزرقاء، ٢٠٢٣).

- وجود إدارة تأمينية واعية قادرة على اتخاذ القرار الصحي المناسب المتعلق بعمليات إعادة التأمين.

- قدرة شركة التأمين على اختيار وانتقاء العمليات التأمينية التي تقبلها رغم ظروف المنافسة الحادة.

- توفر القدرة المالية للشركة Financial Solvency لسداد ما عليها من تعويضات عن العمليات التأمينية التي تقبلها.

زيادة معدلات احتفاظ شركة التأمين يتبعه زيادة الطاقة الاستيعابية للسوق في مجمله، وهذا دون إهمال الأسس الفنية السليمة لعملية الاكتتاب (الحميدي وحسين، ٢٠١٥).

#### ب. مجموعة مؤشرات نظام الإنذار المبكر IRIS للملاءة المالية:

ويتم الاعتماد على نسب مجموعة أخطار المحفظة التأمينية ومجموعة مخاطر الاكتتاب وتتمثل في:  
أ. مجموعة أخطار المحفظة التأمينية: وتشمل المؤشرات التي تقيس حجم الأخطار التي تتعرض لها الشركة وترتبط بحجم أقساط الاكتتاب وتقلباتها، وأخطار إعادة التأمين وهي:  
(١) نسبة حجم الأخطار بالمحفظة:

#### ■ النسبة الأولى: حجم الأخطار بالمحفظة (قبل إعادة التأمين).

يتم قياس حجم الأخطار بالمحفظة بنسبة إجمالي الأقساط المكتتبة إلى الفائض. وحساب النسبة على هذا النحو أي على أساس إجمالي أقساط الاكتتاب قبل إجراء إعادة التأمين يعني قياس الأخطار المعرضة لها شركة التأمين في حالة عدم وجود أي برامج لإعادة التأمين.

$$\text{النسبة الأولى} = \frac{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة}}{\text{الفائض}} \times 100$$

والمدى المقبول لهذه النسبة هو أقل من ٩٠٠% وفقاً لمعايير السوق الأمريكي وبعض الدراسات ترى أن المدى المقبول بالدول النامية هو أقل من ٣٠٠% (حموده، ١٩٩٨) لكي يتناسب مع خصوصية هذه الأسواق، ولعدم قابليتها للمقارنة مع السوق الأمريكية.

## ■ النسبة الثانية: حجم الأخطار بالمحفظة (بعد إعادة التأمين).

تلك النسبة تقيس حجم الأخطار بالمحفظة بعد استبعاد جانب من الأخطار والتي تم نقلها إلى معيدي التأمين، ونظراً لتأثير العمولات وتكاليف الإنتاج والتي تتغير من فرع إلى آخر ومن خطر إلى آخر فإنه تم الاعتماد في حساب النسبة الثانية على صافي أقساط الاكتتاب بعد طرح كل من أقساط إعادة التأمين والعمولات وتكاليف الإنتاج (القاضي، ١٩٩٥).

$$\text{النسبة الثانية} = \frac{\text{صافي الأقساط المكتتبة}}{\text{الفائض}} \times 100$$

والمدى المقبول من ٢٢٠% إلى ٣٠٠%. استناداً إلى أن حجم أقساط الاكتتاب مؤثر على الأخطار المقبولة بالمحفظة التأمينية، فصافي الأقساط المكتتبة يمثل المؤشر الأساس لأخطار المحفظة التأمينية، وهذا يعكس قدرة الشركة في مواجهة التقلبات غير المواتية في نتائج الأخطار الأصلية المغطاه، فكلما زادت هذه النسبة زادت درجة الخطورة على رأس مال الشركة (أمين، ٢٠٢٠).

## (٢) نسبة التغير بالاكتتاب.

يشير إلى مدى التوسع أو الانكماش في حجم الأخطار التي تغطيها الشركة، ويتراوح المدى المقبول من (-٣٣%) إلى (٣٣%) حيث أن الزيادة في صافي الأقساط المكتتبة يتطلب زيادة في رأس المال والإحتياجات (حموده، ١٩٩٨) كما أن فشل العملية الاكتتابية والدخول في استثمارات غير ملائمة يؤدي إلى خلل في وضع الشركة وعدم الاستمرار بكفاءة عالية، ويمكن للشركة أن تعتمد على حجم أصولها في السياسة الاكتتابية والاستثمارية وإعادة التأمين (Samson, 2014).

يتم قياس التغير في الاكتتاب من فترة إلى أخرى حيث يعبر عن تطور نشاط الشركة، والنسبة هي عبارة عن نسبة النمو في صافي الأقساط المكتتبة (معدل نمو شركات التأمين أو السوق التأميني)، ويتم حسابها كما يلي:

$$\frac{\text{صافي الأقساط المكتتبة للعام الحالي} - \text{صافي الأقساط المكتتبة للعام السابق}}{\text{صافي الأقساط المكتتبة للعام السابق}} = \text{التغير في الاكتتاب}$$

### ٣) نسبة مخاطر مُعدي التأمين.

تتمثل مخاطر إعادة التأمين في انخفاض احتفاظ شركة التأمين من الأعمال المكتتب بها وتحويل جزء كبير منها إلى معيدي التأمين مما يعرضها لمزيد من المخاطر بسبب الملاءة المالية لمعدي التأمين وانخفاض صافي الأقساط المكتتبة. وفي الآونة الأخيرة اضطرت شركات التأمين إلى زيادة معدلات الاحتفاظ بالنسبة للمخاطر الكارثية المقبولة بسبب تعذر الحصول على الطاقة الاستيعابية المطلوبة من سوق إعادة التأمين. ويساهم المؤشر المستخدم في قياس حجم مخاطر إعادة التأمين لمحفظه الشركة بإعطاء فكرة عن الواقع والمستقبل القريب لكيفية إدارة مخاطر شركة التأمين مما يساعدها في مواجهة التقلبات التي قد تتعرض لها محفظتها التأمينية (نضال ومهند، ٢٠١٨).

توضح هذه النسبة قدرة الشركة في تحديد حجم الأخطار المنقولة إلى مُعدي التأمين وهي تساوي نسبة مُساعد الفائض إلى الفائض لنفس السنة (أمين، ٢٠٢٠).

$$\text{نسبة أخطار إعادة التأمين} = \frac{\text{مساعد الفائض}}{\text{الفائض}} \times 100$$

حيث أن: مساعد الفائض = عمولة إعادة التأمين الصادر × الأقساط غير المُكتسبة عن عمليات إعادة التأمين الصادر. والمدى المقبول أقل من ٢٥%، وتعكس زيادة النسبة انخفاضاً في معدل الاحتفاظ ومنه تعرض الشركة لمزيد من الأخطار المرتبطة بملاءة معيدي التأمين، وانخفاض صافي أقساط الاكتتاب لديها (الزيرير والحبشي، ٢٠١٥).

أو عن طريق نسبة الإعادة كما في المعادلة التالية:

$$\text{نسبة أخطار إعادة التأمين} = \frac{\text{أقساط إعادة التأمين}}{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة}} \times 100$$



وتشير هذه النسبة إلى مدى الاعتماد على إعادة التأمين ونسبة الأقساط التي احتفظت بها الشركة، والمفروض أن تخطط الشركة سياسة الاحتفاظ والإعادة مع وضعها المالي وبناءً على القرارات الصادرة من هيئة الإشراف والرقابة على التأمين، على ألا تزيد هذه النسبة عن (٥٠%)، فزيادة هذه النسبة تعكس انخفاض احتفاظ مؤسسات التأمين بالأقساط، وزيادة اعتمادها على مؤسسات إعادة التأمين؛ مما يؤدي إلى تعرضها للمزيد من الأخطار المرتبطة بملاءة معيدي التأمين، وانخفاض صافي أقساط الاكتتاب، وبالعكس انخفاض هذه النسبة يؤدي إلى الاحتفاظ بالمزيد من الأقساط والتخفيف من أخطار إعادة التأمين (قطماوي و آخرون، ٢٠٢١).

#### ب. مجموعة مخاطر الاكتتاب:

تقوم هذه المجموعة من النسب بدراسة الوضعين التشغيلي والإداري للشركة، وتشمل النسب التي تقيس كلاً من ربحية الاكتتاب وعائد الاستثمار (خارج إطار الدراسة)، والتغير في الفائض:

#### ١) ربحية الاكتتاب

وهو هامش ربح أو خسارة الاكتتاب (حافظ، ٢٠١٨)، ويعتبر من أهم المؤشرات المستخدمة في تحليل مخاطر المحافظ التأمينية، حيث يتم من خلاله تقييم معظم أوجه النشاط التأميني حيث أن قيمة الربحية المطلقة لا يمكن الاعتماد عليها في هذا التقييم (طه، ٢٠١٩).

هامش ربحية الاكتتاب = ١ - معدل التعويضات الإجمالي

هامش ربحية الاكتتاب = ١ - ( معدل التعويضات + معدل المصروفات العمومية والإدارية + معدل العمولات وتكاليف الإنتاج ). والحدود المقبولة لهامش ربح الاكتتاب من ٣% إلى ١٠% (حموده، ١٩٩٨).

## ٢) التغير في الفائض

يعبر التغير في الفائض عن مدى استمرار النتائج التي تحققها الشركة، وتلك تتوقف بدرجة كبيرة على الوسائل التي تلجأ إليها الشركة لمواجهة ما تتعرض له من أخطار (القاضي، ١٩٩٥)، وأيضاً يعبر عن التحسن أو الخلل في المركز المالي للشركة، والمدى المقبول لهذه النسبة (١٠- % : ٥٠ %) (عبد النبي، ١٩٩٦).

ويتم قياس التغير في الفائض من فترة إلى أخرى حيث يعكس هذا المؤشر استمرارية نتائج الشركة، والنسبة هي عبارة عن نسبة النمو في فائض النشاط التأميني، ويتم حسابها كما يلي:

$$\text{التغير في الفائض} = \frac{\text{الفائض للعام الحالي} - \text{الفائض للعام السابق}}{\text{الفائض للعام السابق}}$$

### ج. مجموعة مؤشرات عائد النشاط التأميني:

يتم الاعتماد على بعض المؤشرات والنسب التي يمكن القول أنها تعطي مؤشراً عن فائض النشاط التأميني، والهدف من تحديد هذه المؤشرات الوصول إلى محفظة تأمينية متوازنة وتمثلت هذه المؤشرات في:

معدل الاحتفاظ، معدل التعويضات، نسبة التغير في الاكتتاب، وقد تم عرضهم سابقاً.

### ١) كفاءة الأقساط

فهي النسبة الخاصة بعمليات إعادة التأمين، وتكون المكمل لمعدل الاحتفاظ كما يلي:

$$\text{كفاءة الأقساط} = (1 - \text{معدل الاحتفاظ})$$

وتكون الحدود المقبولة له ألا يزيد عن ٥٠% فزيادة هذه النسبة تعكس انخفاض احتفاظ مؤسسات التأمين بالأقساط، وزيادة اعتمادها على مؤسسات إعادة التأمين، وبالعكس انخفاض هذه النسبة يؤدي إلى الاحتفاظ بالمزيد من الأقساط والتخفيف من أخطار إعادة التأمين (الدواخلي، ٢٠٢٣ ؛ محمد وآخرون، ٢٠٢٤).

## ٢) نسبة الطاقة الاستيعابية

تستخدم نسبة الطاقة الاستيعابية في تحديد مدى قدرة شركة التأمين على استغلال طاقتها الاستيعابية، وفي تلبية احتياجات السوق التأمينية (الحميدي وحسين، ٢٠١٥). و هل الشركة تعمل بكامل طاقتها أم لا، بغض النظر عن سلامة مركزها المالي، ووفقاً لما ورد في الدراسات الأدبية ووفقاً للمعايير، وما تلتزم به هيئات الإشراف والرقابة على شركات التأمين، فإن المعدل النمطي لهذا المؤشر هو ٤٠٠% على الأقل (أمين، ٢٠٢٣). ويمكن حساب نسبة الطاقة الاستيعابية عن طريق المعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الطاقة الاستيعابية} = \frac{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة}}{\text{إجمالي حقوق المساهمين}} \times 100$$

حيث أن: إجمالي حقوق المساهمين هي الخاصة بمحافظ التأمينات العامة فقط وتم تقسيم إجمالي حقوق المساهمين (رأس المال والاحتياطيات) بالتناسب على أساس نسب الالتزامات الفنية بين الفرعين عامة وحياة (أي على أساس صافي الأقساط المكتتبة)؛ (بالنسبة للفترة من عام ١٩٩٤ إلى ٢٠٠٤م)، حيث كانت الميزانية إجمالية للشركة (لم تكن هناك ميزانيات مستقلة للتأمينات العامة و تأمينات الحياة كل على حدة) وبدءاً من عام ٢٠٠٥م تم عمل ميزانيات مستقلة لكل فرع.

## ٣) معدل عمولات إعادة التأمين الصادر.

وهو عبارة عن عمولات إعادة التأمين الصادر/ إجمالي الأقساط المكتتبة.

## د. مجموعة مؤشرات الطاقة الاستيعابية:

يتم الاعتماد على بعض المؤشرات التي تعطي مؤشراً عن الطاقة الاستيعابية للشركات، والهدف من تحديدها هو تحقيق الاستغلال الأمثل للطاقة الاستيعابية المتاحة للاكتتاب والاحتفاظ بالشركة، وتمثلت هذه المؤشرات في النسب التالية:

## ١) معدل نمو حجم الأقساط المكتتبة

تمثل التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة من سنة إلى أخرى ويمكن حسابها عن طريق المعادلة التالية:

$$\text{معدل نمو الأقساط المكتتبة} =$$

$$\frac{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة للعام الحالي} - \text{إجمالي الأقساط المكتتبة للعام السابق}}{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة للعام السابق}}$$

إجمالي الأقساط المكتتبة للعام السابق

وتم اعتبار الأقساط الإجمالية تمثل الطاقة الاستيعابية وذلك للسبب التالي " أن الأقساط الإجمالية تمثل الطاقة الاستيعابية الحقيقية، حيث أنها هي التي بذل فيها الجهد من جانب جهاز الإنتاج بالشركة، وبالتالي تمثل الأقساط مردود مابدل من جهد في زيادة فعالية النشاط التأميني للشركة، ولذلك فإن تطورها وزيادتها يعتبر أحد أهم مؤشرات جودة الخدمة التأمينية، وحسن استغلالها لطاقتها الاستيعابية، ومن ثم زيادة وزنها داخل السوق، ويعبر نقصها عن التذبذب وإنكماش طاقتها الاستيعابية (أبو بكر، ٢٠١٥).

## ٢) الحصة السوقية من الأقساط

وهي تمثل حصة الشركة من الأقساط المباشرة في السوق، ويمكن حساب هذه النسبة وفقاً للعادلة الآتية:

$$\text{الحصة السوقية للشركة} = \frac{\text{الأقساط المباشرة للشركة}}{\text{إجمالي أقساط السوق المباشرة}}$$

حيث تكون شركة التأمين قادرة على زيادة طاقتها الاستيعابية " أي زيادة ما يمكن أن تستوعبه من أقساط إجمالية" من خلال الحصول على نصيب أكبر من الحصة السوقية يأخذ اتجاه متطور ومتزايد (أبو بكر، ٢٠١٥).

## (٣) معدل نمو الحصة السوقية

تمثل نسبة التغير في حصة الشركة السوقية من أقساط السوق من سنة إلى أخرى ويمكن حسابها وفقاً للمعادلة التالية:

## معدل التغير في الحصة السوقية

وكما زادت نسبة الحصة السوقية للشركة من الأقساط المباشر في السوق، كلما كان لديها القدرة على زيادة نسبة طاقتها الاستيعابية للاكتتاب والاحتفاظ ، وذلك دون تعريض هامش الملاء المالية للخطر (مشعال والخواجة، ٢٠١٢ ؛ الزرقاء، ٢٠٢٣).

## (٤) الطاقة الاستيعابية للاكتتاب

الهدف من قياس الطاقة الاستيعابية للاكتتاب (المتاحة) هو تحديد مدى قدرة أي شركة تأمين على قبول عمليات جديدة دون أن يؤثر ذلك في محفظتها التأمينية تأثيراً سلبياً، وبما يمكن من دعم القدرة المالية لها في كافة الفترات (سيد، ١٩٩٨). وقد عمدت بعض نظم الإشراف والرقابة والبحوث والدراسات المختلفة إلى أن الطاقة المتاحة للاكتتاب لشركة التأمين هي أربعة أضعاف رأس المال والاحتياطيات الرأسمالية، وبالتالي فالمعدل النمطي لهذا المؤشر هو ٤٠٠% على الأقل (أمين، ٢٠٢٣). ويمكن حساب هذه النسبة عن طريق المعادلة التالية:

$$\frac{\text{إجمالي الأقساط المكتتبة}}{\text{إجمالي حقوق المساهمين}} = \text{الطاقة الاستيعابية للاكتتاب}$$

## (٥) الطاقة الاستيعابية للاحتفاظ

ويستخدم هذا المؤشر لقياس الأخطار التي تتعرض لها الشركة والمتمثلة في التقلبات غير المواتية لنتائج المحفظة التأمينية ومدى قدرة الشركة على مواجهتها (أمين، ٢٠٢٣). وتحدد المؤشرات العالمية نسبة القدرة الاحتفاظية النظرية ب ٣٠٠%، والمؤشرات المحلية تحددها ب ٢٠٠% (عبد الباري وحسن، ١٩٩٩).

وتحدد العلاقة بين حجم الاحتفاظ وإجمالي حقوق المساهمين وفقاً للمعادلة التالية:

$$\frac{\text{صافي أقساط الاحتفاظ}}{\text{إجمالي حقوق المساهمين}} = \text{الطاقة الاستيعابية للاحتفاظ}$$

(٦) معدل الطاقة الاستيعابية المستغلة

تستخدم نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة في تحديد مدى قدرة شركة التأمين على استغلال طاقتها الاستيعابية، وفي تلبية احتياجات السوق التأمينية (الحميدي وحسين، ٢٠١٥). وهل الشركة تعمل بكامل طاقتها أم لا، بغض النظر عن سلامة مركزها المالي، وتحدد النسبة وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{معدل الطاقة الاستيعابية المستغلة} = \frac{\text{الطاقة الاستيعابية الفعلية}}{\text{الطاقة الاستيعابية المعيارية}} \times 100$$

ويعد مقياس الطاقة الاستيعابية المستغلة إحدى وسائل التقييم لأثر الاندماج على الكفاءة في استغلال الطاقة المتاحة والتوسع في عمليات الاكتتاب (إصدار الوثائق) والتغطيات التأمينية وبما يحقق للسوق تقديم الخدمة التأمينية وتغطية حجم الطلب بالسوق المحلي. ويساعد هذا المؤشر على اتخاذ القرارات المتعلقة بتحديد ما إذا كانت الشركة تستغل كامل طاقتها الاستيعابية عن طريق اكتتاباتها أم لا (أمين، ٢٠٢٣).

## القسم الرابع: تحليل ومناقشة نتائج اختبارات فروض الدراسة

## أولاً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

ويمكن إيضاح الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة من خلال الجداول الآتية وتظهر نتائجها كما يلي:

جدول (١): الإحصاء الوصفي لمؤشرات النتائج الفنية والاحتفاظ للشركات قبل وبعد الاندماج

| بيان                    | قبل الاندماج |               |               |                     | بعد الاندماج |               |               |                     |
|-------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|
|                         | المتوسط %    | الحد الأدنى % | الحد الأقصى % | الانحراف المعياري % | المتوسط %    | الحد الأدنى % | الحد الأقصى % | الانحراف المعياري % |
| معدل التعويضات          | 84 %         | 21.14 %       | 142.5 %       | 35.54 %             | 72.4 %       | 41.6 %        | 149.6 %       | 30.5 %              |
| معدل التعويضات الإجمالي | 118.07 %     | 57.53 %       | 169.17 %      | 34.53 %             | 98.73 %      | 70.5 %        | 173.8 %       | 29.03 %             |
| معدل الاحتفاظ           | 54.05 %      | 41.89 %       | 72.82 %       | 9.05 %              | 56.57 %      | 45.2 %        | 63.9 %        | 6.3 %               |

المصدر: إعداد الباحثة استناداً لمخرجات برنامج SPSS

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- تتراوح معدل التعويضات (الخسائر الفني) قبل الاندماج بين ٢١,١٤ % و ١٤٢,٥ %، ويمتوسط ٨٤ % بينما يجب أن يتراوح المعدل بين ٢٨ % إلى ٦٠ % ويُعد مقبولاً دولياً حتى إن وصل إلى ٧٠ % أو ٨٠ %، وبالتالي فإن المعدل خارج المدى المقبول، وبالرجوع لقيم معدل التعويضات الفعلية قبل الاندماج نجد أن الثلاث سنوات الأخيرة هي التي أدت إلى زيادة المتوسط عن المدى المقبول دولياً، حيث بلغ معدل التعويضات عام ٢٠٠٦ أعلى قيمة له ١٤٢,٥ % يليه عام ٢٠٠٧ ١٣٨,٦٩ % وهذا يدل على أن التعويضات التحميلية أكبر بكثير من الأقساط المكتسبة، وهذا يعني وجود مشكلة في النتائج الفنية للشركة إما نوعية الأخطار المغطاة أو عدم كفاية وعدالة الأسعار أو تكوين المخصصات الفنية أو عمليات إعادة التأمين. وبالرجوع للبيانات الفعلية للشركات المندمجة قبل الاندماج وُجد أن أساس المشكلة هو مخصص التعويضات تحت التسوية، حيث تم حسابه بقيمة أكبر بكثير مما يجب أن يكون عليها أدت إلى زيادة التعويضات التحميلية عن صافي التعويضات بنسبة كبيرة نتج عنها خسائر فنية كبيرة، وأيضاً كان يجب زيادة صافي الأقساط المحتفظ بها عن

طريق تخفيض عمليات إعادة التأمين وزيادة الاحتفاظ بالأخطار الجيدة. أما الانحراف المعياري والذي بلغ ٣٥,٣٤%، فيشير إلى وجود تذبذب كبير في معدلات التعويضات السنوية للشركات المندمجة وبالتالي يؤثر على الفائض. لذا يجب الحذر من تعرض الشركات لهزات مالية قد تؤثر على ملائمتها المالية، حيث أن هذا المعدل يُعتبر بمثابة إنذار مبكر لملاءة الشركات المالية. وبالتالي وجب على هذه الشركات أن تراجع سياساتها الاكتتابية والتسعيرية وتكوين المخصصات الفنية وعمليات إعادة التأمين لتفادي تعرضها للتعسر المالي أو الإفلاس مستقبلاً.

- أما بعد الاندماج فقد تراوح معدل التعويضات للشركة الدامجة (مصر للتأمين) بين ٤١,٦% و ١٤٩,٦%، وبمتوسط ٧٢,٤% وانحراف معياري ٣٠,٥% وبعد إهمال نتائج الخمس سنوات بعد الاندماج مباشرةً (الدورة الاكتتابية المشار إليها سابقاً) نجد أنه يتراوح بين ٤١,٦% و ٧٩,٧%، وبمتوسط ٥٥,٢٤% وانحراف معياري ١١,٣%، ونلاحظ الفرق الكبير في قيم المعدل قبل وبعد الاندماج، حيث وجوده داخل المدى المقبول، ونلاحظ أنه بدأ في الانخفاض المستمر حيث بلغ أقل قيمة له في عام ٢٠١٧، وبالنظر في بيانات الشركة بعد الاندماج نجد أن سبب انخفاضه هو زيادة صافي الأقساط بشكل مضاعف "وذلك يرجع إلى زيادة رأس المال والاحتياطيات الذي نتج عنه زيادة القدرة الاكتتابية للشركة وتطور الخبرة العلمية والفنية للمكتسبين وبالتالي زيادة قدرتها على الاحتفاظ بالعمليات الجيدة وتقليل الاعتماد على معيدي التأمين"، وانخفاض نسبة صافي التعويضات مقارنةً بها وأيضاً انخفاض مخصص التعويضات تحت التسوية وبالتبعية انخفاض نسبة التعويضات التحميلية مقارنةً بالأقساط المكتسبة، وذلك يعكس السياسة الاكتتابية والتسعيرية السليمة للشركة وقيامها بعلاج نقاط الضعف التي عانت منها الشركات قبل الاندماج، وهذا يشير إلى مدى نجاح الاندماج في معالجة مشكلة نتائج العمليات الفنية وتوفير الملاءة المالية للشركة وبالتالي زيادة قدرتها على المنافسة في السوق وتحقيق النمو والاستقرار. وهذا ما يعكسه انخفاض الانحراف المعياري لهذا الحد، حيث يشير إلى وجود استقرار نسبي في معدل التعويضات، ويجب على الشركة أن تحقق الاستقرار أكثر حتى يحميها من الهزات المالية وحالات التعسر المالي و خطر الإفلاس.



- قبل الاندماج تراوح معدل التعويضات الإجمالي بين ٥٧,٥٣% و ١٦٩,٧١%، وبمتوسط ١١٨,٠٧%، في حين أن المعدل النمطي لايزيد عن ١٠٠%، وهذا يعني وجود خسائر اكتتاب أي زيادة النسبة من كل وحدة نقود من القسط تُدفع مقابل الخسارة والمصروفات المتوقعة، وعدم اتباع الشركة للأسس الفنية السليمة خاصة فيما يتعلق بعملية الاكتتاب والتسعير. وبالإطلاع على بيانات الشركات المندمجة نجد أن سبب ارتفاع معدل التعويضات الإجمالي هو زيادة معدل العمولات وتكاليف الإنتاج عن المدى المقبول له، حيث أن زيادة كلاً من معدل العمولات وتكاليف الإنتاج ومعدل المصروفات العمومية والإدارية تؤثر بالسلب على معدل التعويضات الإجمالي. وبالرغم من انخفاضه في الفترة قبل الاندماج بشكل تدريجي حيث وصل من ٣٨,٤٤% عام ١٩٩٥ إلى ١٦,٠٠٦% عام ٢٠٠٧ وبمتوسط ٢٦,١٧%، إلا أنه كان خارج الحدود المقبولة للمعدل النمطي وهي ٢٠% معظم سنوات الدراسة قبل الاندماج، وهذا يعني عدم كفاءة الكوادر الفنية بالشركة. وأيضاً من أسباب زيادة معدل التعويضات الإجمالي ارتفاع قيمة مخصص التعويضات تحت التسوية وبالتبعية زيادة معدل التعويضات كما ذكرنا سابقاً. وذلك يعكس انخفاض نتائج الأداء الفني والإداري للشركات، ومن ثم التأثير السلبي على أداء المحفظة التأمينية وبالتالي على أرباح الاكتتاب.
- أما بعد الاندماج فقد تراوح معدل التعويضات الإجمالي بعد إهمال الدورة الاكتتابية الأولى بين ١٠٥,١% و ٧٠,٥%، وبمتوسط ٨٢,٧% وانحراف معياري ١٠,٥٦%، وبالتالي فإن متوسط المؤشر في الحدود المقبولة، وذلك يدل على جودة الأداء الفني والإداري للشركة، وهذا يعكس كفاءة الفنيين في عمليات الاكتتاب والتسعير والجهاز الإداري في الاقتصاد في تكاليف الإنتاج والعمولات. وبالتالي زيادة أرباح الاكتتاب والفائض.
- تراوح معدل الاحتفاظ قبل الاندماج بين ٤١,٨٩% و ٧٢,٨٢%، وبمتوسط ٥٤,٠٥% وبالتالي فهو في الحدود المقبولة حيث أن أقساط الاحتفاظ يجب ألا تقل نسبتها عن ٥٠% وهذا مؤشر إيجابي للشركات. وانحراف معياري ٩,٠٥%، وهذا يعني أن هنالك استقرار نسبي لمعدل الاحتفاظ السنوي، وبالتالي تكون الشركة قادرة على تحمل الخطر وقادرة على الاحتفاظ بالجزء الأكبر من العمليات الجيدة دون اللجوء لمعيدي التأمين "أي مدى الانكماش في عمليات إعادة

التأمين"، ويرجع السبب في ذلك إلى كفاءة الشركات المندمجة في انتقاء أخطارها المؤمنة وبالتالي زيادة نسبة أقساط الاحتفاظ إلى إجمالي الأقساط المكتتبة.

- بينما بعد الاندماج تراوح معدل الاحتفاظ بين ٤٥,٢% و ٦٣,٩% وبمتوسط ٥٦,٥٧% وانحراف معياري ٦,٣%, مما يعني أن هنالك استقرار نسبي لمعدل الاحتفاظ السنوي، أن متوسط معدل الاحتفاظ يقع داخل الحدود المقبولة وهي أكبر من ٥٠%, ويعتبر هذا مؤشر إيجابي لشركة مصر للتأمين، حيث قدرة الشركة على الاحتفاظ بالمزيد من الأخطار الجيدة وعدم اعتمادها بشكل كبير على معيدي التأمين. ويرجع السبب في ذلك زيادة رأس المال والاحتياطيات نتيجة الدمج وبالتالي زيادة عملياتها التأمينية والأقساط المحتفظ بها نتيجة لوجود كوادر فنية ذات خبرة كافية بالشركة. ولكن ترى الباحثة أن على الشركة زيادة نسبة الاحتفاظ أكثر من ذلك نتيجة لتوافر رؤوس أموال واحتياطيات كبيرة وتوفر مستوى ملائم من الملاءة المالية مما يسهم في زيادة العمليات التأمينية والاحتفاظ.

جدول (٢): الإحصاء الوصفي لمؤشرات الملاءة المالية للشركات قبل وبعد الاندماج

| بيان                         | قبل الاندماج |              |              |                    | بعد الاندماج |              |              |                    |
|------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------------|
|                              | المتوسط%     | الحد الأدنى% | الحد الأقصى% | الانحراف المعياري% | المتوسط%     | الحد الأدنى% | الحد الأقصى% | الانحراف المعياري% |
| نسبة حجم الأخطار (١)         | 545.29       | 231.26       | 1170.39      | 255.23             | 534.43       | 246.53       | 1111.39      | 243.65             |
| نسبة حجم الأخطار (٢)         | 284.29       | 124.04       | 551.16       | 111.38             | 374.23       | 171.68       | 571.69       | 136.02             |
| التغير في الاكتتاب           | 6.3%         | -1.09%       | 17.87%       | 5.86%              | 15.58%       | -43.7%       | 62.64%       | 27.06%             |
| نسبة أخطار إعادة التأمين (١) | 16.63%       | 6.18%        | 43.3%        | 9.09%              | 17.86%       | 6.99%        | 42.99%       | 9.98%              |
| نسبة أخطار إعادة التأمين (٢) | 45.95%       | 27.18%       | 58.11%       | 9.05%              | 41.74%       | 33.33%       | 54.76%       | 6.56%              |
| هامش ربح الاكتتاب            | -18.07%      | -69.71%      | 42.47%       | 34.53%             | 17.3%        | -5.1%        | 29.5%        | 10.56%             |
| التغير في الفائض             | 10.07%       | -52.85%      | 147.77%      | 48.13%             | 36.79%       | -57.22%      | 145.89%      | 70.36%             |

المصدر: إعداد الباحثة استناداً لمخرجات برنامج SPSS

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- بلغ متوسط نسبة إجمالي الأقساط إلى الفائض قبل الاندماج ٥٤٥,٢٩% وهو في المدى المقبول للنسبة، وهذا يعني تناسب الأخطار بالمحافظ مع قدرة الشركات المالية ومثانة مركزها المالي، بينما تتراوح النسبة بين ٢٣١,٢٦% و ١١٧٠,٣٩% بانحراف معياري ٢٥٥,٢٣%، وبالتالي نلاحظ أن أعلى قيمة للمؤشر وصلت لها الشركة عام ٢٠٠٦، وهي أعلى من المدى المقبول (أقل من ٩٠٠%)، وذلك يشير إلى أن الشركات قبل الاندماج كانت تحقق فوائض صغيرة بالمقارنة مع الأقساط التي تحصلها، ويُفسر هذا بالارتفاع في نسبة التعويضات المسددة لتلك السنوات.
- بينما بلغ متوسط النسبة بعد الاندماج ٥٣٤,٤٣% وهو في المدى المقبول للمؤشر، وتتراوح النسبة بين ٢٤٦,٥٣% و ١١١١,٣٩%، بانحراف معياري ٢٤٣,٦٥%، وهذا التشتت سببه النسبة ١١١١,٣٩% لعام ٢٠١٣ أما باقي السنوات فهي في الحدود المقبولة للمؤشر وذلك يشير إلى مثانة المركز المالي للشركة وتناسب الأخطار بالمحفظه مع قدراتها المالية. أما الارتفاع في ذلك العام يعود للفوائض الصغيرة بالمقارنة مع الأقساط المحصلة، ويشير تذبذب نسبة حجم الأخطار بعد الاندماج إلى عدم كفاءة إدارة الإنتاج والاكتتاب بالشركة وهو عكس ما هو متوقع بعد عملية الدمج، لذا يجب على الشركة مراجعة أسباب ذلك وأهمها التعويضات التحميلية للشركة.
- بلغ متوسط نسبة صافي الأقساط إلى الفائض قبل الاندماج ٢٨٤,٢٩% وهو في الحدود المقبولة للمؤشر (من ٢٢٠% إلى ٣٠٠%) وهذا يدل على تناسب القسط مع حجم الخطر، وتتراوح النسبة بين ١٢٤,٠٤% و ٥٥١,١٦%، بانحراف معياري ١١١,٣٨% مما يدل على عدم الاستقرار في النتائج. وهذا يعني أن الشركة غير قادرة على مواجهة التقلبات غير المواتية لأخطار المحفظة التأمينية، مما يؤثر على مستوى الملاءة المالية وقدرة الشركة على حماية حقوق حملة الوثائق.
- في حين بلغ متوسط النسبة بعد الاندماج ٣٧٤,٢٣%، ومنه فإن الشركة لا تحقق المدى المقبول لهذا المؤشر كما أنه أكبر مما قبل الاندماج، وهذا يعني أن القسط لا يتناسب مع حج الخطر وأنها لا تعمل بكامل طاقتها الإنتاجية الفعلية، وهذا يفسره التناقص المستمر في الحصة السوقية

- للشركة ونسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة، وهذا يناقض الأهداف الرئيسية للدمج. ويتراوح المؤشر بين ١٧١,٦٨% و ٥٧١,٦٩% بانحراف معياري ١٣٦,٠٢%، وهذا يعني أن هنالك تبايناً بعد الدمج عنه قبل الدمج، مما يؤثر على قدرة الشركة في مواجهة التقلبات غير المواتية للأخطار بالمحفظة التأمينية. لذا يجب على الشركة مراجعة سياستها الإنتاجية والتسويقية.
- بلغ متوسط نسب التغير في الاكتتاب قبل الاندماج ٦,٣% ويتراوح المؤشر بين -١,٠٩% و ١٧,٨٧% بانحراف معياري ٥,٨٦%، وبذلك فهو يقع ضمن الحدود المقبولة (-٣٣%، ٣٣%) بالاتجاه الإيجابي، وهذا يعني أن الشركات لم تكن معرضة لمخاطر الاكتتاب قبل الاندماج وذلك نتيجة حفاظ الشركات على مستوى معين من حجم الأخطار في المحفظة التأمينية يتناسب مع رأس المال والاحتياجات مما يعزز قدرة الشركة على سداد التزاماتها في الوقت المناسب وتحقيق أرباح.
  - بينما بلغ متوسط معدلات التغير في الاكتتاب بعد الاندماج ١٧,٨٦%، وهو بذلك يقع ضمن الحدود المقبولة بالاتجاه الإيجابي، ويتراوح المؤشر بين ٦,٩٩% و ٤٢,٩٩% بانحراف معياري ٩,٩٨%، ويعني ذلك أن مخاطر الاكتتاب مرتفعة نسبياً بعد الاندماج، ولكن هناك تباين كبير في المعدلات في عامي (٢٠٢٠ و ٢٠٢١) ٦٤,٦٢ و -٤٣,٧" توسع وانكماش خارج عن الحدود المقبولة على التوالي"، وذلك تعتبر نقطة سلبية للشركة بعد الاندماج حيث أنها تكون معرضة لمخاطر الاكتتاب وبالتالي احتمال تعرض مركزها المالي للمخاطر نتيجة التغير في أعمالها التأمينية.
  - بلغ متوسط نسبة أخطار إعادة التأمين قبل الاندماج ١٦,٦٣% وهو ضمن الحدود المقبولة للمؤشر (أقل من ٢٥%) وهذا يعني زيادة نسبة الاحتفاظ وعدم الاعتماد بشكل كبير على مُعيدي التأمين، ويتراوح المؤشر بين ٦,١٨% و ٤٣,٣% بانحراف معياري ٩,٠٩%، وهذا يعكس التذبذب الواضح في تحديد حجم الأخطار المنقولة لمُعيدي التأمين، والسبب في ذلك هو تذبذب قيم الفائض وذلك نتيجة للتغير في نسب التعويضات. وبالتالي يؤثر على السياسة الاكتتابية والاحتفاظية للشركات.
  - بينما بعد الاندماج تتراوح نسبة أخطار إعادة التأمين بين ٦,٩٩% و ٤٢,٩٩% بمتوسط ١٧,٨٦% وانحراف معياري ٩,٩٨%، ونلاحظ أن متوسط المؤشر ضمن الحدود المقبولة، ولكن هناك عدم استقرار واضح في النسبة ناتج عن ارتفاع النسبة عام ٢٠١٣ إلى ٤٢,٩٩% وهي

بعيدة عن الحد المقبول للمؤشر، والسبب في ارتفاع النسبة في ذلك العام هو انخفاض الفائض بنسبة كبيرة. ونلاحظ ارتفاع المؤشر بعد الاندماج عن قبل الاندماج ويشير ذلك إلى أن اعتماد الشركة على معيدي التأمين ارتفع نسبياً، مما يزيد احتمالية تعرض الشركة للمخاطر المرتبطة بالملاءة المالية لمُعيدي التأمين.

- بلغ متوسط نسب أخطار إعادة التأمين قبل الاندماج ٤٥,٩٥% ويتراوح بين ٢٧,١٨% و ٥٨,١١% بانحراف معياري ٩,٠٥%. يتبين أن المتوسط داخل حدود المؤشر المقبولة (أقل من ٥٠%)، وهذا يعني ارتفاع نسبة الاحتفاظ وانخفاض نسبة إعادة التأمين وبالتالي انخفاض نسبة التعرض لأخطار مُعيدي التأمين، مع ملاحظة عدم الاستقرار النسبي للمؤشر قبل الاندماج.

- أما بعد الاندماج تتراوح نسب أخطار إعادة التأمين بين ٣٣,٣٣% و ٥٤,٧٦% بمتوسط ٤١,٧٤% وانحراف معياري ٦,٥٦%. ونلاحظ أن متوسط المؤشر انخفض بعد الاندماج عن قبل الاندماج وتضاءل أيضاً التذبذب وعدم الاستقرار في نسبة الأخطار المرتبطة بإعادة التأمين. وذلك يُشير إلى كفاءة الأداء الفني وسلامة السياسات الاكتتابية والاحتفاظ، وهذه تعتبر نقطة إيجابية للشركة.

- بلغ متوسط هامش ربح الاكتتاب قبل الاندماج -١٨,٠٧% وتتراوح نسب المؤشر بين -٦٩,٧١% و ٤٢,٤٧% بانحراف معياري ٣٤,٥٣%. وهذا يعني وجود تذبذب كبير في النسب، وأن متوسط النسبة خارج الحدود المقبولة (٣%: ١٠%) أي حققت الشركات خسائر اكتتاب، مما يتطلب تقييم حالة تلك الشركات في السنوات التالية لاتخاذ التدابير اللازمة لمنع استمرار خسارة الاكتتاب، والسبب في هذه الخسائر هي الزيادة الكبيرة في التعويضات التحميلية عن الأقساط المحصلة، وسبب ذلك ارتفاع نسبة التعويضات وعمولات وتكاليف الإنتاج، لذا يجب على الشركات أن تراجع سياستها الاكتتابية والتسويقية والتشغيلية والإدارية لمنع الخسائر وتحقيق الأرباح.

- بينما بلغ متوسط هامش ربحية الاكتتاب بعد الاندماج ١٧,٣% وتراوحت النسب بين -٥,١% و ٢٩,٥% بانحراف معياري ١٠,٥٦%. ونلاحظ أن متوسط النسبة ارتفع عن ما قبل الاندماج ليحقق ربح اكتتاب وأيضاً يوجد استقرار نسبي في النسب بعد الاندماج، وبالرغم من أن النسبة خارج الحد المقبول للمؤشر، إلا أنه يدل على وجود سياسة اكتتاب واضحة وجيدة بالشركة، وهذه نقطة إيجابية للشركة بعد الدمج. وعلى الشركة القيام بالدراسة والتحليل لكي تستقر قيم هذا المؤشر مستقبلاً في اتجاه تحقيق أرباح اكتتاب.

- تراوحت معدلات التغير في الفائض قبل الاندماج بين -٥٢,٨٥% و ١٤٧,٧٧% بانحراف معياري ٧٠,٣٦% وبمتوسط ١٠,٠٧%، ونلاحظ أن متوسط التغير في الفائض داخل الحدود المقبولة للمؤشر (-١٠% : ٥٠%) رغم الارتفاع في عام ١٩٩٨ والانخفاض الحاد في عام ٢٠٠٦ فكانت النسب خارج الحدود المقبولة للمؤشر وهذا يعطي إنذاراً للشركات عن وجود مخاطر مالية، لذلك يجب على الشركات وضع تدابير احترازية لمواجهة حتى لا ينعكس سلباً على أعمالها التأمينية.
- بينما بعد الاندماج بلغ متوسط التغير في الفائض ٣٦,٧٩% وتراوح المعدلات بين -٥٧,٢٢% و ١٤٩,٨٩% بانحراف معياري ٧٠,٣٦%، و رغم أن المتوسط في الحدود المقبولة إلا أنه يشير إلى أن المعدلات أقل مما كانت عليه قبل الاندماج، وهذا يعطي إنذاراً أن الشركة تعاني تنذب كبير في الفائض، وسبب عدم الاستقرار هذا هو التعويضات التحميلية، وبالتالي فعلى الشركة أن تراجع سياستها الاكتتابية والتسعيرية، حيث يدل هذا على وجود مخاطر مالية مما يؤثر على نشاطها التأميني.

### جدول (٣): الإحصاء الوصفي لمؤشرات فائض النشاط التأميني للشركات قبل وبعد الاندماج

| بيان                    | قبل الاندماج |               |               |                     | بعد الاندماج |               |               |                     |
|-------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|
|                         | المتوسط %    | الحد الأدنى % | الحد الأقصى % | الانحراف المعياري % | المتوسط %    | الحد الأدنى % | الحد الأقصى % | الانحراف المعياري % |
| معدل الاحتفاظ           | 54.05%       | 41.89%        | 72.82%        | 9.05%               | 56.57%       | 45.2%         | 63.9%         | 6.3%                |
| معدل التعويضات          | 84%          | 21.14%        | 142.58%       | 35.34%              | 55.24%       | 41.6%         | 79.7%         | 11.3%               |
| التغير في الاكتتاب      | 6.3%         | -1.09%        | 17.87%        | 5.86%               | 15.58%       | -43.7%        | 62.64%        | 27.06%              |
| كفاءة الأقساط           | 45.95%       | 27.18%        | 58.11%        | 9.05%               | 43.43%       | 36.1%         | 54.8%         | 6.3%                |
| م.عمولات إعادة التأمين  | 17.55%       | 9.04%         | 31.31%        | 9.8%                | 17.10%       | 14.7%         | 20.8%         | 1.81%               |
| نسبة الطاقة الاستيعابية | 34.78%       | 25.57%        | 49.12%        | 7.88%               | 18.85%       | 11.18%        | 31.22%        | 7.66%               |

المصدر: إعداد الباحثة استناداً لمخرجات برنامج SPSS

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- بلغ متوسط كفاءة الأقساط قبل الاندماج ٤٥,٩٥% وتراوح المؤشر بين ٢٧,١٨% و ٥٨,١١% بانحراف معياري ٩,٠٥%، وهذا يعني أن متوسط النسبة في الحدود المقبولة (أقل من ٥٠%)، ونلاحظ أن المؤشر يأخذ قيم تصاعدية بدرجة تباين مرتفعة خلال السنوات قبل الاندماج، ويؤكد

ذلك القيم التنافسية لمعدل الاحتفاظ. وفي الأربع سنوات الأخيرة تخطى المؤشر الحد المقبول وهذا يشير إلى عدم كفاءة إدارة الاكتتاب بالشركة لقيامهم بالاعتماد بنسبة أكبر على مُعدي التأمين، وبالتالي يُعرض الشركة لمخاطر الملاءة المالية لشركات إعادة التأمين.

- بينما بعد الاندماج بلغ متوسط المؤشر ٤٣,٤٣%، وتراوح المؤشر بين ٣٦,١% و ٥٤,٨% بانحراف معياري ٦,٣%، ونلاحظ أن المتوسط انخفض قليلاً عن ما قبل الاندماج، وأصبح هناك استقرار نسبي في النسب، مما يشير إلى تحسن نسبي في سياسات الاكتتاب والاحتفاظ، وبالتالي قدرة الشركة على الاحتفاظ بعدد أكبر من الأخطار الجيدة وتخفيض نسبة الاعتماد على مُعدي التأمين، وهذا أمر طبيعي ويتفق مع الأهداف الرئيسة للاندماج، وهذه نقطة إيجابية بعد الدمج.

- بلغ متوسط معدلات عمولات إعادة التأمين الصادر قبل الاندماج ١٧,٥٥% وبعد الاندماج ١٧,١٠%، وهي نسب مقاربة، وتراوح المؤشر قبل الدمج بين ٩,٠٤% و ٣١,٣١% بانحراف معياري ٩,٨%، بينما يتراوح بعد الاندماج بين ١٤,٧% و ٢٠,٨% بانحراف معياري ١,٨١%، وهذا يشير إلى تذبذب النسب قبل الاندماج بينما استقرت بشكل كبير بعد الاندماج، وبالتالي الوصول لمحفظه تأمينية متوازنة تحقق درجة الاستغلال الأمثل للطاقة المتاحة، وبالتالي تحقيق أقل خسارة ممكنة وأعلى عائد ممكن.

- بلغ متوسط نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة قبل الاندماج ٣٤,٧٨%، وتراوح المؤشر بين ٢٥,٢٧% و ٤٩,١٢% بانحراف معياري ٧,٨٨%، وهذا يعني أن الشركات قبل الاندماج لم تستغل كامل طاقتها المتاحة استغلالاً كاملاً، حيث أن الحد الأقصى للطاقة الفعلية للشركات لم يتعدى ٥٠% من الطاقة المعيارية، وهذا يؤدي إلى ضياع أرباح كان من الممكن تحقيقها.

- في حين بلغ متوسط الطاقة المستغلة بعد الاندماج ١٨,٨٥%، وتراوحت النسب بين ١١,١٨% و ٣١,٢٢% بانحراف معياري ٧,٦٦%، ونلاحظ أن نسبة المؤشر انخفضت بعد الاندماج عما كان قبل الاندماج، ويؤكد ذلك الانخفاض المستمر للحصة السوقية للشركة بعد الاندماج. وهذا يتعارض مع الأهداف المتوقعة من الدمج بعد زيادة رؤوس الأموال والاحتياجات، والذي يجب أن يؤدي إلى توسع نشاط الشركة الجديدة وزيادة حصتها السوقية. وبالتالي يجب على الشركة

النظر في سياستها التسويقية وطرح منتجات جديدة مبتكرة تمكنها من التوسع في نشاط الاكتتاب والعمل بكامل طاقتها الاكتتابية لتحقيق أقل خسارة ممكنة وأعلى عائد ممكن.

#### جدول (٤): الإحصاء الوصفي لمؤشرات الطاقة الاستيعابية للشركات قبل وبعد الاندماج

| بيان                     | قبل الاندماج |               |               |                     | بعد الاندماج |               |               |                     |
|--------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|--------------|---------------|---------------|---------------------|
|                          | المتوسط %    | الحد الأدنى % | الحد الأقصى % | الانحراف المعياري % | المتوسط %    | الحد الأدنى % | الحد الأقصى % | الانحراف المعياري % |
| التغير في إجمالي الأقساط | 9.68%        | -3.47%        | 55.51%        | 17.6%               | 13.07%       | 31.56%        | 55.86%        | 22.83%              |
| الحصة السوقية            | 73.26%       | 62.62%        | 79.20%        | 4.06%               | 45.05%       | 34.93%        | 54.90%        | 6.77%               |
| التغير في الحصة السوقية  | -1.67%       | -14.93%       | 4.14%         | 5.02%               | -7.41%       | 1.58%         | 2.7%          | -4.24%              |
| القدرة الاكتتابية        | 139.11%      | 102.28%       | 196.47%       | 31.52%              | 75.4%        | 44.71%        | 124.9%        | 30.65%              |
| القدرة الاحتفاظية        | 66.69%       | 41.79%        | 112.64%       | 24.65%              | 43.03%       | 26.38%        | 64.93%        | 15.58%              |
| معدل الطاقة المستغلة     | 34.78%       | 25.57%        | 49.12%        | 7.88%               | 18.85%       | 11.18%        | 31.22%        | 7.66%               |

المصدر: إعداد الباحثة استناداً لمخرجات برنامج SPSS

ويتضح من الجدول السابق مايلي:

- بلغ متوسط معدل التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة قبل الاندماج ٩,٦٨ % وتراوح المؤشر بين ٣,٤٧ % و ٥٥,٥١ % بانحراف معياري ١٧,٦ %، بينما بعد الاندماج بلغ المتوسط ١٣,٠٧ % وتراوح النسب بين -٣١,٥٦ % و ٥٥,٨٦ % بانحراف معياري ٢٢,٨٣ %، وهذا يشير إلى زيادة تذبذب المعدلات بعد الاندماج عن ما قبل الاندماج، مما يعني أن معدلات التغير في إجمالي الاكتتاب بعد الاندماج تتغير بمعدلات متباعدة نسبياً لما قبل الاندماج، وهذا يعتبر مؤشراً سلبياً للسياسة الاكتتابية للشركة بعد الاندماج من حيث عدم وجود رؤية واضحة في سياسات الاكتتاب والتسعير، وهذا يعكس عدم كفاءة إدارة الاكتتاب والإنتاج بالشركة. وهذه تعتبر نقطة سلبية للشركة.

- بلغ متوسط الحصة السوقية للشركات من الأقساط المباشرة قبل الاندماج ٧٣,٢٦ % وبانحراف معياري ٤,٠٦ %، بينما بعد الاندماج بلغ ٤٥,٠٥ % بانحراف معياري ٦,٧٧ %، مما يعني أن هنالك تناقصاً في الحصة السوقية للشركة بعد الاندماج وتذبذباً أعلى. وهذا يعتبر مؤشراً سلبياً للشركة، يحتاج لمراجعة السياسة التسويقية، والتعرف على الأسباب الحقيقية وراء ذلك، خاصة أن هذا التناقص يتعارض مع الأهداف الرئيسية للاندماج.



- بلغ متوسط معدل التغير في الحصة السوقية من الأقساط المباشرة قبل الاندماج (١,٦٧%) معدل سالب بانحراف معياري ٥,٠٢%، بينما بلغ (٧,٤١%) معدل سالب وانحراف معياري (٤,٢٤%)، وهذا يعني تذبذب الحصة السوقية للشركات ارتفاعاً وانخفاضاً وعدم تطورها في اتجاه متزايد قبل الاندماج، بينما هناك تناقص بشكل ملحوظ في الحصة السوقية للشركة بعد الاندماج، مما يدل على انكماش الطاقة الاستيعابية وعدم استقرارها، وهذا غير المتوقع بعد زيادة رؤوس الاموال والاحتياطيات بعد الاندماج، مما يدل على عدم كفاءة الإدارة التسويقية بالشركة. وتعتبر هذه نقطة سلبية بعد الاندماج.
- بلغ متوسط القدرة الاكتتابية للشركات قبل الاندماج ١٣٩,١١% في حين أن المعدل النمطي للطاقة المتاحة ٤٠٠%، وتراوح المؤشر بين ١٠٢,٢٨% و ١٩٦,٤٧% بانحراف معياري ٣١,٥٢%، بينما بعد الاندماج بلغ المتوسط ٧٥,٤% وتراوح النسب بين ٤٤,٧١% و ١٢٤,٩% بانحراف معياري ٣٠,٦٥%، وبالتالي نلاحظ تذبذب وعدم استقرار الطاقة الاستيعابية للاكتتاب قبل وبعد الاندماج بدرجة متقاربة وفي اتجاه الانخفاض، أي أن الشركة تعاني من انكماش الطاقة الاستيعابية للاكتتاب بعد الاندماج أكثر من قبل الاندماج، وذلك عكس ماكان متوقع بعد الاندماج كنتيجة لزيادة حقوق المساهمين وإجمالي الأقساط المكتتبة أن يكون هناك تطور إيجابي في الطاقة الاكتتابية، مما يدل على أن الشركة في حاجة إلى مراجعة وفحص لأعمالها الإنتاجية، وتحديد أدق لطاقتها الاستيعابية.
- بلغ متوسط القدرة الاحتفاظية للشركات قبل الاندماج ٦٦,٦٩% ويتراوح المؤشر بين ٤١,٧٩% و ١١٢,٦٤% بانحراف معياري ٢٤,٦٥%، بينما بعد الاندماج بلغ المتوسط ٤٣,٠٣% وتراوح المؤشر بين ٢٦,٣٨% و ٦٤,٩٣% وبانحراف معياري ١٥,٥٨%، ونلاحظ تذبذب وعدم استقرار المؤشر قبل الاندماج وبعده إلا أنه بعد الاندماج استقر نسبياً مع اتجاهه للانخفاض، أي أن الشركة الدامجة تعاني من انكماش الطاقة الاستيعابية للاحتفاظ الفعلية عن المعيارية (٣٠٠% عالمياً) و (٢٠٠% محلياً)، وعلى الشركة زيادة نسبة صافي الاحتفاظ لزيادة قدرتها الاحتفاظية وتقليل نسبة الاعتماد على مُعيدي التأمين حتى تقوم بدورها المنتظر وعدم اقتصرها على دور الوسيط.

- بلغ متوسط نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة قبل الاندماج ٣٤,٧٨%، وتراوح المؤشر بين ٢٥,٢٧% و ٤٩,١٢% بانحراف معياري ٧,٨٨%، في حين بلغ المتوسط بعد الاندماج ١٨,٨٥%، وتراوح النسب بين ١١,١٨% و ٣١,٢٢% بانحراف معياري ٧,٦٦%، وهذا يُشير إلى وجود تذبذب وعدم استقرار نسبي قبل وبعد الاندماج بشكل متقارب، إلا أنه في اتجاه الانخفاض بعد الاندماج عن ما قبل الاندماج، أي أن الشركة الدامجة لم تقم باستغلال الطاقة المتاحة استغلالاً جيداً حيث أنها لم تستغل أكثر من متوسط ١٨,٨٥% فقط من الطاقة المتاحة لديها، أي أن الطاقة الغير مستغلة نسبتها ٨١,١٥% من الطاقة المتاحة، وهذا يدل على قصور واضح في استغلال الطاقة المتاحة وهو عكس المتوقع بعد الاندماج حيث زيادة رؤوس الأموال والاحتياجات وبالتالي زيادة الاكتتاب. وعلى الشركة مراجعة سياستها الإنتاجية للوصول إلى الاستغلال الأمثل للطاقات المتاحة لتحقيق التوازن في المحفظة وبالتالي القدرة على المنافسة في السوق وتحقيق الأرباح.

#### ثانياً: استخدام نماذج السلاسل الزمنية الضبابية للتقدير والتنبؤ بمؤشرات المخاطر

نتيجة التغيرات المكثفة في العمليات التأمينية الناتجة عن تأثير العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والتأمينية، مثل "التطور التكنولوجي والتغير في معدلات التضخم ومعدلات البطالة ومستوى دخل الفرد وعدد الشركات ورؤوس الأموال للشركات الصناعية والوعي التأميني وتبعياً الطلب على التأمين"، فمن الخطأ تقييم أثر الاندماج على المخاطر بالاعتماد على إيجاد الفروق قبل وبعد عملية الاندماج، ولكن التقييم يجب أن يتم بناءً على إيجاد الفروق بين القيم الفعلية (بفرض حدوث الاندماج) والقيم المتبأ بها (بفرض عدم حدوث اندماج). وعلى الرغم من أن طرق التنبؤ لها تطبيقات متقدمة في العقود القليلة الماضية، إلا أن السلاسل الزمنية الضبابية تحظى بالكثير من الاهتمام لأنها لا تتطلب أي افتراضات إحصائية بشأن بيانات السلاسل الزمنية (Abo El Nasr, 2022). ولحل مشكلة التنبؤ بمجموعات مؤشرات المخاطر نقوم بالاعتماد على نموذج (AM) للسلاسل الزمنية الضبابية.

## أ. أسلوب التحليل الإحصائي:

يتم الاعتماد في الدراسة على بعض الأساليب الإحصائية وهي الأساليب الوصفية (المتوسط، الانحراف المعياري، الحد الأدنى والحد الأقصى)، كما تعتمد الدراسة على استخدام المنطق الضبابي Fuzzy Logic ونماذج السلاسل الزمنية الضبابية Fuzzy Time Series Models، بتطبيق نموذج Abbasov Mamedova للقيام بتقدير بيانات السلسلة الزمنية الأصلية والتنبؤ بها للسنوات التالية للاندماج باستخدام القيم المعيارية (بفرض عدم حدوث الاندماج) واستخدام معيار ثيل الإحصائي U للتحقق من دقة النموذج، وتم إجراء جميع الحسابات باستخدام نظام برنامج R باستخدام حزمة (R AnalyzeTS)، ثم اختبار تبعية بيانات السلسلة الزمنية الفعلية والمنتبأ بها للتوزيع الطبيعي باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov واختبار Shapiro-Wilk، وإجراء اختبارات الفروض للعينات غير المستقلة لحساب الفروق بين متوسطي المعدلات الفعلية والمنتبأ بها للمتغيرات واختبار معنوية الفروق، باستخدام اختبار T-Test وصولاً إلى نتائج الدراسة التطبيقية (بإهمال نتائج الدورة الاكتتابية الأولى بعد الاندماج).

## وبشكل أكثر دقة يتم صياغة ووصف المشكلة على أنه:

- بالنسبة للفترة الزمنية من ١٩٩٤ وحتى ٢٠٠٧ تتوفر بيانات تتعلق بمؤشرات مخاطر المحفظة التأمينية لشركات قطاع الأعمال العام للشركات المندمجة (مصر للتأمين، الشرق للتأمين، الأهلية للتأمين، المصرية لإعادة التأمين). والهدف هو الوصول إلى قيمة هذه المؤشرات المتوقعة للفترة من ٢٠٠٨ وحتى ٢٠٢٢ (بفرض عدم حدوث اندماج) استناداً إلى التغيرات في السنوات السابقة.

## ويوصى بالمبادئ التالية لحل هذه المشكلة:

نظراً لأنه يتم تطبيق النموذج المقترح لأول مرة على التنبؤ بمؤشرات المخاطر التأمينية، ولتحديد النموذج أو إيجاد مدى توافقه مع القيم الحقيقية.

ينبغي أولاً تقديم تنبؤ رجعي " بفترات الإبطاء " يتضمن ما يلي (Abbasov & Mamedova, 2003):

- أ. يتم اختيار إحدى السنوات السابقة ( $T = S$ ) كسنة تنبؤ، ويتم حساب مؤشرات الخطر في السنوات السابقة ( $T = S - 1, S - 2, \dots, S - k$ ).
  - ب. تتم مقارنة النتائج التي تم الحصول عليها مع البيانات الحقيقية للسنة  $S$  ويتم تقدير الخطأ الناتج.
  - ج. يتم إجراء التجربة خلال فترة زمنية محددة ( $n=14$ ).
  - د. يتم تقييم فعالية الطريقة بناءً على قيمة الخطأ الناتج.
- إذا تم الحصول على نتائج إيجابية، ينبغي تطبيق النموذج لحساب مؤشرات الخطر المتوقعة (المتنبأ بها).

ويمثل هذا النموذج خطوة مهمة نحو تحسين دقة التنبؤ بالمؤشرات التأمينية باستخدام السلاسل الزمنية الضبابية، حيث يتمتع نموذج (AM) بمزايا عديدة مقارنةً بالنماذج الضبابية الأخرى حيث يمكنه التنبؤ بالقيمة التي تقع خارج نطاق الحد الأدنى والحد الأقصى للبيانات الأصلية للسلسلة، وبالتالي القيام بعملية التقدير والتنبؤ للسلسلة الزمنية بشكل أكثر كفاءة وفعالية من النماذج الأخرى (Nguyen, 2018). مما يساعد في اتخاذ قرارات سليمة استناداً إلى الفهم الدقيق للتغيرات التكنولوجية والتأمينية والاقتصادية والاجتماعية السابق الإشارة إليها.

**منهجية النموذج (AM) للسلاسل الزمنية الضبابية (Abbasov & Mamedova, 2003):**  
فيما يلي توضيح كيفية تطبيق المنهجية المقترحة للتنبؤ بمؤشرات قياس الخطر (في نطاق الدراسة).

**الخطوة الأولى:** لتحديد المجموعة الشاملة  $U$ ، يجب أولاً تحديد الحد الأدنى والحد الأعلى لقيم التغيرات على مدى الفترة الزمنية (١٩٩٤-٢٠٠٧). بعد ذلك، ولضمان سلاسة حدود

الفترات الضبابية، يتم اختيار قيم مناسبة  $D1$  و  $D2$  (يتم اختيار أرقام موجبة). بعد ذلك يمكن تعريف المجموعة الشاملة  $U$  كما يلي:

$$U = [V_{\min} - D1, V_{\max} + D2] \quad (1)$$

حيث:  $V_{\min}$  = هو أصغر تباين  $V_{\max}$  = هو أكبر تباين

**الخطوة الثانية:** إيجاد متوسطات الفترات الضبابية (سبع فترات ضبابية متساوية ومتداخلة)،

$$U_{m1} \rightarrow U_{m2} \rightarrow U_{m3} \rightarrow U_{m4} \rightarrow U_{m5} \rightarrow U_{m6} \rightarrow U_{m7}$$

وذلك لأن التنبؤ باستخدام السلاسل الزمنية الضبابية يُظهر أقل متوسط خطأ.

**الخطوة الثالثة:** تعريف المجموعات الضبابية على المجموعة الشاملة  $U$ . في هذه الحالة

يُعتبر " التغير " في مؤشرات قياس الخطر " متغيراً لغوياً يفترض القيم اللغوية التالية:

$$\blacksquare A_1 = \text{درجة الخطر منخفضة جداً}$$

$$\blacksquare A_2 = \text{درجة الخطر منخفضة}$$

$$\blacksquare A_3 = \text{درجة الخطر ثابتة}$$

$$\blacksquare A_4 = \text{درجة الخطر متوسطة}$$

$$\blacksquare A_5 = \text{درجة الخطر في المدى المقبول}$$

$$\blacksquare A_6 = \text{درجة خطر عالية}$$

$$\blacksquare A_7 = \text{درجة خطر عالية جداً}$$

حيث يتم ربط كل قيمة لغوية هنا بمتغير ضبابي والذي يتم تعيينه وفقاً لقاعدة معينة مقابل مجموعة ضبابية محددة تحدد معنى هذا المتغير.

ويتم تعريف المجموعة الضبابية  $A_1, A_2, A_3, A_4, A_5, A_6, A_7$  على المجموعة

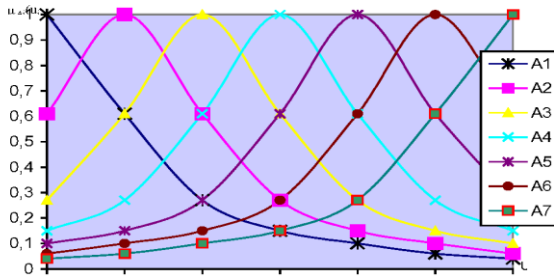
الشاملة  $U$  بواسطة دالة الانتماء الخاصة بها  $\mu_{A_i}(u_i)$  ، والتي تربط عناصر  $U$  بالفترة  $[0,1]$ .

ويُعطى التعبير الرياضي لدالة الانتماء بالصيغة التالية:

$$\mu_{A_i}(u_i) = \frac{1}{1 + [C \cdot (U - u_m^i)]^2}$$

حيث أن:  $u_i$  هو النقطة الوسطى للفترة  $A_i$ ، و  $C$  هو ثابت. ويتم اختيار  $C$  بطريقة تضمن تحويل القيم الكمية المحددة إلى قيم ضبابية أو تحديد انتمائها للفترة.  $u_i = (\mu_{A_i}(u_i)/u_i)$ ،  $u_i \in U$ ،  $\mu_{A_i}(u_i) \in [0,1]$  هي مجموعة ضبابية.

والشكل البياني التالي يعتبر نموذج توضيحي لدوال الانتماء (العضوية) المستمرة للمجموعات الضبابية  $A_i$ ، والذي يوضح قيم المتغيرات اللغوية:



الشكل (٥): دوال الانتماء المستمرة للمجموعات الضبابية  $A_i$  (Abbasov & Mamedova, 2003)

**الخطوة الرابعة:** تشمل هذه الخطوة تحويل القيم المحسوبة للتغير إلى قيم ضبابية. ويتم ذلك بحساب دالة الانتماء باستخدام الصيغة رقم (٢) وفصل الفترة التي ينتمي إليها التغير من المجموعة الشاملة.

**الخطوة الخامسة:** تتضمن هذه الخطوة حساب مصفوفة العلاقة الضبابية التي تُستخدم للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية في مؤشرات الخطر. لتحقيق ذلك، نقوم بالخطوات التالية:

١. اختيار الأساس  $w$ : يتم اختيار الأساس  $w$  بحيث يكون  $w > 1$ ، حيث  $l > w$ ، حيث  $l$  هو عدد السنوات التي سبقت السنة الحالية والتي تُستخدم في التقييم التجريبي.

٢. إنشاء مصفوفة العمليات  $O_w(t)$ :

يتم إنشاء مصفوفة العمليات  $i * O_w(t)$ ، حيث:  $i$  هو عدد الصفوف التي تتوافق مع تسلسل السنوات

$(t-2)$ ،  $(t-3)$ ،  $(t-w)$ .  $z$  هو عدد الأعمدة الذي يتوافق مع عدد فترات التغير.

٣. إنشاء مصفوفة المعايير  $k(t)$ :

يتم إنشاء مصفوفة المعايير  $1 * k(t)$ ، وهي مصفوفة صف تمثل التغير الضبابي في مؤشرات الخطر للسنة  $(t-1)$ .

٤. حساب مصفوفة العلاقة الضبابية  $R_w(t)$ :

باستخدام البيانات الضبابية المتاحة للسنوات السابقة، يتم حساب مصفوفة العلاقة الضبابي  $R_w(t)$  التي تُستخدم في التنبؤ بتغيرات السكان.

٥. تطبيق المصفوفة للتنبؤ:

باستخدام مصفوفة العمليات ومصفوفة المعايير، يتم التنبؤ بمؤشرات المخاطر بالمحفوظة للسنة المرغوبة.

على سبيل المثال: عند اختيار  $w=7$ ، يتم استخدام بيانات السنوات السبع السابقة بالإضافة إلى السنة  $t-1$  للتنبؤ بالتغيرات المستقبلية. يجب أن تكون بيانات إجمالي السكان للسنة  $t-8$  معروفة لحساب التغير للسنة  $t-7$ .

الخطوة السادسة: لإزالة التضبيب للنتائج التي تم الحصول عليها من الخطوة الخامسة، يتم استخدام الصيغة:

$$v(t) = \frac{\sum_{i=1}^7 \mu_t(U_i) \cdot U_m^i}{\sum_{i=1}^7 \mu_t(u_i)}$$

حيث أن  $\mu_t(U_i)$  هي القيمة المحسوبة لدالة الانتماء للسنة المتوقعة  $t$ ، و  $U_m^i$  هي القيم المتوسطة للفترات.

ثانياً: قياس دقة نتائج التقدير لمؤشرات المخاطر بمحفظة التأمينات العامة.

اختبار قياس دقة نتائج التنبؤ:

يتم الاعتماد على العديد من الطرق أو المقاييس لقياس دقة نتائج التقدير، ويتم استخدام هذه المقاييس لتحقيق الأهداف التالية:

أ. تقييم مدى دقة نتائج التقدير

ب. المقارنة بين القيم المثلى لمعاملات طرق التقدير المختلفة.

وفيما يلي مقياس اختبار دقة التقدير والذي سوف يتم الاعتماد عليه في هذه الدراسة:

- معامل ثيل **Thiel's U Coefficient** (Alyousifi & Others, 2021)

مقياس ثيل U هو مقياس لدقة التنبؤ، ويُستخدم غالبًا لتقييم جودة التنبؤات الاقتصادية. يعتبر مقياس ثيل U مقياسًا للدقة النسبية يقارن أداء نموذج التنبؤ بأداء نموذج بسيط (نموذج السلسلة الزمنية العشوائية)، حيث يُفترض أن تكون القيمة المتنبأ بها مساوية لآخر قيمة مُلاحظة.

ويتم حساب مقياس ثيل U كما يلي:

$$\text{Thiel's U} = \frac{\sqrt{\sum_{n=1}^N (y_n - f_n)^2}}{\sqrt{\sum_{n=1}^N y_n^2 + \sum_{n=1}^N f_n^2}}$$

حيث أن:

$y_n$  = القيمة الفعلية،  $f_n$  = القيمة المتنبأ بها،  $N$  = عدد المشاهدات.

ويعتمد مقياس خطأ التقدير السابق على أنه، كلما قلت قيمة نتائج المقياس عن الواحد الصحيح كلما كان النموذج أكثر دقة.

فإذا كان:  $U1 = 0$  فإن التنبؤ مثالي.

إذا كان:  $U1 < 1$  فإن التنبؤ أفضل من النموذج البسيط.

إذا كان:  $U1 > 1$  فإن النموذج البسيط أفضل من التنبؤ.



جدول (٥): نتائج تطبيق نموذج (AM) للتنبؤ بقيم مؤشرات النتائج الفنية والاحتفاظ والقيم الفعلية ومعامل ثيل

| مؤشرات الأداء الفني المتنبأ به |                              |                     | مؤشرات الأداء الفني الفعلية             |                              |                     | بيان |
|--------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------------------|------------------------------|---------------------|------|
| معدل الاحتفاظ %                | معدل التعويضات<br>الإجمالي % | معدل<br>التعويضات % | معدل الاحتفاظ %                         | معدل التعويضات<br>الإجمالي % | معدل<br>التعويضات % |      |
| 38.19                          | 161.97                       | 140.43              | 52.1                                    | 173.8                        | 149.6               | 2008 |
| 40.92                          | 154.89                       | 136.54              | 52.5                                    | 110.7                        | 89                  | 2009 |
| 32.02                          | 147.15R                      | 134.38              | 54.6                                    | 140.8                        | 116.6               | 2010 |
| 23.12                          | 139.42                       | 132.23              | 56.5                                    | 124.1                        | 98.6                | 2011 |
| 14.22                          | 131.68                       | 130.08              | 51.5                                    | 104.5                        | 79.8                | 2012 |
| 5.32                           | 123.95                       | 127.93              | 45.2                                    | 105.1                        | 79.7                | 2013 |
| -3.58                          | 116.21                       | 125.77              | 50.6                                    | 84.6                         | 57.6                | 2014 |
| -12.48                         | 108.48                       | 123.62              | 57.7                                    | 87.6                         | 59                  | 2015 |
| -21.38                         | 100.74                       | 121.47              | 61.4                                    | 75.5                         | 44.2                | 2016 |
| -30.27                         | 93.01                        | 119.32              | 63.4                                    | 70.9                         | 41.6                | 2017 |
| -39.17                         | 85.27                        | 117.16              | 61                                      | 90.3                         | 61.2                | 2018 |
| -48.07                         | 77.53                        | 115.01              | 63.9                                    | 87.2                         | 61.5                | 2019 |
| -56.97                         | 69.80                        | 112.86              | 50                                      | 79.3                         | 53.4                | 2020 |
| -65.87                         | 62.06                        | 110.71              | 54.8                                    | 70.5                         | 44.6                | 2021 |
| -74.77                         | 54.32                        | 108.55              | 57.7                                    | 76                           | 49.6                | 2022 |
| 0.833                          | 0.098                        | 0.276               | اختبار دقة التنبؤ : معامل ثيل Thiel's U |                              |                     |      |

المصدر : إعداد الباحثة ومخرجات نظام برنامج R باستخدام حزمة (R AnalyzeTS)

جدول (٦): نتائج تطبيق نموذج (AM) للتنبؤ بقيمة مؤشرات الملاءمة المالية والتقييم الفنية ومعامل تيل

| سنة                                         | مؤشرات الملاءمة المالية الفعلية |                              |                              |                              |                              |                              | مؤشرات الملاءمة المالية المتنبأ بها |                              |                              |                              |                              |                              |
|---------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
|                                             | نسبة حجم<br>الأخطار (١)<br>%    | نسبة حجم<br>الأخطار (٢)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٣)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٤)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٥)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٦)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (١)<br>%        | نسبة حجم<br>الأخطار (٢)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٣)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٤)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٥)<br>% | نسبة حجم<br>الأخطار (٦)<br>% |
| 2008                                        | 492.79                          | 283.57                       | 16.64                        | 18.18                        | 47.76                        | -73.8                        | 492.79                              | 283.57                       | 16.64                        | 18.18                        | 47.76                        | -73.8                        |
| 2009                                        | 450.01                          | 262.88                       | 13.20                        | 17.65                        | 47.54                        | -10.7                        | 450.01                              | 262.88                       | 13.20                        | 17.65                        | 47.54                        | -10.7                        |
| 2010                                        | 54670.2                         | -21680.5                     | 12.92                        | -1356.57                     | 45.42                        | -40.8                        | 54670.2                             | -21680.5                     | 12.92                        | -1356.57                     | 45.42                        | -40.8                        |
| 2011                                        | 1148.32                         | 738.15                       | 7.55                         | 39.73                        | 43.54                        | -24.1                        | 1148.32                             | 738.15                       | 7.55                         | 39.73                        | 43.54                        | -24.1                        |
| 2012                                        | 551.004                         | 319.28                       | -4.56                        | 20.85                        | 48.49                        | -4.5                         | 551.004                             | 319.28                       | -4.56                        | 20.85                        | 48.49                        | -4.5                         |
| 2013                                        | 1111.39                         | 571.69                       | 3.005                        | 42.99                        | 54.76                        | -5.1                         | 1111.39                             | 571.69                       | 3.005                        | 42.99                        | 54.76                        | -5.1                         |
| 2014                                        | 561.90                          | 327.54                       | 19.28                        | 21.18                        | 49.39                        | 15.4                         | 561.90                              | 327.54                       | 19.28                        | 21.18                        | 49.39                        | 15.4                         |
| 2015                                        | 490.95                          | 332.28                       | 19.05                        | 18.52                        | 42.27                        | 12.4                         | 490.95                              | 332.28                       | 19.05                        | 18.52                        | 42.27                        | 12.4                         |
| 2016                                        | 466.26                          | 340.65                       | 14.06                        | 14.58                        | 38.57                        | 24.5                         | 466.26                              | 340.65                       | 14.06                        | 14.58                        | 38.57                        | 24.5                         |
| 2017                                        | 246.53                          | 195.22                       | 40.92                        | 6.99                         | 36.57                        | 29.1                         | 246.53                              | 195.22                       | 40.92                        | 6.99                         | 36.57                        | 29.1                         |
| 2018                                        | 700.91                          | 531.33                       | 16.44                        | 18.57                        | 39.01                        | 9.7                          | 700.91                              | 531.33                       | 16.44                        | 18.57                        | 39.01                        | 9.7                          |
| 2019                                        | 513.67                          | 400.29                       | 10.05                        | 11.55                        | 36.11                        | 12.8                         | 513.67                              | 400.29                       | 10.05                        | 11.55                        | 36.11                        | 12.8                         |
| 2020                                        | 457.98                          | 526.46                       | 62.64                        | 15.17                        | 33.33                        | 20.7                         | 457.98                              | 526.46                       | 62.64                        | 15.17                        | 33.33                        | 20.7                         |
| 2021                                        | 538.19                          | 345.14                       | -43.70                       | 19.77                        | 45.16                        | 29.5                         | 538.19                              | 345.14                       | -43.70                       | 19.77                        | 45.16                        | 29.5                         |
| 2022                                        | 256.52                          | 171.68                       | 14.05                        | 9.27                         | 42.25                        | 24                           | 256.52                              | 171.68                       | 14.05                        | 9.27                         | 42.25                        | 24                           |
| المتوسط الحسابي : معامل تيل T-tilde = 0.358 |                                 |                              |                              |                              |                              |                              |                                     |                              |                              |                              |                              |                              |

المصدر: إعداد الباحثة ومخرجات نظام برنامج R باستخدام حزمة (R AnalyzeTS)

جدول (٧): نتائج تطبيق نموذج (AM) للتنبؤ بقيمة مؤشرات عقد النشاط التأميني والتقييم الفنية ومعامل تيل

| سنة                                         | مؤشرات عقد النشاط التأميني الفعلية |                   |                  |                   |                  |                   | مؤشرات عقد النشاط التأميني المتنبأ بها |                   |                  |                   |                  |                   |
|---------------------------------------------|------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|                                             | معدل<br>الاحتفاظ                   | معدل<br>التعويضات | معدل<br>الاحتفاظ | معدل<br>التعويضات | معدل<br>الاحتفاظ | معدل<br>التعويضات | معدل<br>الاحتفاظ                       | معدل<br>التعويضات | معدل<br>الاحتفاظ | معدل<br>التعويضات | معدل<br>الاحتفاظ | معدل<br>التعويضات |
| 2008                                        | 52.1                               | 149.6             | 47.9             | 16.64             | 17.5             | 10.22             | 52.1                                   | 149.6             | 47.9             | 16.64             | 17.5             | 10.22             |
| 2009                                        | 52.5                               | 89                | 47.5             | 13.20             | 18.03            | 18.6              | 52.5                                   | 89                | 47.5             | 13.20             | 18.03            | 18.6              |
| 2010                                        | 54.6                               | 116.6             | 45.4             | 12.92             | 19.1             | 24.40             | 54.6                                   | 116.6             | 45.4             | 12.92             | 19.1             | 24.40             |
| 2011                                        | 56.5                               | 98.6              | 43.5             | 7.55              | 17.7             | 24.32             | 56.5                                   | 98.6              | 43.5             | 7.55              | 17.7             | 24.32             |
| 2012                                        | 51.5                               | 79.8              | 48.5             | -4.56             | 17.5             | 26.63             | 51.5                                   | 79.8              | 48.5             | -4.56             | 17.5             | 26.63             |
| 2013                                        | 45.2                               | 79.7              | 54.8             | 3.005             | 16.1             | 31.22             | 45.2                                   | 79.7              | 54.8             | 3.005             | 16.1             | 31.22             |
| 2014                                        | 50.6                               | 57.6              | 49.4             | 19.28             | 17.3             | 25.045            | 50.6                                   | 57.6              | 49.4             | 19.28             | 17.3             | 25.045            |
| 2015                                        | 57.7                               | 59                | 42.3             | 19.05             | 17.5             | 27.17             | 57.7                                   | 59                | 42.3             | 19.05             | 17.5             | 27.17             |
| 2016                                        | 61.4                               | 44.2              | 38.6             | 14.06             | 17               | 20.38             | 61.4                                   | 44.2              | 38.6             | 14.06             | 17               | 20.38             |
| 2017                                        | 63.4                               | 41.6              | 36.6             | 40.92             | 16.9             | -30.27            | 63.4                                   | 41.6              | 36.6             | 40.92             | 16.9             | -30.27            |
| 2018                                        | 61                                 | 61.2              | 39               | 16.44             | 15.4             | 11.32             | 61                                     | 61.2              | 39               | 16.44             | 15.4             | 11.32             |
| 2019                                        | 63.9                               | 61.5              | 36.1             | 10.051            | 14.7             | 13.80             | 63.9                                   | 61.5              | 36.1             | 10.051            | 14.7             | 13.80             |
| 2020                                        | 50                                 | 53.4              | 50               | 62.64             | 16               | 24.35             | 50                                     | 53.4              | 50               | 62.64             | 16               | 24.35             |
| 2021                                        | 54.8                               | 44.6              | 45.2             | -43.70            | 19.3             | 12.63             | 54.8                                   | 44.6              | 45.2             | -43.70            | 19.3             | 12.63             |
| 2022                                        | 57.7                               | 49.6              | 42.3             | 14.05             | 20.8             | 11.42             | 57.7                                   | 49.6              | 42.3             | 14.05             | 20.8             | 11.42             |
| المتوسط الحسابي : معامل تيل T-tilde = 0.333 |                                    |                   |                  |                   |                  |                   |                                        |                   |                  |                   |                  |                   |

المصدر: إعداد الباحثة ومخرجات نظام برنامج R باستخدام حزمة (R AnalyzeTS)

جدول (٨): نتائج تطبيق نموذج (AM) لتقدير مؤشرات الطاقة الاستيعابية والقيم الفعلية ومعامل تيل

| مؤشرات الطاقة الاستيعابية الفعلية |               |                              |                    |                      |                      | مؤشرات الطاقة الاستيعابية الحسابية |               |                              |                    |                      |                      |
|-----------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------|---------------|------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| التغير في إجمالي الأحمال          | الحصة السوقية | التغير في الطاقة الاستيعابية | الطاقة الاستيعابية | معدل الطاقة المستتقة | معدل الطاقة المستتقة | التغير في إجمالي الأحمال           | الحصة السوقية | التغير في الطاقة الاستيعابية | الطاقة الاستيعابية | معدل الطاقة المستتقة | معدل الطاقة المستتقة |
| 11.22                             | 68.56         | -3.39                        | 48.88              | 21.36                | 10.22                | -11.70                             | 69.59         | -6.004                       | 146.01             | 33.09                | 36.50                |
| 12.73                             | 59.27         | -2.12                        | 72.12              | 37.83                | 18.03                | -9.69                              | 58.61         | -16.29                       | 136.66             | 33.29                | 34.17                |
| 8.52                              | 57.41         | -3.15                        | 97.60              | 53.28                | 24.48                | -18.82                             | 54.59         | -17.65                       | 143.45             | 24.38                | 35.86                |
| 3.98                              | 54.95         | -4.28                        | 97.27              | 54.92                | 24.32                | -27.94                             | 50.57         | -19.02                       | 150.23             | 15.38                | 37.56                |
| 4.61                              | 54.05         | -1.64                        | 106.58             | 54.86                | 26.63                | -37.07                             | 46.56         | -20.38                       | 157.01             | 6.38                 | 39.25                |
| 17.27                             | 54.98         | 1.58                         | 124.98             | 56.51                | 31.22                | -48.28                             | 42.54         | -21.74                       | 163.79             | -2.70                | 40.95                |
| 6.63                              | 53.25         | -3.01                        | 100.18             | 58.78                | 25.05                | -65.32                             | 38.53         | -23.11                       | 170.58             | -11.69               | 42.64                |
| 4.37                              | 58.76         | -4.68                        | 108.67             | 62.73                | 27.17                | -64.45                             | 34.51         | -24.47                       | 177.36             | -20.69               | 44.34                |
| 7.19                              | 48.32         | -4.79                        | 81.51              | 58.87                | 28.38                | -73.57                             | 30.50         | -25.83                       | 184.14             | -29.69               | 46.04                |
| 36.47                             | 45.91         | -4.99                        | 44.71              | 26.36                | 11.18                | -82.78                             | 26.48         | -27.28                       | 190.92             | -38.69               | 47.73                |
| 21.89                             | 44.87         | -4.88                        | 45.26              | 27.61                | 11.32                | -91.82                             | 22.47         | -28.56                       | 197.71             | -47.68               | 49.43                |
| 5.86                              | 48.81         | -7.41                        | 55.20              | 35.27                | 13.88                | -100.95                            | 18.45         | -29.92                       | 204.49             | -56.68               | 51.12                |
| 55.86                             | 48.14         | -1.63                        | 97.39              | 64.93                | 24.35                | -110.87                            | 14.44         | -31.29                       | 211.27             | -65.68               | 52.82                |
| -31.55                            | 37.41         | -6.88                        | 58.52              | 27.71                | 12.63                | -119.28                            | 10.42         | -32.65                       | 218.05             | -74.68               | 54.51                |
| 8.31                              | 34.93         | -6.64                        | 45.67              | 26.38                | 11.42                | -128.32                            | 6.41          | -34.01                       | 224.84             | -83.67               | 56.21                |
|                                   |               |                              |                    |                      |                      |                                    | 0.198         |                              | 0.421              |                      | 0.421                |
|                                   |               |                              |                    |                      |                      |                                    | 0.986         |                              |                    |                      | 0.338                |

المصدر: (إعداد الباحثة ومخرجات نظام برنامج R باستخدام حزمة (R AnalyzeTS)

### ثالثاً: اختبار تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي

الفرض العدمي:  $H_0$  البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرض البديل:  $H_1$  البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

وسوف يتم إجراء هذا الاختبار باستخدام اختبار Kolmogorov-Smirnov واختبار

Shapiro-Wilk للبيانات الفعلية والمتنبأ بها (بإهمال الدورة الاكتتابية الأولى بعد الاندماج) أي

من عام ٢٠١٣-٢٠٢٢.

وفيما يلي نتائج اختبار Kolmogorov-Smirnov واختبار Shapiro-Wilk للقيم الفعلية

(بفرض حدوث الاندماج)، وللقيم المتنبأ بها (بفرض عدم حدوث اندماج):

## جدول (٩): نتائج اختبار تبعية البيانات الفعلية للتوزيع الطبيعي

| Shapiro-Wilk |       |           | Kolmogorov-Smirnov |                   |           | المؤشر                            |
|--------------|-------|-----------|--------------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|
| df           | Sig.  | Statistic | df                 | Sig.              | Statistic |                                   |
| 10           | 0.320 | 0.915     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.190     | معدل التعويضات                    |
| 10           | 0.370 | 0.922     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.137     | معدل التعويضات الإجمالي           |
| 10           | 0.437 | 0.929     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.171     | معدل الاحتفاظ                     |
| 10           | 0.060 | 0.851     | 10                 | 0.064             | 0.255     | نسبة حجم الأخطار (١)              |
| 10           | 0.351 | 0.919     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.185     | نسبة حجم الأخطار (٢)              |
| 10           | 0.131 | 0.880     | 10                 | 0.089             | 0.246     | التغير في الاكتتاب                |
| 10           | 0.019 | 0.810     | 10                 | 0.038             | 0.270     | نسبة أخطار إعادة التأمين (١)      |
| 10           | 0.573 | 0.942     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.168     | نسبة أخطار إعادة التأمين (٢)      |
| 10           | 0.370 | 0.922     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.137     | هامش ربحية الاكتتاب               |
| 10           | 0.467 | 0.932     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.174     | التغير في الفائض                  |
| 10           | 0.437 | 0.929     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.171     | كفاءة الأقساط                     |
| 10           | 0.467 | 0.932     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.213     | م. عمولات إعادة التأمين الصادر    |
| 10           | 0.315 | 0.915     | 10                 | 0.073             | 0.252     | التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة |
| 10           | 0.839 | 0.965     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.135     | الحصة السوقية من الأقساط المباشرة |
| 10           | 0.335 | 0.917     | 10                 | .200 <sup>*</sup> | 0.165     | التغير في الحصة السوقية           |
| 10           | 0.081 | 0.862     | 10                 | 0.090             | 0.245     | القدرة الاكتتابية                 |
| 10           | 0.065 | 0.854     | 10                 | 0.155             | 0.227     | القدرة الاحتفاظية                 |
| 10           | 0.081 | 0.862     | 10                 | 0.090             | 0.245     | نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة  |

بما أن **Sig.** لكلا الاختبارين لجميع المؤشرات (ماعدا مؤشر نسبة أخطار إعادة التأمين ١) تزيد عن ٥% إذاً يتم قبول الفرض العدمي أن البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً.

## جدول (١٠): نتائج اختبار تبعية البيانات المتنبأ بها للتوزيع الطبيعي

| Shapiro-Wilk |       |           | Kolmogorov-Smirnov |                   |           | المؤشر                            |
|--------------|-------|-----------|--------------------|-------------------|-----------|-----------------------------------|
| df           | Sig.  | Statistic | df                 | Sig.              | Statistic |                                   |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | معدل التعويضات                    |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | معدل التعويضات الإجمالي           |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | معدل الاحتفاظ                     |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | نسبة حجم الأخطار (١)              |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | نسبة حجم الأخطار (٢)              |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | التغير في الاكتتاب                |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | نسبة أخطار إعادة التأمين (١)      |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | نسبة أخطار إعادة التأمين (٢)      |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | هامش ربحية الاكتتاب               |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | التغير في الفائض                  |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | كفاءة الأقساط                     |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | م. عمولات إعادة التأمين الصادر    |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | الحصة السوقية من الأقساط المباشرة |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | التغير في الحصة السوقية           |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | القدرة الاكتتابية                 |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | القدرة الاحتفاظية                 |
| 10           | 0.892 | 0.970     | 10                 | .200 <sup>a</sup> | 0.096     | معدل الطاقة الاستيعابية المستقلة  |

بما أن **Sig. (مستوى المغنوية)** لكلا الاختبارين لجميع المؤشرات "ماعدًا مؤشر نسبة أخطار إعادة التأمين (١) الفعلي" تزيد عن ٥%، إذاً يتم قبول الفرض العدمي أن البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً. لذا سوف تعتمد الدراسة على الاختبارات المعلمية كما يلي:

رابعاً: اختبار الفرق بين متوسطي مؤشرات المخاطر بالمحفظة الفعلية والمتنبأ بها وذلك باستخدام اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين **Paired T-test**.

الفرض العدمي:  $H_0$  لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المعدلات الفعلية والمتنبأ بها، ( لا يوجد تأثير معنوي للاندماج على المخاطر بمحفظة التأمينات العامة).

الفرض البديل:  $H_1$  يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المعدلات الفعلية والمتنبأ بها، ( يوجد تأثير معنوي للاندماج على المخاطر بمحفظة التأمينات العامة).

جدول (١١): نتائج الاختبارات الإحصائية لاختبار T-test للفرق بين متوسطي المعدلات الفعلية والمتنبأ بها عند مستوى معنوية ٥%

| From 2013-2022                       |       |         | From 2008-2022                           |       |        | المؤشر                            |
|--------------------------------------|-------|---------|------------------------------------------|-------|--------|-----------------------------------|
| إهمال نتائج الدورة الاكتتابية الأولى |       |         | عدم إهمال نتائج الدورة الاكتتابية الأولى |       |        |                                   |
| df                                   | Sig.  | T-test  | df                                       | Sig.  | T-test |                                   |
| 10                                   | 0.000 | -20.549 | 15                                       | 0.000 | -8.694 | معدل التعويضات                    |
| 10                                   | 0.312 | -1.071  | 15                                       | 0.075 | -1.921 | معدل التعويضات الإجمالي           |
| 10                                   | 0.000 | 9.772   | 15                                       | 0.000 | 6.490  | معدل الاحتفاظ                     |
| 10                                   | 0.000 | -9.056  | 15                                       | 0.136 | -1.584 | نسبة حجم الأخطار (١)              |
| 10                                   | 0.000 | -8.478  | 15                                       | 0.176 | -1.424 | نسبة حجم الأخطار (٢)              |
| 10                                   | 0.678 | 0.430   | 15                                       | 0.613 | 0.518  | التغير في الاكتتاب                |
| 10                                   | 0.000 | 11.387  | 15                                       | 0.487 | -0.714 | نسبة أخطار إعادة التأمين(١)       |
| 10                                   | 0.000 | -9.497  | 15                                       | 0.000 | -6.392 | نسبة أخطار إعادة التأمين(٢)       |
| 10                                   | 0.312 | 1.071   | 15                                       | 0.075 | 1.921  | هامش ربحية الاكتتاب               |
| 10                                   | 0.001 | 4.704   | 15                                       | 0.604 | -0.531 | التغير في الفائض                  |
| 10                                   | 0.000 | -9.772  | 15                                       | 0.000 | -6.490 | كفاءة الأقساط                     |
| 10                                   | 0.000 | 14.532  | 15                                       | 0.000 | 16.035 | م. عمولات إعادة التأمين الصادر    |
| 10                                   | 0.000 | 9.273   | 15                                       | 0.000 | 6.682  | التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة |
| 10                                   | 0.000 | 12.005  | 15                                       | 0.000 | 5.021  | الحصة السوقية من الأقساط المباشرة |
| 10                                   | 0.000 | 23.198  | 15                                       | 0.000 | 11.705 | التغير في الحصة السوقية           |
| 10                                   | 0.000 | -7.907  | 15                                       | 0.000 | -8.044 | القدرة الاكتتابية                 |
| 10                                   | 0.000 | 11.972  | 15                                       | 0.000 | 6.493  | القدرة الاحتفاظية                 |
| 10                                   | 0.000 | -7.907  | 15                                       | 0.000 | -8.044 | معدل الطاقة الاستيعابية المستغلة  |

نلاحظ من الجدول السابق أنه: عندما تم إهمال نتائج الدورة الاكتتابية الأولى بعد الاندماج والمقدرة بخمس سنوات، أدى ذلك إلى تحسن النتائج. كما يتضح من الجدول السابق أنه:

- تم رفض الفرض البديل  $H_1$  وقبول الفرض العدمي  $H_0$  القائل بأنه لا يوجد تأثير معنوي للاندماج على معدل التعويضات الإجمالي، ومعدل التغير في صافي الأقساط المكتتبة (الاكتتاب)، وهامش ربحية الاكتتاب للشركات محل الدراسة عند مستوى معنوية  $5\%$ .
- تم رفض الفرض العدمي  $H_0$  وقبول الفرض البديل  $H_1$  القائل بأنه يوجد تأثير معنوي للاندماج على معدل التعويضات ومعدل الاحتفاظ ونسبتي حجم الأخطار بالمحفظه ونسبتي أخطار إعادة التأمين ومعدل التغير في الفائض وكفاءة الأقساط ومعدل عمولات إعادة التأمين الصادر ومعدل

التغير في إجمالي الاكتتاب ونسبة الحصة السوقية من الأقساط المباشرة ومعدل التغير في الحصة السوقية والطاقة الاستيعابية للاكتتاب والطاقة الاستيعابية للاحتفاظ ونسبة الطاقة المستغلة للشركات محل الدراسة عند مستوى معنوية  $5\%$

ويمكن توضيح ذلك في الجداول التالية:

#### (١) تأثير الاندماج على النتائج الفنية والاحتفاظ:

| من عام ٢٠١٣ - ٢٠٢٢  |                |          | بيان                                                                 |
|---------------------|----------------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| درجة تأثير الاندماج | مستوى المعنوية | T - test |                                                                      |
| تخفيض               | 0.000          | -20.549  | معدل التعويضات الفعلي<br>معدل التعويضات المتنبأ به                   |
| لا يؤثر             | 0.312          | -1.071   | معدل التعويضات الإجمالي الفعلي<br>معدل التعويضات الإجمالي المتنبأ به |
| زيادة               | 0.000          | 9.772    | معدل الاحتفاظ الفعلي<br>معدل الاحتفاظ المتنبأ به                     |

#### (٢) تأثير الاندماج على مستوى الملاءة المالية:

| من عام ٢٠١٣ - ٢٠٢٢  |                |          | بيان                                                                                     |
|---------------------|----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| درجة تأثير الاندماج | مستوى المعنوية | T - test |                                                                                          |
| تخفيض               | 0.000          | -9.056   | حجم الأخطار (١) الفعلي<br>حجم الأخطار (١) المتنبأ به                                     |
| تخفيض               | 0.000          | -8.478   | حجم الأخطار (٢) الفعلي<br>حجم الأخطار (٢) المتنبأ به                                     |
| زيادة               | 0.000          | 11.387   | نسبة أخطار إعادة التأمين (١) الفعلي<br>نسبة أخطار إعادة التأمين (١) المتنبأ به           |
| تخفيض               | 0.000          | -9.497   | نسبة أخطار إعادة التأمين ٢ الفعلي<br>نسبة أخطار إعادة التأمين ٢ المتنبأ به               |
| لا يؤثر             | 0.312          | 1.071    | هامش ربح الإكتتاب الفعلي<br>هامش ربح الإكتتاب المتنبأ به                                 |
| لا يؤثر             | 0.678          | 0.430    | التغير في صافي الأقساط (الاكتتاب) الفعلي<br>التغير في صافي الأقساط (الاكتتاب) المتنبأ به |
| زيادة               | 0.001          | 4.704    | التغير في الفائض الفعلي<br>التغير في الفائض المتنبأ به                                   |

### ٣) تأثير الاندماج على عائد النشاط التأميني:

| من عام ٢٠١٣ - ٢٠٢٢  |                |          | بيان                                                                     |
|---------------------|----------------|----------|--------------------------------------------------------------------------|
| درجة تأثير الاندماج | مستوى المعنوية | T - test |                                                                          |
| زيادة               | 0.000          | 9.772    | معدل الإحتفاظ الفعلي<br>معدل الإحتفاظ المتنبأ به                         |
| تخفيض               | 0.000          | -20.549  | معدل التعويضات الفعلي<br>معدل التعويضات المتنبأ به                       |
| تخفيض               | 0.000          | -9.772   | كفاءة الأقساط الفعلي<br>كفاءة الأقساط المتنبأ به                         |
| زيادة               | 0.000          | 14.532   | معدل عمولات إعادة التأمين الفعلي<br>معدل عمولات إعادة التأمين المتنبأ به |
| لا يؤثر             | 0.678          | 0.430    | التغير في (الاكتتاب) الفعلي<br>التغير في (الاكتتاب) المتنبأ به           |
| تخفيض               | 0.000          | -7.907   | نسبة الطاقة الاستيعابية الفعلي<br>نسبة الطاقة الاستيعابية المتنبأ به     |

### ٤) تأثير الاندماج على الطاقة الاستيعابية:

| من عام ٢٠١٣ - ٢٠٢٢  |                |          | بيان                                                                                     |
|---------------------|----------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| درجة تأثير الاندماج | مستوى المعنوية | T - test |                                                                                          |
| زيادة               | 0.000          | 9.273    | التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة الفعلي<br>التغير في إجمالي الأقساط المكتتبة المتنبأ به |
| زيادة               | 0.000          | 12.005   | الحصة السوقية من الأقساط المباشرة الفعلي<br>الحصة السوقية من الأقساط المباشرة المتنبأ به |
| زيادة               | 0.000          | 23.198   | التغير في الحصة السوقية الفعلي<br>التغير في الحصة السوقية المتنبأ به                     |
| تخفيض               | 0.000          | -7.907   | القدرة الاكتتابية الفعلي<br>القدرة الاكتتابية المتنبأ به                                 |
| زيادة               | 0.000          | 11.972   | القدرة الاحتفاظية الفعلي<br>القدرة الاحتفاظية المتنبأ به                                 |
| تخفيض               | 0.000          | -7.907   | نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة الفعلي<br>نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة المتنبأ به   |



## القسم الخامس: نتائج الدراسة والتوصيات المقترحة

### أولاً: نتائج الدراسة

#### (١) تأثير الاندماج على النتائج الفنية والاحتفاظ:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط معدل التعويضات الفعلي ومتوسط معدل التعويضات المتنبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج قد أدى إلى تخفيض معدل التعويضات (الخصائر الفني).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط معدل التعويضات الإجمالي الفعلي ومتوسط معدل التعويضات الإجمالي المتنبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج ليس له تأثير معنوي على معدل التعويضات الإجمالي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل الاحتفاظ الفعلي والمتنبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج قد أدى إلى زيادة معدل الاحتفاظ.

#### (٢) تأثير الاندماج على مستوى الملاءة المالية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نسبة إجمالي الأقساط إلى الفائض الفعلية والمتنبأ بها، وهذا يعني أن الاندماج قد أدى إلى تخفيض متوسط نسبة حجم الأخطار بالمحفظة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نسبة صافي الأقساط إلى الفائض الفعلي والمتنبأ بها، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط نسبة حجم الأخطار بالمحفظة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نسبة أخطار إعادة التأمين (١) الفعلية والمتنبأ بها، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط نسبة أخطار إعادة التأمين (١).
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نسبة مخاطر مُعيدي التأمين الفعلية والمتنبأ بها، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط نسبة الأقساط الصادرة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي هامش ربحية الاكتتاب الفعلي والمتنبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج ليس له تأثير معنوي على متوسط هامش ربحية الاكتتاب للشركة.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل النمو للأقساط الصافية الفعلي والمنتبأ به، وهذا يعني أن الاندماج ليس له تأثير معنوي على معدل نمو صافي الأقساط (التغير في الاكتتاب).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل التغير في الفائض الفعلي والمنتبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط معدل نمو الفائض.

### ٣) تأثير الاندماج على عائد النشاط التأميني:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل الاحتفاظ الفعلي والمنتبأ به، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط معدل الاحتفاظ.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل الخسائر الفعلي والمنتبأ به، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط معدل الخسائر.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل كفاءة الأقساط الفعلي والمنتبأ به، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط كفاءة الأقساط.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل عمولة إعادة التأمين الصادر الفعلي والمنتبأ به، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط معدل عمولات إعادة التأمين الصادر.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل نمو الاكتتاب الفعلي والمنتبأ به، وهذا يعني أن الاندماج ليس له تأثير على متوسط معدل نمو الاكتتاب.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نسبة الطاقة الاستيعابية الفعلية والمنتبأ بها، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط نسبة الطاقة الاستيعابية.

### ٤) تأثير الاندماج على الطاقة الاستيعابية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل التغير في إجمالي أقساط الاكتتاب الفعلي والمنتبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط معدل نمو إجمالي الأقساط المكتتبة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي الحصة السوقية من الأقساط المباشرة الفعلية والمنتبأ بها، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط الحصة السوقية من الأقساط المباشر للشركة.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل التغير في الحصة السوقية للأقسام المباشرة الفعلي والمنتبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط معدل نمو الحصة السوقية من الأقسام المباشرة للشركة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل القدرة الاكتتابية الفعلي والمنتبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط نسبة القدرة الاكتتابية للشركات.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي معدل القدرة الاحتفاظية الفعلي والمنتبأ به، ومعنى ذلك أن الاندماج أدى إلى زيادة متوسط نسبة القدرة الاحتفاظية للشركة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة الفعلية والمنتبأ بها، وهذا يعني أن الاندماج أدى إلى تخفيض متوسط نسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة.

### ثانياً: التوصيات المقترحة

- أ. على مستوى سوق التأمين المصري:
  - العمل على توسيع تجربة الاندماج في سوق التأمين المصري بهدف تكوين كيانات اقتصادية ضخمة من الناحيتين الفنية والمالية، تتمتع بطاقة استيعابية وحجم محافظ كبير، مما يعزز من قدرتها على المنافسة في الأسواق المحلية والدولية.
  - منع دخول شركات جديدة صغيرة إلى السوق، وتشجيع شركات التأمين ذات الحجم الصغير في القطاع الخاص على الاندماج مع بعضها البعض.
- ب. على مستوى الشركة الدامجة:
  - ضرورة إعادة تقييم سياسة الاكتتاب لقبول الأخطار ضمن المحفظة التأمينية، من خلال تحديث معايير الاكتتاب لتتماشى مع التغيرات في السوق والاتجاهات الحالية، لتنويع وتحسين جودة المحفظة التأمينية.
  - العمل على زيادة معدلات الاحتفاظ وتقليل الاعتماد على مُعيدي التأمين، لتقوم الشركة بدورها الأساسي كمؤمن مباشر وليس وسيطاً للتأمين.
  - تعزيز كفاءة السياسة التسويقية للشركة باستخدام التسويق الرقمي، وابتكار منتجات جديدة للتوسع في نشاط الاكتتاب وزيادة قدرتها الاكتتابية واستغلالها بشكل أفضل.

- ضرورة القيام بتخفيض مصروفات الإنتاج والتسويق والتكاليف التشغيلية دون التأثير على جودة الخدمة التأمينية المقدمة، لتحسين الكفاءة المالية وزيادة الربحية.
- تطوير الكوادر الفنية والإدارية والإنتاجية والتسويقية من خلال التدريب والتطوير المستمر، واستقطاب الكفاءات الفنية المتخصصة في تحليل البيانات وإدارة المخاطر لزيادة الإنتاجية.
- التقييم المستمر لأداء الشركة المالي لتحسين مستوى الملاءة المالية لتجنب العثر المالي.
- التقييم المستمر لمخاطر المحفظة، عن طريق الاهتمام بالمتغيرات ذات التأثير المعنوي على المخاطر واتخاذ القرارات بناءً على التحليل الدقيق لهذه المتغيرات.
- الابتعاد عن الاعتماد على الربح الاستثماري لتغطية خسائر الاكتتاب، والعمل على تحقيق ربح اكتتابي معقول من خلال التوسع في الاندماج.

### ثالثاً: مجالات الأبحاث المستقبلية المقترحة

- التنبؤ بمعدل الاحتفاظ بالأقساط في سوق التأمين المصري باستخدام السلاسل الزمنية الفازية.
- التنبؤ بمعدلات الخسائر لشركات تأمينات الممتلكات والمسئوليات باستخدام نماذج السلاسل الزمنية الفازية.
- تقييم فرص الاندماج بين شركات القطاع الخاص تأمينات الممتلكات والمسئوليات بسوق التأمين المصري.

## قائمة مراجع الدراسة:

## أولاً: المراجع العربية

- إبراهيم، محمد عبد العاطي رمضان، " الآثار لاقصادية والاجتماعية لاندماج شركات التأمين المباشر المصرية"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة القاهرة-فرع بني سويف، ٢٠٠٥م.
- أبو بكر، صفية أحمد، "استخدام نموذج برمجة الأهداف المتتابعة في تقدير الطاقة الاستيعابية المثلى لشركة مصر للتأمين"، مجلة البحوث التجارية المعاصرة، كلية التجارة، جامعة سوهاج، المجلد ٢٩، العدد الثاني، ص ٣٣٥-٣٦٥، ٢٠١٥م.
- أبوزيد، محمد أحمد، "استخدام المؤشرات الفنية في تقييم سياسات إعادة التأمين"، مجلة العلوم الإدارية، جامعة الإسكندرية، المجلد ٥٩، العدد الأول، يناير ٢٠٢٢م.
- أحمد، مصطفى عبد الغني، "الاتجاهات الحديثة لقياس الطاقة الاستيعابية ومعدل الاحتفاظ"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد ٢٤، العدد الأول، ص ٣٣٩-٣٧٩، ٢٠٠٠م.
- أحمد، ممدوح حمزة، " تأثير الاندماج بين شركات التأمين على أعمال التأمين الفنية"، مجلة المحاسبة والإدارة والتأمين، كلية التجارة، جامعة القاهرة، المجلد ٣٦، العدد ٥٠، ١٩٩٦م.
- أحمد، ممدوح حمزة، "اتفاقية الجات وقطاع التأمين: الوضع الحالي- آثار الاتفاقية- أسلوب المواجهة"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، المجلد ٢٤، العدد الأول، ص ٣٨١-٤١٧، ٢٠٠٠م.
- أحمد، نضال رؤوف ؛ مهدي، مهند، "تأثير الإفصاح المحاسبي في حجم مخاطر الإعادة لمحفظة التأمين: بحث تطبيقي في شركة التأمين الوطنية"، مجلة الدراسات المحاسبية والمالية، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، ص ١٦٧-١٩٦، ٢٠١٨م.
- اسماعيل، عماد عبد الجليل، " مدى نجاح الاندماج بين شركات التأمين التعاوني السعودية"، مجلة جامعة الملك سعود للعلوم الإدارية ، الرياض، المجلد ٢٦، العدد الثاني، ٢٠١٤م.
- أمين، رجب أبو حمد، " تقييم الأداء الفني لشركة مصر للتأمين قبل وبعد الدمج"، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بور سعيد، المجلد ٢١، العدد الرابع ، أكتوبر ٢٠٢٠م.

- أمين، رجب أبوحمد عبد المجيد. "تقييم الأداء المالي لشركات التأمين بالسوق المصرية". مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بني سويف، العدد الثالث، ٢٠٢٣، ص ٥٥٤-٦٠٠.
- حافظ، محمد محمد السيد، " التحليل الكمي للمعدلات الفنية بشركات التأمين بالتطبيق على قطاع التأمين الطبي"، مجلة الدراسات المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة بني سويف، العدد الثالث، ٢٠١٨م.
- حُزين، محمد عبد المنعم جودة، "أثر الاندماج والاستحواذ على الأداء المالي لشركات التأمين المصرية بالتطبيق على القطاع الخاص"، رسالة دكتوراه، كلية التجارة، جامعة القاهرة، ٢٠٠٨م.
- حسن، عبد الناصر محمد، "دراسة تحليلية لتجارب الاندماج بين شركات التأمين وإمكانية الاستفادة منها في قطاع التأمين المصري"، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٥م.
- حمودة، إبراهيم عبد النبي، "الأسس العلمية والعملية لتقييم الأداء في شركات التأمين"، المجلة العلمية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، ١٩٩٨م.
- الحميدي، نور ؛ حساني، حسين، "استخدام معدل الاحتفاظ ونسبة الطاقة الاستيعابية المستغلة في تحليل أخطار المحفظة التأمينية"، مجلة الاقتصاد والمالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة حسينية بن علي الشلف، ١١٩-١٣١، ٢٠١٥م.
- الخواجة، حامد عبد القوي ؛ مشعال، محمود عبد العال ، "تقدير الطاقة الاستيعابية لشركات التأمين التعاوني في السوق السعودي"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني، ص ١٧٧-٢١٥، ٢٠١٢م.
- الخواجة، حامد عبد القوي، " استخدام أسلوب الشبكات العصبية لتقييم نتائج اندماج شركات التأمين على معدلات الخسائر في السوق المصري"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، ٢٠١٥م.
- الخولي، حسني أحمد مرسي، " التحديد الكمي للمستهدف من الطلب على فرع تأمين الحريق في ضوء المحددات المرتبطة بتحقيقه بسوق التأمين المصري"، مجلة الرائد العربي، السنة ٢٦،

- المجلد ١٠٧، العدد الرابع، صادرة عن شركة الاتحاد العربي لإعادة التأمين بدمشق، سورية، ص ٣٩-٥١، ٢٠١٠م.
- الدواخلي، وائل سعد حسانين، "استخدام بعض نماذج الانحدار الجزائي لدراسة تأثير المتغيرات المالية على فائض النشاط التأميني لقطاع تأمينات الممتلكات والمسئولية في السوق المصري"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، ص ٤٨١-٥٣٤، ٢٠٢٣م.
- الزرقاء، عمار عبد الهادي، "دراسة تحليلية لبعض محددات الطلب على التأمين في السوق الليبية"، المجلة الاقتصادية، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، العدد الرابع، ٢٠١٩م.
- الزيرير، رانيا محمد نزيه ؛ الجشي، محمد، " تقييم أداء شركات التأمين السعودية باستخدام نظام الإنذار المبكر"، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، جامعة تشرين، المجلد ٣٧، العدد الخامس، ص ٣٠٩-٣٣١، ٢٠١٥م.
- سليمان، ياسر محمد عياد، " نموذج كمي مقترح لتحليل أخطار المحفظة التأمينية بالسوق السعودي للتأمين التعاوني باستخدام الانحدار اللامعلمي"، المجلة العربية للإدارة، جامعة الملك فيصل، المجلد ٣٩، العدد الثاني، ٢٠١٩م.
- سليمان، ياسر محمد عياد، وفرحان، أحمد محمد، " نموذج مقترح لتقييم اندماج شركات التأمين على جودة أداء العمليات الفنية لقطاع تأمينات الحياة بالتطبيق على شركة مصر لتأمينات الحياة"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، المجلد ٢٨، العدد الثالث، ٢٠١٤م.
- سيد، حسن بدر حسن، "تقدير الحد الأدنى للطاقة الاستيعابية في التأمينات العامة بالتطبيق على شركات التأمين المصرية"، مجلة البحوث الإدارية، مركز البحوث والاستشارات والتطوير، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، المجلد العاشر، العدد الثاني، ص ٨-٢١، ١٩٩٨م.
- طه، طارق عبد الحميد أحمد، "تقييم تأثير تجربة الاندماج على أداء المنشأة بالتطبيق على سوق تأمين الممتلكات المصري"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد ٣٩، العدد الأول، ص ٥٢٣-٥٥٤، ٢٠١٩م.
- عبد الباري، محمد وحيد ؛ حسن، نادية أحمد، "استخدام الأساليب الكمية لتحديد حد الاحتفاظ في تأمينات الممتلكات والمسئولية المدنية تجاه الغير بالتطبيق على فرع تأمين الحريق"، مجلة البحوث

- الإدارية، مركز البحوث والاستشارات والتطوير، أكاديمية السادات للعلوم الإدارية، المجلد ١١، العدد الثالث، ص ٣١-١٦، ١٩٩٩م.
- عبد الجواد، عمر؛ صالح، غالب، "أهمية الاندماج بين شركات التأمين لمواجهة تحديات العولمة"، مجلة الدراسات المالية والتجارية (العلوم الإدارية)، كلية التجارة، جامعة القاهرة (فرع بني سويف)، العدد الثاني، أكتوبر ١٩٩٩م.
- عبد الحافظ، رضا صالح عبد الباقي، "تقييم فرص الاندماج بين شركات التأمين السعودية لمواجهة تحديات العولمة"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، كلية التجارة، جامعة أسيوط، ع ٥١٤، ٢٠١١م.
- عبد القادر، حسن عبد القادر حسن، "اندماج الشركات"، مجلة الدراسات العليا، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين، المجلد ١١، العدد ٤١، ص ٣١٠-٣٢٥، ٢٠١٨م.
- عبد النبي، إبراهيم حمودة، "دراسة تحليلية لمشكلة ارتفاع معدل الخسارة في فرع تأمين السيارات الإيجاري في مصر"، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، جامعة الإسكندرية، العدد الثاني، ١٩٩٦م.
- علي، أحمد عبد الفتاح، "استخدام معدل العائد في تحديد الطاقة الاستيعابية للتأمينات العامة بشركات التأمين المصرية"، مجلة التجارة والتمويل، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني، ص ١-١٨، ١٩٩٨م.
- الفقفي، السباعي محمد السباعي، "دمج شركات التأمين كخيار لمواجهة العولمة وأثر ذلك على الجوانب الفنية في التأمين: دراسة تطبيقية على سوق التأمين الكويتي"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة، ٢٠٠٠م.
- القاضي، عبد الحليم عبد الله أحمد، "تطوير نماذج الملاءة المالية لتقييم برامج إعادة التأمين"، آفاق جديدة للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، المجلد السابع، العدد الأول، ص ٢-٤٠، ١٩٩٥م.
- قظماوي، باناء الحميدي، نور؛ حزوزي، حسن، "تأثير درجة الالتزام بالملاءة المالية في حجم إعادة التأمين"، مجلة جامعة حماة، المجلد الرابع، العدد التاسع، ٢٠٢١م.
- محمد، نرمين أحمد مصطفى؛ الديب، علي السيد عبده؛ حامد، رضوى يوسف، "تقدير فائض أو عجز النشاط التأميني باستخدام مقدر الشرائح التمهيدية سبلاين Penalized Spline Smoothing لفرعي التأمين الهندي وتأمين الحوادث: دراسة تطبيقية"، المجلة العلمية للدراسات



والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الخامس، العدد الأول، الجزء الرابع، يناير ٢٠٢٤ م.

- مشعال، محمود عبد العال محمد، " تحليل أخطار الاندماج في شركات التأمين باستخدام نموذج التوزيعات الاحتمالية ذات المعالم المتغيرة"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد ٤٦، العدد الثاني، إبريل ٢٠٢٢، ص ١-٤٠.
- نعمان، مصعب محمود عكاشة، "استخدام التحليل المالي في بيان نجاح أو فشل اندماج الشركات: دراسة تطبيقية على قطاع الصناعة في الأردن"، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة اليرموك، ٢٠٠٣ م.
- يوسف، محمد محمود، "الاندماج والاستحواذ في قطاع التأمين: دراسة من جزئين-الجزء الأول" رسالة التأمين، الاتحاد الأردني لشركات التأمين، المجلد ١١، العدد الثالث، ص ١٠-١١، ٢٠٠٨ م.

### ثانياً: التقارير

- الكتاب الإحصائي السنوي عن نشاط سوق التأمين المصري، الهيئة المصرية للرقابة على التأمين، أعداد مختلفة.

### ثالثاً: المراجع الأجنبية

- Abbasov A.M., Mamedova M.H., Gasimov V.A. "Fuzzy Relational Model for Knowledge Processing and Decision Making". – Advances in Mathematics, New-York, vol.1, (2002), pp.191-223.
- Abbasov. A.M, Mamedova. M. H, "Application of fuzzy time series to population forecasting, in: 8<sup>th</sup> Symposion on 543 Information Technology in Urban and Spatial Planning, 544 Vienna University of Technology, (2003), pp. 545–552.
- Abo EL Nasr. Mona Mahmoud Samy, "Fuzzy Time Series Forecasting: Chen, Markov Chain and Cheng Models", Journal of Alexandria University for Administrative Sciences, Vol. 60, No. 2, March (2023).
- Adams, Michael, and Mike Buckle. "The determinants of corporate financial performance in the Bermuda insurance market." Applied Financial Economics 13.2 (2003): 133-143.
- Alyousifi, Yousif ; Othman, Mahmoud ; Husain, Abdullah ; Rathnayake, Upaka, "A new hybrid fuzzy time series model with an application to predict

- PM10 concentration", Ecotoxicology and Environmental Safety, (2021), pp.227.
- BarNiv, Ran, and John Hathorn. "The Merger or Insolvency Alternative in the Insurance Industry." The Journal of Risk and Insurance, vol. 64, no. 1, (1997), pp. 89–113.
  - Berry A.W. "Advantages and disadvantages of acquisition and mergers." Journal of Global Business and Technology, Volume 1, No. 2, (2007).
  - Bikker, Jacob A. "Performance of the life insurance industry under pressure: efficiency, competition and consolidation." Handbook of competition in banking and finance. Edward Elgar Publishing, (2017). 152-182.
  - Bum, A., and Sejong, B. "The Impact of Mergers and Acquisitions in the U.S. Insurance Industry." Journal of Insurance Studies, vol. 32, no. 4, (2015), pp. 567-589.
  - Campa, José Manuel, and Ignacio Hernando. "M&As performance in the European financial industry." Journal of Banking & Finance 30.12 (2006): 3367-3392.
  - Cummins, J. David, and Mary A. Weiss. "Consolidation in the European insurance industry: do mergers and acquisitions create value for shareholders?" Brookings-Wharton Papers on Financial Services 2004.1 (2004): 217-258.
  - Cummins, J. David, Sharon Tennyson, and Mary A. Weiss. "Consolidation and efficiency in the US life insurance industry." Journal of banking & Finance 23.2-4 (1999): 325-357.
  - DeYoung, Robert, Douglas D. Evanoff, and Philip Molyneux. "Mergers and acquisitions of financial institutions: A review of the post-2000 literature." Journal of Financial services research 36 (2009): 87-110.
  - DeYoung, Robert, Douglas D. Evanoff, and Philip Molyneux. "Mergers and acquisitions of financial institutions: A review of the post-2000 literature." Journal of Financial services research 36 (2009): 87-110.
  - Floreani, Alberto, and Silvia Rigamonti. "Mergers and shareholders' wealth in the insurance industry." Available at SSRN 267554 (2001).
  - Focarelli, Dario, and Alberto Franco Pozzolo. "Cross-border M&As in the financial sector: Is banking different from insurance?" Journal of Banking & Finance 32.1 (2008): 15-29.
  - J. David Cummins, Xiaoying Xie, "Mergers and acquisitions in the US property-liability insurance industry: Productivity and efficiency effects."

- Journal of Banking & Finance, Volume 32, Issue 1, January (2008), Pages 30-55.
- Lim, QM., Lee, HS. & Har, WM. Efficiency, productivity and competitiveness of the Malaysian insurance sector: an analysis of risk-based capital regulation. Geneva Pap Risk Insure Issues Pact 46, (2021):146-172.
  - Maaait, M. A. M. "Measuring the Technical and Financial Performance for Misr Insurance Company after Merge." Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Research, Faculty of Commerce, Damietta University, 4(1)1, (2023), pp.789-823.
  - Mwanzi, Pauline. The Effects of Mergers and Acquisitions on Financial Performance of Insurance Companies in Kenya. Diss. University of Nairobi, (2021).
  - Nguyen-Trang Thao, "An improved fuzzy time series forecasting model using the differential evolution algorithm" Division of Computational Mathematics and Engineering Institute for Computational Science, Ton Duc Thang University, Ho Chi Minh City, Vietnam, (2018).
  - Sheehan, Barry, et al. "Diversification and Solvency II: the capital effect of portfolio swaps on non-life insurers." The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice 48.4 (2023): 872-905.
  - Shim, Jeungbo. "Efficiency Changes Around Mergers in the US Property-Liability Insurance Industry: A Data Envelopment Analysis." Journal of Business & Economic Studies 17.2 (2011).
  - Shim, Jeungbo. "The Effects of Merger and Acquisition on the Price of Insurance and Firm Performance in the U.S. Property-Liability Insurance Industry." Dissertation, Georgia State University, (2007).
  - Shim, Jeungbo. "Mergers & Acquisitions, Diversification and Performance in the U.S. Property-Liability Insurance Industry." Illinois Wesleyan University, Finance Serv Res (2011) 39:119-144.
  - Zhiguang Li, Yaokuang Li & Dan Long. "Research on the improvement of technical efficiency of China's property insurance industry: a fuzzy-set qualitative comparative analysis." Long School of Management, Hefei University of Technology, Hefei, China, (2021).

