

محددات التأثير على ربحية قطاع تأمينات الأشخاص وتكوين الأموال دراسة تطبيقية على قطاع التأمين بالسوق المصري

د. عبدالحميد مصطفى عبدالحميد محمد *

* د. عبد الحميد مصطفى عبد الحميد محمد: مدرس بقسم الرياضة والتأمين - كلية التجارة-جامعة القاهرة. وله اهتمامات بحثية في الربحية - العائد على الأصول - أسلوب التحليل العملي - شركات تأمينات الحياة.

المخلص:-

يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في اختبار معنوية تأثير مجموعة من المحددات على ربحية شركات تأمينات الحياة العاملة بالسوق المصري ، استندت الدراسة على البيانات المنشورة لثلاث شركات تأمينات حياة خلال الفترة من ٢٠١٤-٢٠١٨ ، وقد اعتمد الباحث في تحقيق ذلك الهدف على استخدام أسلوب التحليل العاملي نظراً لقدرته الإحصائية في استخلاص وتلخيص أهم العوامل المؤثرة على المتغير محل الدراسة. وقد توصل الباحث إلي وجود عدة محددات ذات علاقة طردية مع ربحية الشركات محل الدراسة تتمثل في (صافي الأقساط المكتسبة-التغير في قيمة الإحتياطي الحسابي - ربح النشاط الاستثماري-إيرادات أخرى) ، فضلاً عن وجود علاقة عكسية للمتغيرات المتمثلة في (عمولات عمليات إعادة التأمين- صافي المطالبات المدفوعة -تكاليف الإكتتاب- المصروفات العمومية والإدارية) مع ربحية هذه الشركات، وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتطوير النماذج والأدوات الإحصائية التي تستخدم في قياس محددات التأثير على ربحية شركات تأمينات الحياة ، فضلاً عن ضرورة اتباع طرق لتوزيع هذه الأرباح تكفل موضوعية وعدالة التوزيع على حملة الوثائق.

Abstract:-

The study aims to test the significance of a set of determinants on the profitability of Egyptian life insurance companies. The study was based on published data of three life insurance companies during the period 2014-2018 by using factor analysis. The study found that there are several determinants related to the profitability with positive relationship, represented in net earned premiums, change in the value of the mathematical reserve, profit of investment activity and other income, On the other hand commissions reinsurance operations , net claims paid , underwriting costs , general and administrative expenses are related negatively with the profitability of these companies. The study recommended the need to develop statistical models and tools that are used to measure the determinants of the impact on the profitability of life insurance companies, the need to apply fair and objective methods to distribute these profits on policyholders.

مقدمة:-

تعتمد ربحية شركات تأمينات الحياة على مجموعة من الأنشطة الرئيسية المتعلقة بالاكتمال والاستثمار ، تحتل وثائق التأمين على الحياة مع الاشتراك في الأرباح نسبة كبيرة من إجمالي الوثائق المنتشرة بالسوق المصري ، وتعتمد شركات تأمينات الحياة في تقدير نصيب كل وثيقة من الأرباح المقرر توزيعها على حملة الوثائق المشتركة في الأرباح على عدة طرق تتمثل في التقدير في صورة نسبة من القسط، التقدير في صورة نسبة من مبلغ التأمين، التقدير علي أساس المساهمة في تحقيق الربح، وبفحص طرق تقدير أرباح الوثائق المصدرة مع الاشتراك في الأرباح نجد أنها لا تستند إلي عوامل أو محددات ذات تأثير علي تحقيق هذه الأرباح ، وهو ما شجع الباحث على تحليل ودراسة أهم العوامل التي تساهم في تكوين هذا الربح ، ومن ثم إمكانية صياغة عدد من التوصيات في ضوء نتائج الدراسة التحليلية.

مشكلة الدراسة:-

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود تباينات معنوية في قيم الأرباح الفعلية المحققة والظاهرة بالقوائم المالية لشركات تأمينات الحياة العاملة بالسوق المصري محل الدراسة، وهو ما يشير إلي صعوبة التعرف على محددات التأثير على الربح وإمكانية تقديره في المستقبل، وبناء على ذلك فإن الدراسة تسعى للإجابة على التساؤل التالي: -

"ما علاقة ربحية شركات تأمينات الحياة متمثلاً في العائد على الأصول ROA كمتغير تابع بواحد أو أكثر من المتغيرات المستقلة التالية: صافي الأقساط المكتسبة- عمولات عمليات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة- تكاليف الإكتتاب- التغير في قيمة الإحتياطي الحسابي- المصروفات العمومية والإدارية - ربح النشاط الاستثماري-إيرادات أخرى.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين، يمكن تناول بعض هذه الدراسات للوقوف على أهم المتغيرات التي تناولتها، وكذا للتعرف على أهدافها، وأهم النتائج التي توصلت إليها، والتعقيب على هذه الدراسات وتوضيح مدى الاستفادة منها، وكذلك تحديد الفجوة البحثية، وفيما يلي عرضاً للدراسات السابقة وفقاً للتدرج التاريخي من الأقدم إلى الأحدث:

توصلت دراسة (ماضي، ٢٠٠٤) إلى مجموعة من المتغيرات ذات التأثير على نسبة العائد على الاستثمار لعينة من شركات التأمين العاملة بالسوق المصري تمثلت في (الزيادة السنوية في نشاط الشركة والمعبر عنه بمعدل نمو أقساط التأمين لكافة أنواع وثائق التأمين - حجم الأموال المستثمر - خبرة شركة التأمين - التوزيع النسبي لمحافظ الاستثمارات - نسبة الزيادة في حجم الأموال المستثمرة - معدل الفائدة السائد في السوق)، وذلك في ضوء ما أسفرت عنه نتائج نموذج الانحدار المتعدد المدرج لكل شركة من شركات التأمين محل الدراسة.

ومن جهة أخرى هدفت دراسة (Al-Shami, H.A., 2008) إلى تحديد العوامل المؤثرة علي ربحية شركات التأمين بالإمارات العربية المتحدة ، وتمثلت المتغيرات المستقلة للدراسة في (عمر الشركة ، وحجم الشركة ، وحجم رأس المال ، ونسبة الرافعة المالية ، ونسبة الخسارة) على الربحية كمتغير تابع والذي يمكن قياسه اعتمادا على مؤشر ROA ويمكن قياسه من خلال قسمة الأرباح قبل الضريبة (BTP) مقسومة على إجمالي الأصول (TA) ، استندت الدراسة إلى عينة من التقارير السنوية لشركات التأمين بدولة الإمارات العربية المتحدة خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٠٧) ، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط طردية كبيرة بين حجم الشركة وحجم رأس المال والربحية ، وكذلك وجود علاقة ارتباط عكسية بين نسبة الرافعة المالية ونسبة الخسارة كمتغيرات مستقلة والربحية، عدم علاقة بين عمر الشركة والربحية.

وفي هذا الصدد يمكن الإشارة إلى دراسة (حسين، ٢٠٠٨) ، والتي تناولت تقييم العوامل المؤثرة على أداء محفظة الاستثمارات في شركات التأمين المصرية، وتحديد مستوى ربحيتها، وخلصت الدراسة إلى وجود تأثير معنوي للعوامل المتمثلة في (معدلات العائد من الاستثمار - المشاركة النسبية - الكفاءة الإنتاجية - معدلات النمو - المركز التنافسي - حجم الشركة - حقوق المساهمين - أسعار التأمين - المنافسة الخارجية - معدل النمو - المركز التنافسي - حجم الشركة) على ربحية شركات التأمين محل الدراسة.

وهدفت دراسة (Hifza, 2011) إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين العاملة في باكستان ، وتبنت الدراسة نموذج الانحدار المتعدد لبيان تأثير المتغيرات المستقلة والتي تمثلت في (عمر الشركة، وحجم الشركة، ورافعة التشغيل، وحجم رأس المال، ومعدل الخسارة)، على الربحية كمتغير تابع، وتوصلت الدراسة إلى أن ربحية الشركة تربطها علاقة طردية مع كل من حجم

رأس المال، وحجم الشركة، وعلاقة عكسية مع كل من رافعة التشغيل، ومعدل الخسارة، أما عمر الشركة فليس له علاقة إحصائية يمكن الاعتماد عليها.

أما دراسة (B.Charumathi,2012) فقد هدفت إلي لتحديد أهم العوامل المؤثرة على ربحية شركات تأمينات الحياة في الهند، واعتمدت على مؤشر معدل العائد على الأصول كتغير تابع، وتمثلت المتغيرات المستقلة في (رافعة التشغيل، حجم الشركة، معدل نمو الأقساط، السيولة، مخاطر الإكتتاب، نسبة حقوق الملكية إلى رأس مال الشركة)، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية للمتغيرين المتمثلين في (حجم الشركة، السيولة) مع ربحية شركات التأمين محل الدراسة، ووجود علاقة عكسية للمتغيرات المتمثلة في (رافعة التشغيل، معدل نمو الأقساط، نسبة حقوق الملكية إلى رأس المال) مع ربحية الشركات محل الدراسة، كما ثبت عدم وجود علاقة معنوية للمتغير المتعلق بمخاطر الإكتتاب وبين ربحية الشركة.

وتطرقت دراسة (علي، ٢٠١٢) إلى قياس مدى نجاح الاندماج بين شركات تأمين رابحة وأخرى خاسرة من بين شركات التأمين التعاوني العاملة بالمملكة العربية السعودية، وذلك عن طريق قياس ربحية أو خسارة السهم لشركة التأمين المدمجة الجديدة، باستخدام أسلوب تحليل المسار. وقد خلصت الدراسة إلي تحديد مجموعة من المتغيرات ذات تأثير على ربحية شركات التأمين تمثلت في (ربحية أو خسارة السهم - صافي الأقساط المكتتبه/ مجموع حقوق المساهمين - معدل التغير في صافي الأقساط المكتتبه - معدل العائد على الاستثمار - معدل الاحتفاظ - السيولة - معدل التغير في حقوق المساهمين - فائض أو عجز النشاط التأميني).

ومن جهة أخرى استندت دراسة (Ana-Maria,2014) إلي تقسيم العوامل المؤثرة على ربحية شركات التأمين في رومانيا إلى نوعين من المتغيرات، حيث تمثلت المتغيرات الداخلية في (الرافعة المالية، ومعدل النمو في الأقساط، ومخاطر الإكتتاب، ومعدل الاحتفاظ، وهامش الملاعة)، في حين شملت المتغيرات الخارجية (النظم المالية، معدل النمو الاقتصادي، الاستقرار المالي)، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية للمتغيرات المتمثلة في (حجم الشركة، معدل الاحتفاظ، هامش الملاعة المالية) مع الأداء المالي للشركات محل الدراسة، وجود علاقة عكسية للمتغيرات المتمثلة في (الرافعة المالية، حجم الأقساط، خطر الإكتتاب).

أما دراسة (Cekrezi,A.,2015) فقد هدفت إلي استكشاف العوامل التي تؤثر على الأداء المالي لشركات التأمين في ألبانيا، تمثلت عينة الدراسة في خمس شركات تأمين ذات رأس مال

خاص وذلك خلال الفترة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٣ ، استنادا إلي بيانات التقارير السنوية للميزانية العمومية لهذه الشركات ، وخلصت الدراسة إلي أن الروافع المالية (إجمالي الدين إلى إجمالي الأصول) والمخاطر (الانحراف المعياري للمبيعات إلى متوسط قيمة المبيعات) ذات تأثير سلبي على الأداء المالي لشركات التأمين محل الدراسة ، في حين أن نسبة الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول لها تأثير إيجابي على الأداء المالي لهذه الشركات.

وسعت دراسة كل من (Mazviona, B., Dube, M., & Sakahuhwa, T,2017) إلي تحديد أهم العوامل ذات التأثير على أداء شركات التأمين في زيمبابوي، وذلك في ضوء البيانات الثانوية لعشرين شركة تأمين خلال الفترة من ٢٠١٠ إلى ٢٠١٤ ، اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب التحليل العاملي ونماذج الانحدار الخطي المتعددة لتحديد العوامل المؤثرة على أداء الشركات محل الدراسة ونسبة تأثيرها، خلصت نتائج الدراسة إلي أن كل من نسبة المصروفات ونسبة المطالبات وحجم الشركة ذات تأثير سلبي على أداء شركات التأمين محل الدراسة، في حين يؤثر متغيري الرافعة المالية والسيولة على أداء هذه الشركات بشكل إيجابي، أوصت الدراسة بضرورة اتباع شركات التأمين لآليات من شأنها أن تقلل من التكاليف التشغيلية.

وتطرقت دراسة (Ismail, N., Ishak, I., Manaf, N., Husin, M., & Hasim, A,2018) إلي متغيرات الاقتصاد الكلي ممثلة في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) ، ومؤشر أسعار المستهلك (CPI) وسعر الفائدة (IR) كمتغيرات مستقلة ذات تأثير على أداء شركات التأمين - ممتثلاً في العائد على الأصول (ROA)- في ماليزيا ، واعتمدت الدراسة على بيانات التقرير السنوي لعدد ٦ شركات تأمين مدرجة في بورصة ماليزيا من عام ١٩٩٦-٢٠١٥، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط لبيرسون وتحليل الانحدار لقياس العلاقة بين المتغيرات، وخلصت الدراسة إلي أن كل من الناتج المحلي الإجمالي ومؤشر أسعار المستهلك يرتبط عكسياً مع ROA ، كلما ارتفع معدل التضخم - والذي يتم قياسه باستخدام مؤشر أسعار المستهلك - كلما انخفضت ربحية الشركة ، من ناحية أخرى ، يرتبط مؤشر IR ارتباطاً عكسياً ضعيفاً مع ROA، أوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات لفحص العلاقة بين النسب المالية والمؤشرات الاقتصادية.

وهدفت دراسة كل من (Irem,Bashir,2019) إلي تحديد العوامل التي تؤثر على ربحية شركات التأمين على الحياة في الهند باستخدام أسلوب Panel data ، حيث شملت عينة الدراسة ١٢ شركة تأمين على الحياة ، وتم الاعتماد على بياناتهم خلال الفترة من ٢٠٠٥ إلى ٢٠١٥

واعتمدت الدراسة على تحليل الاقتصاد القياسي لتحديد تأثير العوامل الاقتصادية الجزئية على ربحية شركات التأمين على الحياة في الهند، خلصت الدراسة إلي وجود عدة متغيرات مستقلة تفسر ربحية شركات التأمين على الحياة محل الدراسة تمثلت في (السيولة ، نسبة الخسارة ، أداء الاستثمار ، هامش التشغيل ، أن نسبة الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول ، معدل نمو الأقساط) ، وعدم معنوية المتغيرات المستقلة المتمثلة في (الرافعة المالية ، نسبة العمولة ، حجم الشركة).

ومن خلال العرض السابق للدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية، يمكن استنباط مجموعة من المتغيرات المستقلة المؤثرة على ربحية شركات تأمينات الحياة كمتغير تابع ، وسيتم إخضاع هذه المتغيرات للتحليل الإحصائي من خلال الشق التطبيقي للدراسة.

أهمية الدراسة:-

تتبنى أهمية الدراسة من أهمية التعرف على محددات التأثير على ربحية شركات تأمينات الحياة العاملة بالسوق المصري، ومن ثم إمكانية تحديد المعلمات الخاصة به وسهولة تقديره في المستقبل ، وهو ما ينعكس بدوره على تحديد نصيب كل وثيقة من الأرباح بطريقة موضوعية.

أهداف الدراسة:-

يتمثل هدفي الدراسة الرئيسيين في:-

- ١- تحديد أهم العوامل المؤثرة على ربحية شركات تأمينات الحياة محل الدراسة.
- ٢- تحديد ما إذا كانت هذه العوامل تختلف من حيث مدى تأثير كل منها على ربحية هذه الشركات.

منهجية الدراسة:-

تناول الباحث المنهج الوصفي في الجزء النظري الذي يتناسب وطبيعة ونوع الدراسة، وذلك من خلال استعراض محددات التأثير على ربحية شركات تأمينات الحياة ، كما اتبع الباحث المنهج الكمي المعتمد على استخدام أسلوب التحليل العاملي Factor analysis ، وهو أسلوب إحصائي يستخدم في تناول بيانات متعددة مرتبطة فيما بينها بدرجات مختلفة من الارتباط ، ويتم تلخيصها في صورة تصنيفات مستقلة قائمة على أسس نوعية للتصنيف ، لذا يتطرق هذا الأسلوب نحو فحص العلاقات الارتباطية بين عدد من المتغيرات واستخلاص الأسس التصنيفية العامة بينها

فرض الدراسة:-

تحقيقاً لأهداف الدراسة فقد تم صياغة الفرضية التالية والتي سوف تخضع للدراسة والتحليل:-

H₀: لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية بين قيم الربح المحقق بشركات التأمين محل الدراسة متمثلاً في العائد على الأصول وواحد أو أكثر من العوامل التالية: صافي الأقساط المكتسبة- عمولات عمليات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة- تكاليف الإكتتاب- التغير في قيمة الإحتياطي الحسابي- المصروفات العمومية والإدارية - ربح النشاط الاستثماري- إيرادات أخرى.

حدود الدراسة:-

يقتصر البحث على الحدود التالية:

- الحدود الزمنية: تناول البحث بالتحليل البيانات المنشورة بالكتاب الإحصائي السنوي لنشاط تأمينات الأشخاص وتكوين الأموال خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٤-٢٠١٨، والصادر عن الهيئة العامة للرقابة المالية، وقد اتسمت التقارير المالية المصاحبة لهذه الحقبة الزمنية بوجود بيانات كاملة ودقيقة.

- الحدود المكانية: تناولت الدراسة نشاط قطاع تأمينات الأشخاص وتكوين الأموال لثلاث شركات تأمين تعمل بالسوق المصري.

متغيرات الدراسة:-

يتمثل المتغير التابع في ربحية شركة التأمين ويتم قياسه من خلال حساب العائد على إجمالي الأصول ROA، ويتم قياسه من خلال العلاقة التالية:

$$\text{Return on Assets} = \frac{\text{Profit before tax}}{\text{Total Assets}}$$

المتغيرات المستقلة: وتتمثل في (صافي الأقساط المكتسبة- عمولات عمليات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة- تكاليف الإكتتاب- التغير في قيمة الإحتياطي الحسابي- المصروفات العمومية والإدارية - ربح النشاط الاستثماري- إيرادات أخرى).

خطة الدراسة:-

يتم عرض الدراسة النظرية والتطبيقية على النحو التالي:

المبحث الأول: الإطار النظري للدراسة.

المبحث الثاني: الدراسة التطبيقية.

النتائج والتوصيات.

قائمة المراجع.

المبحث الأول

الإطار النظري للدراسة

أولاً: طبيعة ربحية شركات تأمينات الحياة:

يتضح من خلال فحص عناصر حساب الإيرادات والمصروفات الخاص بشركات تأمينات الحياة - في إطار تحديد العوامل المؤثرة على نصيب وثيقة تأمينات الحياة من الأرباح - وجود عدة عوامل تتلخص في مجملها في:-

- ١- النشاط الإستثماري: وهذا العنصر ينتج عنه ربحاً يتمثل في الفرق بين عائد الإستثمار الفعلي المحقق وبين عائد الإستثمار الإفتراضى.
- ٢- التصفيات والقيم الإستردادية: وهذا العنصر ينتج عنه ربحاً يتمثل في الإحتياطي الحسابى المفرج عنه.
- ٤- الوثائق المخفضة: وهذا العنصر ينتج عنه ربحاً يتمثل في الإحتياطي الحسابى المفرج عنه.
- ٥- الوفاة: وهذا العنصر فى معظم الأحوال ينتج عنه ربحاً يتمثل فى الفرق بين الإحتمال النظرى وفقاً للجداول المعيارية والإحتمال الفعلى للوفاة.
- ٦- المصروفات العمومية: وهذا العنصر ينتج عنه عجزاً مالياً غالباً.
- ٧- المخصصات: وهذا العنصر ينتج عنه عجزاً مالياً دائماً يتمثل فى الإحتياطي الحسابى ، مخصص التعويضات تحت التسديد.

ومما سبق يتضح وجود تفاعل بين عدة عوامل تؤثر على ربحية قطاع تأمينات الأشخاص وتكوين الأموال ، واتفق كل من (Gatzert, Bohnert, 2008) على أن الربح الذي يظهر بالقوائم المالية يتكون كنتيجة حتمية لزيادة قيم الأقساط المحصلة من قبل شركات تأمينات الحياة عن كافة النفقات الجارية التى تتكبدها بالإضافة إلى ما يجب تخصيصه لمواجهة الإلتزامات المستقبلية للشركة، ونظراً للطبيعة الخاصة لوثائق تأمينات الحياة من حيث طول مدة التعاقد والطرق الإكتوارية المستخدمة فى حساب الأقساط الخاصة بها وضرورة إتباع سياسات متحفظة تساعد على الوصول إلى التقديرات الخاصة بعناصر التكلفة ، ومن خلال استقراء الدراسات السابقة فى هذا الصدد يظهر واضحاً أن العوامل الرئيسية المؤثرة فى تحديد نصيب وثيقة تأمينات الحياة من الأرباح تتلخص فى:

١. صافي الأقساط المكتسبة: وتتمثل فى أقساط التامين الخاصة بالفترة المحاسبية التى تغطيها القوائم المالية بعد إجراء التسويات الخاصة بالأقساط غير المكتسبة، وتعطى

- الأقساط المكتسبة مؤشراً مهماً عند قياسها بالمطالبات المدفوعة خلال نفس الفترة لمعرفة هامش ربح الشركة من أقساط التأمين.
٢. عمولات عمليات إعادة التأمين: ويقصد بها صافي العمولة بعد إجراء التسويات الخاصة بالعمولات الصادرة والواردة.
٣. صافي المطالبات المدفوعة: وهي عبارة عن قيمة ما تدفعه الشركة للمؤمن لهم وفقاً لنوع وثيقة تأمينات الحياة المبرمة، بعد طرح حصة معيدي التأمين من تكاليف التعويضات في ضوء الأقساط التي حصل عليها وبنفس النسبة.
٤. تكاليف الإكتتاب: وتتمثل في المصروفات الناتجة عن إصدار وثائق تأمينات الحياة المبرمة.
٥. التغير في قيمة الإحتياطي الحسابي: حيث يتم تقدير الإحتياطي الحسابي بمعرفة الخبير الإكتواري وفقاً للأسس الفنية التي يعتمدها مجلس إدارة الهيئة العامة للرقابة المالية، ويستخدم الإحتياطي الحسابي لمقابلة التزامات الشركة قبل حملة الوثائق في نهاية السنة المالية.
٦. المصروفات الإدارية والعمومية: وتتمثل في المصروفات الخاصة بعمليات التأمين، أي أجور العاملين في الشركة سواء إداريين أو منتجي التأمين، بالإضافة لمصروفات الدعاية والإعلان.
٧. ربح النشاط الاستثماري: حيث تستثمر شركات التأمين الأقساط المحصلة من المستأمنين في عدة أوجه ، وتحقق الشركة إيرادات من الاستثمارات حسب نوعها (توزيعات أرباح من شركات مستثمر فيها، دخل فوائد من ودائع لدى البنوك ، حصة من نتائج شركات مستثمر فيها،العائد على الأموال المحتجزة عن عمليات إعادة التأمين، أرباح وعوائد الأوراق المالية، إيرادات الاستثمارات العقارية).
٨. إيرادات أخرى: ويقصد بها أية إيرادات تحصل عليها الشركة نتيجة نشاطها في مجال تأمينات الأشخاص وتكوين الأموال ، ومنها على سبيل المثال رسوم إصدار وتعديل وثائق التأمين.

ثانياً: أسس توزيع الربح في تأمينات الحياة:

تتمثل طرق تحديد الأرباح القابلة للتوزيع في أربعة طرق أساسية يمكن توضيحها على النحو التالي:- (Kling, A., A. Richter, and J. Russ, 2007)

١. طريقة النسبة المئوية من القسط:

تعتبر إضافة نسبة مئوية معينة إلى القسط لمقابلة قيمة الكوبون من أقدم الطرق المستخدمة عند حساب القسط اللازم تحصيله من حملة الوثائق المشتركة في الفائض ومع التقدم المستمر في العلوم الاكتوارية أصبحت عملية تحويل الكوبونات تتم بأسلوب مباشر عن طريق زيادة هامش الأمان الخاص بمعدلات الوفاة والفائدة والإنسحاب المتخذة أساساً لحساب أقساط هذا النوع من العقود، يتم تحديد هذه النسبة بغض النظر عن نوع العقد أو مدته ويتم صرف الكوبون طول مدة سداد الأقساط، يوجه لهذه الطريقة أنها غير عادلة ولا تتماشى مع مبدأ تحديد قيمة الربح الخاص بكل وثيقة والذي يقضى بأن مقدار الربح المستحق لكل وثيقة لا بد أن يعكس مدى مساهمة هذه الوثيقة في تحقيقه.

٢. طريقة النسبة المئوية من مبلغ التأمين:

بمقتضى هذه الطريقة يتم تحديد قيمة الربح للوثائق المشتركة على أساس نسبة مئوية من مبلغ التأمين تصرف - عادة - في شكل تأمين إضافي خالص الثمن يضاف إلى مبلغ التأمين الخاص بالوثيقة، ويوجه لهذه الطريقة أنها تقتصر - عند تحديد قيمة الربح - على مدة التأمين فقط باعتبارها العامل الوحيد المؤثر في تحديد هذه القيمة وتتجاهل تأثير العوامل الأخرى.

٣. طريقة نصيب الوثيقة من الأصول:

يتمثل نصيب الوثيقة من الأصول - في نهاية فترة معينة - في القيمة الموجبة التي يزيد بها نصيب الوثيقة من الأصول عن القيمة الادخارية لها Cash value والتي يمثلها الإحتياطي ويطلق عليها صافي قيمة التصفية، ويتم حساب نصيب الوثيقة من الأصول من خلال قسمة صافي القيمة الموجبة (إجمالي الإيرادات بأنواعها - إجمالي المصروفات بأنواعها) على عدد الوثائق المبرمة.

٤. طريقة المشاركة:

وبمقتضى هذه الطريقة يتم تحليل الربح إلى مصادره المختلفة ويتم توزيعه على حملة الوثائق بنسبة مساهمة كل وثيقة في تحقيق هذا الفائض ، ويمر تطبيق هذه الطريقة بعدة خطوات وهي:-
أ- تقسيم وثائق تأمينات الحياة إلى مجموعات حسب عدة عوامل وهي نوع العقد، العمر عند الإصدار، حجم القسط، مدة التأمين، طريقة سداد الأقساط، عدد السنوات التي ظل فيها العقد سارياً.

ب- تحديد الربح الذي تحقق كل مجموعة وتحليل مصادره.

٣- تحديد معادلة حساب الربح الكلى على النحو التالي:

الربح الكلى = وفورات التحميلات + الوفورات الناتجة عن معدل الوفاة + ربح الإستثمار + وفورات
ناتجة عن التصفية.

وعلى أساس مساهمة كل نوع من هذه الوثائق فى تحقيق ربح الفرع المشترك فى الأرباح يتم تحديد
نصيب كل مجموعة من مجموعات هذه الوثائق ومن تحديد نصيب كل وثيقة فى الربح.

ومن خلال العرض السابق للإطار النظري للدراسة يمكن حصر محددات التأثير فى ربحية شركات
تأمينات الحياة فى مجموعة المتغيرات المستقلة التى سبق الإشارة إليها ، ويتطرق المبحث التالى
لشلق التطبيقي للدراسة تمهيداً لاستخراج وتحليل النتائج.

المبحث الثاني

الدراسة التطبيقية

أولاً: اختبار صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي:

يتطلب استخدام بعض الأساليب الإحصائية التى تعتمد على سلاسل زمنية مثل التحليل
العاملية ضرورة التأكد من وجود مجموعة من المتطلبات الإحصائية قبل البدء فى تطبيقه، وتتلخص
أهم هذه المتطلبات فى ضرورة التأكد من وجود استقرار بالسلسلة الزمنية للبيانات، بالإضافة لعدم
وجود تداخل خطي، والتأكد من كون البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، وعدم وجود ارتباط ذاتي لسلسلة
البواقي، وثبات تباين الخطأ العشوائي (جودة، محفوظ، ٢٠٠٨)، وفى حالة عدم التأكد إحصائياً من
توافر أي من هذه المتطلبات لابد من إعادة معالجة البيانات بشكل يمكن من تطبيق الأسلوب
الإحصائي، والوصول إلى نتائج معنوية غير مضللة (سلمان، ثائر داود، ٢٠١٢)، (غانم، حجاج، ٢٠١٣)
، والجدول التالى يوضح الاختبارات الضرورية للتأكد من صلاحية البيانات، ومدى توافر المتطلبات
الإحصائية، حيث تم الاعتماد على بيانات الشركات محل الدراسة خلال الفترة ٢٠١٤ إلى ٢٠١٨.

جدول رقم (١)

اختبار صلاحية البيانات الإحصائية لمتغيرات الدراسة

Variables			صافي الأرباح المكتسبة	عمولات عمليات إعادة التأمين	صافي المطالبات المنفوعة	تكاليف الاكتتاب	التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي	المصرفقات العمومية والإدارية	ربح النشاط الاستثماري	إيرادات أخرى	العائد على إجمالي الأصول ROA
			X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	Y
اختبار التداخل الخطي	Multicollinearity	Tolerance	2.027	0.787	1.795	2.805	1.819	1.910	2.675	2.009	
		VIF	3.507	1.582	2.761	3.765	2.637	2.647	3.549	3.596	
اختبار التوزيع الطبيعي	Jarque-Bera Test	J-B	1.797	0.596	1.954	1.265	1.137	0.967	1.876	2.202	1.087
		P-value	0.308	0.187	0.183	0.167	0.254	0.176	0.160	0.180	0.168
اختبار عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي			Heteroskedasticity (white test)						0.026		
اختبار الارتباط الذاتي			Autocorrelation						1.928		

يتضمن الجدول السابق مجموعة من الاختبارات الإحصائية التي تعكس مدى قابلية البيانات للأسلوب المقترح. ومن أهم الافتراضات التي يعتمد عليها الأسلوب المقترح عدم وجود مشاكل تؤثر على صحة متغيرات الدراسة المقترحة، وبالتالي تم الاعتماد على اختبار الارتباط الذاتي، وقد تم تطبيق هذا الاختبار من خلال استخدام اختبار Durbin Watson Test، ويشير هذا الاختبار إلى

صحة قيم المتغيرات المستقلة وارتباطها بالمتغير التابع بدرجة كبيرة، ويتضح من الجدول أن نتيجة الاختبار هي 1.928 وهي تقع ضمن المدى الملائم من [1.5-2.5] مما يدل على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين المتغيرات المقترحة، بينما تعكس نتائج اختبار التداخل الخطي والذي يعتبر مقياساً لتوضيح مدى تأثير الارتباط بين المتغيرات، حيث يتم فحص التداخل الخطي باستخدام مقياس (Collinearity Diagnostics) لحساب معامل (Tolerance) لكل متغير من المتغيرات المستقلة للحصول على معامل ((Variance Inflation Factor (VIF))، وإذا كان معامل (VIF) لم يتجاوز الخمسة فإن ذلك يدل على قوة متغيرات الدراسة في تفسير الأثر على المتغير التابع. ويتضح من الجدول أن جميع متغيرات الدراسة أقل من خمسة مما يدل على عدم وجود مشاكل في التداخل الخطي بين المتغيرات.

يمثل تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي أحد أهم المتطلبات الإحصائية لأسلوب التحليل العاملي ، ولتحقق من أن البيانات موزعة توزيعاً طبيعياً تم استخدام اختبار Jarque-Bera Test ، وهو يمثل أحد الاختبارات المعلمية ، وبمراجعة قيم (P-value) يتضح أن جميع المتغيرات تتبع التوزيع الطبيعي ، كما قام الباحث بتطبيق اختبار عدم ثبات تباين الخطأ العشوائي، والذي يقيس مدى تباين الخطأ العشوائي، وهو أحد افتراضات الانحدار الخطي والأسلوب المقترح، وتكون قيمته أقل من 5%، ويتضح من الجدول السابق أن نتيجة اختبار عدم الثبات بلغت 2.6 %، وهذا يدل على ثبات تباين الخطأ المعياري، وأن متغيرات الدراسة المستقلة صالحة لتفسير التغير في المتغير التابع.

ثانياً: تحديد أهم العوامل المؤثرة في ربحية الشركات محل الدراسة:

تم إدخال البيانات اعتماداً على البرنامج الإحصائي R ، والتي تعكس العناصر المقترحة للتأثير على ربحية الشركات محل الدراسة ، حيث تم الاعتماد على العائد على إجمالي الأصول ROA كمقياس يعبر عن ربحية شركات تأمينات الحياة، بينما تم الاعتماد على المتغيرات (صافي الأقساط المكتسبة - عمولات عمليات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - المصروفات العمومية والإدارية - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات الأخرى) كمغيرات مستقلة، وذلك لكل من الشركات محل الدراسة والتي تم تحديدها كعينة للدراسة وخلال فترة الدراسة المقدره، وتم الحصول على النتائج التالية باستخدام البرنامج الإحصائي R :

جدول رقم (٢)

KMO and Bartlett's Test

Anti-image Matrices		X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Anti-image Correlation	X ₁	0.696a	0.190	0.842	0.672	0.290	0.421	0.924	0.126
	X ₂	-0.190-	0.819a	-0.194-	0.339	0.317	-0.425-	-0.261-	-0.151-
	X ₃	0.842	-0.194-	0.638a	0.433	-0.188-	0.416	0.991	0.260
	X ₄	0.672	0.339	0.433	0.813a	0.341	-0.140-	0.498	-0.154-
	X ₅	-0.290-	0.317	-0.188-	0.341	0.712a	0.511	0.223	-0.169-
	X ₆	0.421	-0.425-	0.416	-0.140-	0.511	0.661a	0.490	-0.373-
	X ₇	0.924	-0.261-	0.991	0.498	0.223	0.490	0.651a	0.140
	X ₈	0.126	-0.151-	0.260	-0.154-	-0.169-	-0.373-	0.140	0.880a
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square			Df	Sig.	Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.			0.628
	112.928			28	0.000				

a. Measures of Sampling Adequacy(MSA)

يعكس الجدول السابق مصفوفة الارتباط الكلية والتي تمثل مقياس ملائمة المعايير MSA، والذي يتم حسابه لكل متغير على حدة لتحديد مدى ملائمة التحليل العاملي للمتغيرات المقترحة، وتكون المتغيرات ملائمة للتحليل عندما تزيد قيمة الارتباط عن 0,5، وتوضح النتائج أن المقياس الكلي للملائمة KMO قد بلغ 0.628، كما يزيد المقياس لكل متغير على حدة عن 0.65، وهو ما يعد مقبولاً إحصائياً، وبالتالي يمكن الاعتماد على جميع المتغيرات المقترحة، ولن يتم حذف أي منها، حيث تقل قيمة إحصائي الاختبار Sig عن مستوى المعنوية المستخدم 5%، وبالتالي يمكن رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل الذي يقضي بمعنوية جميع المتغيرات، وعلى ذلك يمكن استخدام أسلوب التحليل العاملي، والتأكد من موثوقية النتائج، ويمثل جدول الاشتراكات Commonalties التالي والذي يعتبر أولى مخرجات أسلوب التحليل العاملي والتي تعكس الحل المبدئي، وقيم الاشتراكات للمتغيرات المقترحة:

جدول رقم (٣)

قيم الاشتراكات والشبوع للمتغيرات المقترحة

Communalities	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈
Initial	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
Extraction	0.794	0.638	0.873	0.687	0.691	0.709	0.563	0.813

Extraction Method: Principal Component Analysis.

يعكس الجدول السابق القيم المقدره للاشتراكات، وقد تم الاعتماد على طريقة المكونات الأساسية والتي تمثل أحد أكثر الطرق شيوعاً في تطبيق أسلوب التحليل العاملي، كما تمثل أكثر طرق التحليل العاملي دقة في النتائج، ويتضح من مخرجات الجدول أن قيم الشبوع (Initial) للمتغيرات تساوي واحد، بينما يمثل الصف الأخير قيم الاشتراكات المستخلصة لجميع المتغيرات، والتي تتراوح بين الصفر والواحد حيث بلغت قيمة الاشتراكات المستخلصة للمتغير الأول والمتمثل في صافي الأقساط المكتسبة 0.794 وهو ما يمكن تفسيره على أنها النسبة من التباين المفسره من خلال العوامل المشتركة، بينما بلغت قيم الاشتراكات للمتغير الثاني والذي يمثل عمولات إعادة التأمين 0.638 وبالتالي فإن هناك 63.8% من التباين يتم تفسيره من خلال العوامل المشتركة، ويتضح من خلال النتائج أن عدد العوامل المعنوية المتضمنة يتراوح ما بين واحد إلى ثمانية عوامل، وهي تعكس عدد المتغيرات، والجدول التالي يمثل ثاني مخرجات أسلوب التحليل العاملي ، والمتمثل في مصفوفة العوامل غير المدارة:

جدول رقم (٤)

مصفوفة العوامل غير المدارة للمتغيرات المقترحة

Component Matrix ^a	X ₄	X ₃	X ₁	X ₂	X ₇	X ₈	X ₅	X ₆
	تكاليف الاكتتاب	صافي المطالبات المدفوعة	صافي الأقساط المكتسبة	عمولات عمليات إعادة التأمين	ربح النشاط الاستثماري	إيرادات أخرى	التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي	المصرفات العمومية والإدارية
Component								
1	-0.913-	-0.858-	0.784		0.609	0.583	0.527	-0.136-
2		-0.382	0.482	-0.738-		0.149		-0.627-

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Two components extracted.

من خلال النتائج الواردة بالجدول السابق يتضح أن التحليل قد أرجعها لعاملين فقط. ومن خلال دراسة أحمال كل منهما، حيث أن العامل الأول يتضمن ستة متغيرات ذات أحمال مرتفعة، تزيد عن 0.5، وتضمنت هذه المتغيرات كل من (تكاليف الاككتاب - صافي المطالبات المدفوعة - صافي الأقساط المكتسبة - ربح النشاط الاستثماري - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي) ، بينما تضمن العامل الثاني خمس متغيرات منها متغيران فقط ذات أحمال مرتفعة، وهي تمثل باقي متغيرات العامل الأول، والجدول التالي يوضح نسب التباين المفسرة لكل من العوامل المقترحة:

جدول رقم (٥)

نسب التباين المفسر لكل من العوامل المقترحة

Total Variance Explained	Component	1	2	3	4	5	6	7	8
		Total	3.433	1.294	1.027	0.879	0.599	0.390	0.196
Initial Eigen values	Variance%	42.913	16.180	12.841	10.989	7.488	4.880	2.454	2.250
	Cumulative %	42.913	59.093	71.934	82.923	90.411	95.291	97.745	99.995
	Total	3.433	1.294						
Extraction & Rotation Sums of Squared Loadings	Variance%	42.913	16.180						
	Cumulative %	42.913	59.093						

يتضح من مخرجات الجدول السابق أن قيمة الجذر الكامن الأول وهو ما يمثل مجموع المربعات (Total Sum of Squares) بلغت 3.433، وبالتالي يمكن تقدير قيمة النسبة المفسرة من التباين والمعتمدة على العامل الأول 42.913%، والذي تم تقدير من خلال قسمة قيمة الجذر الكامن على عدد العوامل (8)، ومن ثم فإن جزء كبير من التباين بمتغير العائد على الأصول تم تفسيره من خلال العامل الأول، كما يتضح أنه وبعد إدخال العامل الثاني بلغت قيمة الجذر الكامن الأول (مجموع المربعات) بلغ 1.294 ، كما بلغت نسبة التباين المفسر للعامل الثاني فقط 16.180%، وقد بلغ التباين المفسر من خلال العاملين الأول والثاني معاً 59.093%، وبالتالي فسوف يتم تفسير التحليل العملي اعتماداً على العاملين الأول والثاني معاً، حيث أن إضافة أي عامل آخر لن يزيد من القوة التفسيرية للتأثير على المتغير التابع ROA ، ويوضح الجدول التالي مصفوفة المعاملات بعد التدوير:

جدول رقم (٦)

مصفوفة العوامل المدارة للمتغيرات المقترحة

Rotated Component Matrix ^a	X ₄	X ₃	X ₁	X ₂	X ₇	X ₈	X ₅	X ₆
	تكاليف الإكتتاب	صافي المطالبات المدفوعة	صافي الأقساط المكتسبة	عمولات إعادة التأمين	ربح النشاط الاستثماري	إيرادات أخرى	التغير في قيمة الإحتياطي الحسابي	المصرفوات العمومية والإدارية
Component								
1	-0.913-	-0.840-	0.729		0.637	0.562	0.522	-0.167-
2		-0.403	0.512	-0.769-		0.132		-0.641-

Extraction Method: Principal Component

Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization .

Rotation converged in 5 iterations.

تتضمن مصفوفة المعاملات بعد التدوير القيم المفسرة للعاملين المستخلصين، ويتضح من الجدول أن العامل الأول يرتبط بالمتغيرات المقترحة بمعاملات ارتباط متفاوتة، حيث بلغت درجة تشبع بالمتغير الذي يمثل تكاليف الإكتتاب بالعامل الأول 0.913 ولهذا المتغير إتجاه عكسي ، كما بلغت درجة تشبع العامل الأول بالمتغير الممثل لصافي المطالبات المدفوعة 0.840 باتجاه عكسي، كما بلغت درجة تشبع العامل بالمتغير صافي الأقساط المكتسبة 0.729، يليه المتغير الذي يعكس ربح النشاط الاستثماري بدرجة تشبع 0.639، ثم المتغير الممثل للإيرادات الأخرى بدرجة تشبع 0.562، بينما بلغت درجة تشبع العامل الأول بالمتغير المصرفوات العمومية والإدارية 0.167 وهي ذات اتجاه عكسي، أما فيما يتعلق بالعامل الثاني فإن أقوى المتغيرات ارتباطاً بهذا العامل والتي لها درجة تشبع مرتفعة هي على الترتيب (عمولات عمليات إعادة التأمين - المصرفوات العمومية والإدارية - صافي الأقساط المكتسبة - صافي المطالبات المدفوعة - إيرادات أخرى). والجدول التالي يوضح نسب التباين المفسرة لكل من العاملين بعد التدوير .

جدول رقم (٧)

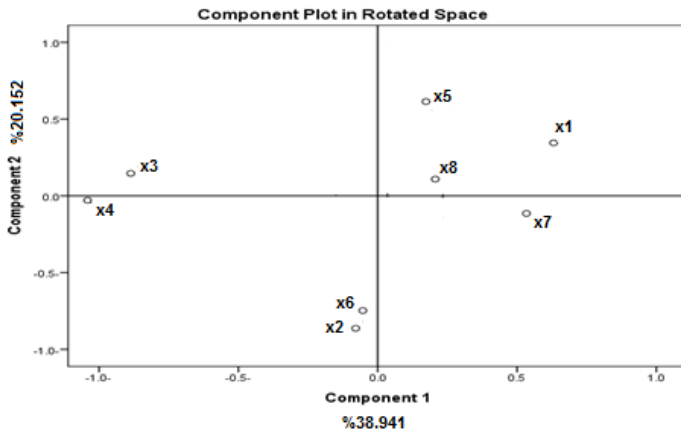
نسب التباين المفسر للعوامل المقترحة بعد التدوير

Total Variance Explained	Component		1	2
	Extraction Sums of Squared Loadings	Total	3.433	1.294
		Variance%	42.913	16.180
		Cumulative %	42.913	59.093
	Rotation Sums of Squared Loadings	Total	3.433	1.294
		Variance%	38.941	20.152
Cumulative %		38.941	59.093	

يفسر الجدول السابق نتائج تحليل التباين لكل من العاملين الأول والثاني ، حيث يتضح أن العامل الأول قد نجح في تفسير 42.913% من التغيرات التي طرأت على المتغير التابع والذي يمثله معدل العائد على الأصول، بينما فسر العامل الثاني منفرداً 16.180% من التباينات في المتغير التابع، كما يتضح أن كل من العامل الأول والثاني مجتمعين يفسرا 59.093%، وذلك قبل التدوير، أما بعد تدوير المصفوفة فنلاحظ عدم تغير معامل التباين المفسر لكل من العاملين معاً والذي بلغ 59.093%، بينما تغيرت نسب تفسير كل عامل على حده، حيث بلغت نسبة التباين المفسر من خلال العامل الأول 38.941%، كما بلغت 20.152% للمعامل الثاني منفرداً، والشكل البياني التالي يعكس مصفوفة الدوران لكل من العامل الأول والثاني:

شكل رقم (١)

مصفوفة الدوران للعامل الأول والثاني



يتضح من الشكل السابق أن العامل الأول قد تضمن كل من المتغيرات (تكاليف الاكتتاب - صافي المطالبات المدفوعة - صافي الأقساط المكتسبة - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي)، بينما تضمن العامل الثاني باقي المتغيرات. ولتقدير معاملات دالة الانحدار التفسيرية للمتغيرات الداخلة بكل من العامل الأول والثاني يمكن الاعتماد على الدرجات العملية للمتغيرات المستقلة، والتي تظهر بمصفوفة الدوران للمكونات السابقة ، ويشير الجدول التالي إلي الدرجات العملية لكل من المتغيرات التفسيرية بالنسبة للعاملين الأول والثاني:

جدول رقم (٨)

الدرجات العملية للمتغيرات التفسيرية

Variables	صافي الأقساط المكتسبة	عمولات عمليات إعادة التأمين	صافي المطالبات المدفوعة	تكاليف الاكتتاب	التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي	المصروفات العمومية والإدارية	ربح النشاط الاستثماري	إيرادات أخرى	
	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	
Component Score Coefficient Matrix	Component 1	0.635	-0.106	-0.827	-0.907	0.283	-0.103	0.592	0.293
	Component 2	0.392	-0.702	0.094	-0.008	0.583	-0.704	0.173	0.028

يمكن من خلال البيانات الواردة بالجدول السابق بناء معادلة الانحدار لكل من العامل الأول والثاني، والتي تعكس درجة تشبع وارتباط كل من العاملين بالمتغيرات المقترحة ، والدالة التالية توضح التركيب الإنحداري للعامل الأول:-

$$factor_1 = 0.635x_1 - 0.106x_2 - 0.827x_3 - 0.907x_4 + 0.283x_5 - 0.103x_6 + 0.592x_7 + 0.293x_8$$

وتعكس العلاقة السابقة وجود علاقة طردية بين العامل الأول وكل من المتغيرات التفسيرية المتمثلة في (صافي الأقساط المكتسبة - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى). كما يتضح أنها تأخذ شكل العلاقة العكسية بين العامل الأول وكل من المتغيرات (عمولات عمليات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب -

المصروفات العمومية والإدارية). وهي علاقة ارتباط قوية بين العامل الأول وكل من المتغيرات (صافي الأقساط المكتسبة - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - ربح النشاط الاستثماري)، بينما هي علاقة ارتباط ضعيفة بين العامل الأول وكل من المتغيرات (عمولات عمليات إعادة التأمين - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - المصروفات العمومية والإدارية - إيرادات أخرى) ، توضح الدالة التالية التركيب الإحصائي للعامل الثاني:-

$$factor_2 = 0.392x_1 - 0.702x_2 + 0.094x_3 - 0.008x_4 + 0.583x_5 - 0.704x_6 + 173x_7 + 0.028x_8$$

والعلاقة السابقة تعكس وجود علاقة عكسية بين العامل الثاني وكل من المتغيرات (عمولات عمليات إعادة التأمين تكاليف الاكتتاب - المصروفات العمومية والإدارية). كما يوجد علاقة طردية بين العامل الثاني وكل من المتغيرات التفسيرية التالية (صافي الأقساط المكتسبة - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى - صافي المطالبات المدفوعة)، كما يتضح وجود علاقة ارتباط قوية بين العامل الثاني وكل من المتغيرات (عمولات عمليات إعادة التأمين - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - المصروفات العمومية والإدارية) ، بينما توجد علاقة ارتباط ضعيفة بين العامل الثاني وكل من المتغيرات المتمثلة في (صافي الأقساط المكتسبة - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى).

يتضح من العرض السابق والذي يتضمن نتائج التحليل الإحصائي إمكانية رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل أي أن هناك علاقة معنوية بين قيم المتغير التابع والذي يعكس ربحية الشركات محل الدراسة والمتمثل في معدل العائد على الأصول، وواحد أو أكثر من المتغيرات التفسيرية التالية (صافي الأقساط المكتسبة - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى - عمولات عمليات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - المصروفات العمومية والإدارية)، وقد كان لاستخدام أسلوب التحليل العاملي أثراً معنوياً في توضيح أثر المتغيرات التفسيرية المقترحة، والتي تم تجميعها في عاملين فقط، تضمن العامل الأول كل من المتغيرات (تكاليف الاكتتاب - صافي المطالبات المدفوعة - صافي الأقساط المكتسبة - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي)، بينما تضمن العامل الثاني باقي المتغيرات.

النتائج والتوصيات

يمكن بلورة أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ، وصياغة أهم التوصيات على النحو التالي :-

أولاً: نتائج الدراسة:

يمكن سرد نتائج التحليل الإحصائي على النحو التالي:

١- نتائج الارتباط الذاتي للمتغيرات محل الدراسة: أسفرت النتائج عن صحة قيم المتغيرات المستقلة وارتباطها بالمتغير التابع بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة نتيجة الاختبار 1.928 وهي تقع ضمن المدى الملائم من (1.5-2.5) مما يدل على عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين للمتغيرات المقترحة.

٢- تعكس نتائج اختبار التداخل الخطي قوة متغيرات الدراسة في تفسير الأثر على المتغير التابع ، حيث تقل قيمة نتيجة الاختبار لجميع المتغيرات عن (٥).

٣- أسفرت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي عن تبعية جميع المتغيرات محل الدراسة للتوزيع الطبيعي، كما بلغت نتيجة اختبار عدم الثبات 2.6%، وهو ما يعكس ثبات تباين الخطأ المعياري، وصلاحيه متغيرات الدراسة لتفسير التغير في المتغير التابع.

٤- بلغت قيمة مقياس KMO والمعبر عن مقياس الملائمة 0.628 ، كما يزيد المقياس لكل متغير على حدة عن 0.65، ومن ثم يمكن الاعتماد على جميع المتغيرات المقترحة.

٥- نتائج استخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Component Analysis:

١/٥ بلغت قيمة الاشتراكات المستخلصة للمتغير الأول 0.794 وهو ما يمكن تفسيره على أنها النسبة من التباين المفسره من خلال العوامل المشتركة.

٢/٥ بلغت قيم الاشتراكات للمتغير الثاني 0.638 وبالتالي فإن هناك 63.8% من التباين يتم تفسيره من خلال العوامل المشتركة.

٦- نتائج التحليل العاملي:

١/٦ تضمن العامل الأول ستة متغيرات ذات أحمال مرتفعة، تزيد عن 0.5، وتضمنت هذه المتغيرات (تكاليف الاكتتاب - صافي المطالبات المدفوعة - صافي الأقساط المكتسبة - ربح النشاط الاستثماري - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي).

٢/٦ تضمن العامل الثاني خمس متغيرات منها متغيران فقط ذات أحمال مرتفعة، وهي تمثل باقي متغيرات العامل الأول.

٣/٦ بلغت قيمة الجذر الكامن الأول 3.433، وبالتالي يمكن تقدير قيمة النسبة المفسرة من التباين والمعتمدة على العامل الأول 42.913%، ومن ثم فإن جزء كبير من التباين بمتغير العائد على الأصول تم تفسيره من خلال العامل الأول،

٤/٦ بلغت قيمة الجذر الكامن الأول بعد إدخال العامل الثاني 1.294، كما بلغت نسبة التباين المفسر للعامل الثاني فقط 16.180%، وقد بلغ التباين المفسر من خلال العامل الأول والثاني معاً 59.093%.

٥/٦ يرتبط العامل الأول بالمتغيرات المقترحة بمعاملات ارتباط متفاوتة، حيث بلغت درجة تشبع بالمتغير الذي يمثل تكاليف الاكتتاب بالعامل الأول 0.913 ولهذا المتغير اتجاه عكسي. كما بلغت درجة تشبع العامل الأول بالمتغير الممثل لصافي المطالبات المدفوعة 0.840 باتجاه عكسي، كما بلغت درجة تشبع العامل بالمتغير صافي الأقساط المكتسبة 0.729، يليه المتغير الذي يعكس ربح النشاط الاستثماري بدرجة تشبع 0.639، ثم المتغير الممثل للإيرادات الأخرى بدرجة تشبع 0.562، بينما بلغت درجة تشبع العامل الأول بالمتغير المصروفات العمومية والإدارية 0.167 وهي ذات اتجاه عكسي.

٦/٦ يرتبط العامل الثاني بمجموعة من المتغيرات بدرجات تشبع مرتفعة، وهذه المتغيرات على الترتيب تتمثل في (عمولات عمليات إعادة التأمين - المصروفات العمومية والإدارية - صافي الأقساط المكتسبة - صافي المطالبات المدفوعة - إيرادات أخرى).

٧/٦ نتائج تحليل التباين لكل من العاملين الأول والثاني:

١/٧/٦ قبل تدوير المصفوفة: يفسر العامل الأول 42.913% من التغيرات التي طرأت بالمتغير التابع ممثلاً في معدل العائد على الأصول، بينما يفسر العامل الثاني منفرداً 16.180% من التباينات في المتغير التابع، كما نرى أن كل من العامل الأول والثاني مجتمعين يفسرا 59.093%، وذلك قبل التدوير.

٢/٧/٦ بعد تدوير المصفوفة: عدم تغير معامل التباين المفسر لكل من العاملين معاً والذي بلغ 59.093%، بينما تغيرت نسب تفسير كل عامل على حده، حيث بلغت نسبة التباين المفسر من خلال العامل الأول 38.941%، كما بلغت 20.152% للعامل الثاني منفرداً.

٨/٦ معادلة الانحدار الممثلة للعامل الأول وتفسيرها:

$$factor_1 = 0.635x_1 - 0.106x_2 - 0.827x_3 - 0.907x_4 + 0.283x_5 - 0.103x_6 + 0.592x_7 + 0.293x_8$$

١/٨/٦ توجد علاقة طردية بين العامل الأول وكل من المتغيرات التفسيرية المتمثلة في (صافي الأقساط المكتسبة - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى).

٢/٨/٦ توجد علاقة عكسية بين العامل الأول وكل من المتغيرات (عمولات إعادة التأمين - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - المصروفات العمومية والإدارية).

٣/٨/٦ توجد علاقة ارتباط قوية بين العامل الأول وكل من المتغيرات المتمثلة في (صافي الأقساط المكتسبة - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - ربح النشاط الاستثماري)،

٤/٨/٦ توجد علاقة ارتباط ضعيفة بين العامل الأول وكل من المتغيرات (عمولات إعادة التأمين - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - المصروفات العمومية والإدارية - إيرادات أخرى).

٩/٦ معادلة الانحدار الممثلة للعامل الثاني وتفسيرها:-

$$factor_2 = 0.392x_1 - 0.702x_2 + 0.094x_3 - 0.008x_4 + 0.583x_5 - 0.704x_6 + 173x_7 + 0.028x_8$$

١/٩/٦ توجد علاقة عكسية بين العامل الثاني وكل من المتغيرات المتمثلة في (عمولات عمليات إعادة التأمين تكاليف الاكتتاب - المصروفات العمومية والإدارية).

٢/٩/٦ توجد علاقة طردية بين العامل الثاني وكل من المتغيرات التفسيرية التالية (صافي الأقساط المكتسبة - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى - صافي المطالبات المدفوعة)،

٣/٩/٦ توجد علاقة ارتباط قوية بين العامل الثاني وكل من المتغيرات (عمولات عمليات إعادة التأمين - التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي - المصروفات العمومية والإدارية) ،
٤/٩/٦ توجد علاقة ارتباط ضعيفة بين العامل الثاني وكل من المتغيرات المتمثلة في (صافي الأقساط المكتسبة - صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - ربح النشاط الاستثماري - إيرادات أخرى).

٧- أسفرت نتائج اختبار صحة فرضية الدراسة عن رفض الفرض العدمي وقبول الفرض البديل والذي يقضي بوجود علاقة معنوية بين قيم المتغير التابع والذي يعكس ربحية الشركات محل الدراسة ممثلاً في معدل العائد على الأصول، وواحد أو أكثر من المتغيرات التفسيرية المستقلة والمتمثلة في (صافي الأقساط المكتسبة-التغير في قيمة الاحتياطي الحسابي- ربح النشاط الاستثماري- إيرادات أخرى- عمولات عمليات إعادة التأمين- صافي المطالبات المدفوعة - تكاليف الاكتتاب - المصروفات العمومية والإدارية).

ثانياً: التوصيات:

١. ضرورة الاهتمام بتطوير النماذج والأدوات الإحصائية التي تستخدم في قياس محددات التأثير على ربحية شركات تأمينات الحياة.
٢. حث شركات تأمينات الحياة على محاولة تنمية وزيادة المحددات ذات الإتجاه الطردي مع عنصر الربحية ، وكذا الحث على تخفيض المحددات ذات الإتجاه العكسي مع عنصر الربحية.
٣. ضرورة سعي شركات تأمينات الحياة نحو تبني استراتيجية تكفل عدالة وموضوعية توزيع الأرباح على حملة الوثائق ، وفي ضوء قواعد وأسس علمية تتفق مع نتائج الخبرة الفعلية لهذه الشركات.
٤. حث الباحثين على إجراء المزيد من الدراسات التي تكفل إدراج محددات جديدة من شأنها التأثير على ربحية شركات التأمين بشكل عام وعلى شركات تأمينات الحياة بوجه خاص ، فضلاً عن التوسع في تطبيق هذه الدراسات على مستوى كافة الشركات وكافة القطاعات وتحديثها باستمرار.

المراجع

١. جودة، محفوظ، (٢٠٠٨)، التحليل الإحصائي المتقدم باستخدام Spss، جامعة العلوم التطبيقية.
٢. حسين، أحمد سالم، (٢٠٠٨). "العوامل المؤثرة علي أداء محفظة استثمارات شركات التأمين المصرية دراسة تطبيقية" ، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التجارة - جامعة عين شمس.
٣. سلمان، ثائر داود، (٢٠١٢). " التحليل العاملي، مفهومه - طرق تحليله - محكات عدد العوامل "، كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد.

٤. علي، عماد عبد الجليل، (٢٠١٢). " مدى نجاح الاندماج بين شركات التأمين التعاوني السعودية"، الملتقى الدولي السابع حول: "الصناعة التأمينية، الواقع العلمي وآفاق التطوير - تجارب الدول- " جامعة حسيبة بن علي بالشلف، كلية العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير.
٥. غانم، حجاج، (٢٠١٣) ، التحليل العملي نظرياً وعملياً في العلوم الإنسانية والتربوية، عالم الكتب للنشر والتوزيع.
٦. ماضي، محمد، (٢٠٠٤). " محددات العائد على الاستثمار لشركات التأمين المصرية (نموذج كمي)"، المجلة العلمية لكلية التجارة "بنين"، جامعة الأزهر، العدد ٢٩.
- 7- Al-Shami, H. A. (2008).Determinants of Insurance Companies Profitability in UAE. Unpublished Ms Finance thesis., E-Prints Repository Software.
- 8- Ana-Maria Burca , Ghiorghe Batrinca ,(2014)." The Determinants of Financial Performance in the Romanian Insurance Market "International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences Vol. 4, No.1, pp. 299–308.
- 9- An Gie Yong, Sean Pearce,(2013),A Beginner's Guide to Factor Analysis:Focusing on Exploratory Factor Analysis, Tutorials in Quantitative Methods for Psychology ,University of Ottawa ,Vol. 9(2), p. 79-94.
- 10- B.Charumathi.(2012). "On the Determinants of Profitability of Indian Life Insurers – An Empirical Study" Proceedings of the World Congress on Engineering Vol I.WCE, London, U.K.
- 11- Cekrezi, A. (2015). Determinants of Financial Performance of the Insurance Companies: A case of Albania. International Journal of Economics Commerce and Management, III(4).
- 12- Gatzert, Bohnert, (2011).Analyzing Surplus Appropriation Schemes in Participating Life Insurance from the Insurer's and the Policyholder's Perspective, Working Paper on Risk Management and Insurance, University of St. Gallen.

- 13- Hifza Malik.(2011). "Determinants Of Insurance Companies Profitability :An Analysis Of Insurance Sector Of Pakistan" Academic Research International , Volume 1, Issue 3.
- 14- Irem,Bashir,(2019).Determinants of profitability of life insurers in India-Panel Evidence, International Journal of Management Studies University of Kashmir.
- 15- Ismail, N., Ishak, I., Manaf, N., Husin, M., & Hasim, A. (2018). Macroeconomic Factors Affecting Performance of Insurance Companies in Malaysia. Academy of Accounting and Financial Studiers Journal, 22.
- 16- Kling, A., A. Richter, and J. Russ,(2007), The Impact of Surplus Distribution on the Risk Exposure of With Profit Life Insurance Policies Including Interest Rate Guarantees, Journal of Risk and Insurance,74(3): 571–589.
- 17- Mazviona, B., Dube, M., & Sakahuhwa, T. (2017). An Analysis of Factors Affecting the Performance of Insurance Companies in Zimbabwe. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 6(1), 1-2.