

**قياس وتحليل مدى تأثير تغير سعر الفائدة على أنشطة
شركات التأمين في السوق المصري وآليات مواجهته**
**Measuring & Analyzing the Effect of Interest Rate
Variation on the Activities of Egyptian Insurance
Companies and the proper mechanism for tackling it.**

د / أمل أحمد حسن شحاته الدالي

أستاذ مساعد بقسم الإحصاء والرياضة والتأمين
كلية التجارة - جامعة أسيوط

ملخص البحث

تعرض شركات التأمين للعديد من المخاطر نتيجة نشاطها المزدوج التأميني والاستثماري. ويعد تغير أسعار الفائدة أحد المخاطر التي تواجه شركات التأمين خاصة في الوقت الحالي والذي يشهد تغيرات عديدة على مستوى العديد من القطاعات.

ويعتبر سعر الفائدة أحد أدوات السياسة النقدية التي يتبعها البنك المركزي لضبط الأسعار، ويتم تخفيض هذا المعدل أو زيادته حسب حالة السوق. ونتيجة للتذبذب الواضح في معدلات الفائدة في مصر بين الارتفاع والانخفاض وما يتبعه من تأثير متوقع على العديد من أنشطة شركات التأمين. وهذا التأثير قد يكون تأثيراً سلبياً يحتاج إلى وضع آليات لمواجهة الحد من آثاره، وقد يكون تأثيراً إيجابياً يحتاج إلى أساليب مقترحة لتعزيز الاستفادة منه.

وقد قام الباحث باستخدام بعض الأساليب الإحصائية المختلفة لقياس وتحليل مدى تأثير تغير سعر الفائدة على أنشطة شركات التأمين في السوق المصري، وتوصل الباحث للعديد من النتائج أهمها:

- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على بعض أنشطة شركات التأمين مثل معدل نمو الأقساط، معدل العائد على الاستثمار، معدل التصفية.
- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تغير سعر الفائدة ومعدل الفائدة الفني المستخدم في حساب قسط التأمين في السوق المصري، بالرغم من ضرورة وجود هذه العلاقة، لعدم الإضرار بمصلحة المؤمن لهم وتحقيق العدالة بين طرفي التعاقد.
- تؤدي المشتقات المالية بأدواتها المختلفة دوراً كبيراً في التغلب على الكثير من المخاطر التي تواجه شركات التأمين، خاصة التي تتعلق بالمخاطر المالية، كمخاطر تقلبات أسعار الفائدة.

Abstract

insurance companies are often subject to many risks , As a result of their involvement in investment and insurance activities . Interest rate variation is deemed one of the risks that insurance companies suffer nowadays whereas many variations have struck different sectors.

Interest rate is considered one of the monetary policy instruments followed by the Central Bank to control prices; this rate can be increased or decreased according to market situation. Fluctuation in interest rate can have negative effects on the activities of insurance companies which requires certain mechanism for facing it and minimizing its effects. Fluctuation in interest rate, however, can be sometimes beneficial and this requires new proposals to maximize its benefits.

The scholar herein has applied some statistical techniques to measure and analyze the effect of interest rate variation on insurance companies activities in Egyptian market and he has found that:

- Interest rate variation can affect the activities of insurance companies such as premiums growth rate, return rate on investment and liquidation rate.
- There is no relationship between interest rate variation and technical interest rate used in calculating insurance premiums in Egyptian market; despite the fact that this relationship is necessary with the aim of not endangering the insured's interests and ensuring equity between the two contracting parties.
- Financial derivatives with its different instruments play a significant role in overcoming risks faced by insurance companies particularly financial risks such as those of interest rate fluctuation.

مقدمة ومشكلة البحث:

تتعرض شركات التأمين للعديد من المخاطر نتيجة نشاطها المزدهر، فهي مؤسسة خدمية تقدم الخدمة التأمينية للمؤمن لهم، إضافة إلى كونها مؤسسة مالية تقوم باستثمار الأموال المتجمعة لديها في أدوات مختلفة لتحقيق أهدافها وسداد كافة التزاماتها. وتتمثل أهم المخاطر التي تواجه شركات التأمين في مخاطر الاكتتاب، ومخاطر الاستثمار، ومخاطر السوق، ومخاطر أسعار الفائدة وغيرها من المخاطر.

وتعد مخاطر تغير أسعار الفائدة أحد المخاطر التي تواجه شركات التأمين خاصة في الوقت الحالي والذي يشهد تغيرات عديدة على مستوى العديد من القطاعات سواء الاقتصادية أو الاجتماعية أو السياسية وتمثل مخاطر سعر الفائدة مخاطر الخسارة المرتبطة بالتغير المعاكس لمعدلات الفائدة، وبالتالي فشركات التأمين تتأثر بتغير سعر الفائدة وهذا عندما يكون عائد الاستثمار أقل من الحد الأدنى المضمون للمؤمن له.

وتتحدد أسعار الفائدة بناءً على قوى العرض والطلب فإذا ارتفعت معدلات الطلب على ما هو معروض من أموال فسوف يقود إلى ارتفاع أسعار الفائدة، وفي الوقت ذاته سيعمل على تخفيض معدلات الإقراض في الدوائر الاقتصادية. وتتأثر أسعار الفائدة بحجم ارتفاعها وانخفاضها داخل أسواق المال المختلفة، حيث تترابط الأسواق المالية نتيجة لحركة الأموال داخل هذه الأسواق، فالسوق المالي الذي تنسم أسعار فائدته بالارتفاع تجذب إليها رؤوس الأموال بحثاً عن ربحية أعلى فيزداد المعروض من هذه الأموال، وهذا بدوره يقود إلى تخفيض سعر الفائدة مستجيباً لقوى العرض والطلب، في الوقت ذاته تطرد الأسواق ذات الفائدة المنخفضة رؤوس الأموال مما يترتب عليه تناقص في المعروض منها وهذا عامل في ارتفاع سعر الفائدة.

وتعرف مخاطر أسعار الفائدة بأنها المخاطر التي تنشأ عن التحركات غير المواتية في أسعار العائد وتؤثر على ربحية المؤسسة. وتنقسم مخاطر أسعار العائد إلى نوعين أساسيين: مخاطر أسعار العائد للمراكز المحفوظ بها لغير أغراض المتاجرة والتي تنتج عن الأنشطة الرئيسية للمؤسسة ومخاطر أسعار العائد بمحفظة المتاجرة والتي تنتج عن اتخاذ مراكز بغرض المتاجرة في السوق المالية والتي تم معالجتها في إطار التدابير الخاصة بالحد الأدنى لمعيار كفاية رأس المال في إطار مخاطر السوق. ويحتاج تقلب أسعار الفائدة عالمياً على مدى السنوات القليلة الماضية إلى إدارة هذا التقلب ووضع رؤى عميقة لمواجهة مخاطر هذا التغير.

لقد حدد عالم الاقتصاد (Keynes) أن حجم الاستثمار يتوقف على العلاقة بين الكفاءة الحدية لرأس المال وسعر الفائدة و عرف الكفاءة الحدية لرأس المال بأنها سعر الخصم الذي إذا خصمت به الإيرادات الصافية المتوقعة للأصل الرأسمالي لكانت قيمتها الحالية مساوية لثمن شراء هذا الأصل.

ومن المتوقع وجود تأثيرات سلبية، لقرار البنك المركزي المصري بخفض سعر الفائدة على محفظة الاستثمارات لشركات التأمين بأدوات الدين العام من أذون الخزانة والسندات الحكومية، ومن ناحية أخرى من المتوقع أيضاً أن هذا القرار سيكون له التأثير الإيجابي على عجلة الاقتصاد المصري، وزيادة حجم الاستثمارات المحلية والأجنبية بالسوق المصرية بما يخدم قطاع التأمين، وذلك من خلال توفير فرص تأمينية أمام الشركات لتغطية المشروعات والاستثمارات المتوقعة نتيجة خفض الفائدة على الإقراض بما يؤدي إلى التوقعات بزيادة معدلات الإقراض بالقطاع المصرفي لتدشين المشروعات ونمو معدلات الاستثمار المباشر بالسوق وإعادة تشغيل خطوط الإنتاج المتنوعة .

كما أن قرار خفض الفائدة يعد مؤشراً قوياً لزيادة معدلات النمو الاقتصادي بالسوق المصرية، وأن هذا القرار قد يساعد في زيادة معدلات الاستيراد والتصدير بالسوق، بما يدعم التوسع بوثائق التأمين البحري خلال المرحلة المقبلة، والمساهمة في رفع حجم أعمال شركات التأمين بالسوق، وأن هذا القرار سيمثل نقطة انطلاق للقطاعات الاقتصادية المتنوعة وعلى رأسها نشاط التأمين.

وتشير أخطار تغيير معدل الفائدة إلى التغييرات في معدلات السوق للفائدة الأمر الذي يكون له تأثيراً مباشراً على أسعار السندات. وتتغير أسعار السوق المالية ثابتة الدخل بشكل عكسي مع التغييرات في معدلات الفائدة. ففي فترات ارتفاع معدلات الفائدة يتكبد المستثمرون الذين يحملون أوراقاً مالية ثابتة الدخل خسائر في أسعار السوق لسنداتهم؛ لأن المستثمرين الجدد في هذه السندات يسعون للحصول على عائد تنافسي.

وبدراسة تطور معدل الفائدة السائد في ج. م. ع. خلال الثلاث عقود الماضية (الفترة من ١٩٩٩ إلى ٢٠٢٠م) (جدول رقم (١) ص (٨) من البحث - أوضح وجود تذبذب واضح لمعدلات الفائدة بين الارتفاع والانخفاض، وما يتبعه من تأثير على العديد من أنشطة شركات التأمين في السوق المصري. وهذا التأثير قد يكون تأثيراً سلبياً يحتاج إلى وضع آليات لمواجهته والحد من آثاره ، وقد يكون هذا التأثير إيجابياً يحتاج إلى دراسة وبحث كيفية تعظيم الاستفادة منه .

مراجعة الدراسات السابقة

ركزت العديد من الدراسات السابقة على بعض المشكلات والمخاطر الناتجة عن تغير سعر الفائدة على القطاع المصرفي لكونه أهم القطاعات التي تتأثر تأثيراً مباشراً بتغير أسعار الفائدة، ومن هذه الدراسات (الدوري، ٢٠٠٨م)، (منصور، ٢٠١٤م) وتناولت بعض الدراسات محددات سعر الفائدة وطرق تحديده، وآليات تغطية البنوك لمخاطر سعر الفائدة باستخدام المشتقات المالية ومن هذه الدراسات (Berends, Thomas, 2015)، (عبد الحميد، ٢٠٠٥)، (Cummins, 1996) وهدفت دراسات أخرى إلى إدارة مخاطر الاستثمار باستخدام المشتقات المالية. ومن هذه الدراسات (إبراهيم، ٢٠٠٢)، (عبد الرحيم، ٢٠١٤)، (Don M., 2008) وأوضحت هذه الدراسات أن مصدر الربح الرئيسي لمعظم شركات التأمين هو الدخل المالي المكتسب من محافظهم الاستثمارية. وعلى مدى السنوات القليلة الماضية كانت هناك تقلبات واسعة في سوق أسعار الفائدة، ولأنها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالعائدات المالية، فقد كان لأداء الاستثمار أيضاً أحوال متفاوتة ومن هنا تأتي ضرورة الحاجة إلى إدارة مناسبة لمخاطر حركة أسعار الفائدة. للتمتع بوضع مالي سليم، من الضروري لشركة التأمين تقييم طبيعة هذا الخطر وكيفية إدارته.

وأهتمت دراسات أجنبية قليلة بمخاطر تغير سعر الفائدة على شركات التأمين الأوربية والأمريكية. ومن هذه الدراسات: (Berdin E., & Gründl, H., 2015)، (Hartley, Rosen, 2016)، (Moody's, 2015) وتناولت هذه الدراسات تأثير مخاطر سعر الفائدة على شركات التأمين في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة. وأشارت هذه الدراسات إلى أن مخاطر أسعار الفائدة بين شركات التأمين على الحياة في الولايات المتحدة قد زادت بسبب انخفاض أسعار الفائدة إلى مستويات منخفضة في السنوات الأخيرة. خاصة في شركات التأمين على الحياة. وانخفضت أيضاً خلال الفترة التي سبقت الأزمة المالية عندما كانت أسعار الفائدة طويلة الأجل في طبيعتها المعتادة.

كما قامت هذه الدراسات بالمقارنة بين مخاطر سعر الفائدة بين الولايات المتحدة والمملكة المتحدة لأنها توفر تبايناً مفيداً في أنواع المنتجات التي تبيعها شركات التأمين على الحياة. ففي الولايات المتحدة، حيث تقدم العديد من شركات التأمين على الحياة معدلات عوائد دنيا مضمونة على عناصر الادخار لوثائق التأمين مدى الحياة، وقد يكون لحملة الوثائق أيضاً الحق في تعديل تدفق المدخرات الجديدة. وتعتمد هذه الخيارات على قيمة معدل الفائدة الحالي وتوقعات الأسعار المستقبلية. على النقيض من ذلك، وفي المملكة المتحدة نجد معظم المنتجات ذات المدخرات تقدمه شركات التأمين إما أنه لا يوجد لديه ضمانات. وهذا يعني أن حاملي وثائق التأمين في المملكة المتحدة، يتناسب العائد على مدخراتهم مع العائد الذي تكسبه شركات التأمين. وأن الأصول الممولة

من أقساط حملة الوثائق، يعطي حاملي الوثائق حافزاً أقل للتغيرات في أسعار الفائدة. وأوضحت الدراسات أنه عندما تنخفض أسعار الفائدة، فإن المطلوبات يجب أن تطيل المملكة المتحدة أقل من تلك الموجودة في الولايات المتحدة، وهذا يحفز فرضية الاختلاف الرئيسي. وأوصت الدراسات بضرورة أن تصبح شركات التأمين على الحياة في الولايات المتحدة أكثر حساسية لأسعار الفائدة بالمقارنة بشركات التأمين على الحياة في المملكة المتحدة مع انخفاض أسعار الفائدة. ولم تتطرق دراسات مباشرة لتناول موضوع هذا البحث بالنسبة لسوق التأمين المصري بالرغم من ارتفاع مستويات الفائدة بصفة عامة مع وجود تذبذب واضح في سعر الفائدة بالسوق المصري بالمقارنة بالسوق الأمريكي والأوروبي. وهذا بدوره قد يزيد من حدة التأثير على بعض أنشطة شركات التأمين.

أهمية البحث:

أصبحت الحاجة ماسة إلى إيجاد وسائل وآليات جديدة لمواجهة أخطار تقلبات أسعار الفائدة على القطاع المالي ويُعد من أبرز أسباب الاهتمام بدراسة آثار تغير سعر الفائدة على أنشطة شركات التأمين سواء بالنسبة لشركات التأمين أو بالنسبة للمؤمن لهم ما يلي:

١. انعكاس آثار تقلبات سعر الفائدة على العديد من أنشطة شركات التأمين والتي سيتم معرفة مداها من خلال هذه الدراسة.
٢. الحاجة إلى تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات التأمينية وتحقيق الاستغلال الأمثل للمحفظة الاستثمارية لمواجهة تغيرات سعر الفائدة وتحقيق أكبر عائد ممكن وبأقل مخاطرة.
٣. وجود تذبذب واضح لمعدلات الفائدة بين الارتفاع والانخفاض، وما يتبعه من تأثير على العديد من أنشطة شركات التأمين في السوق المصري. وهذا التأثير قد يكون تأثيراً سلبياً يحتاج إلى ضرورة وضع آليات لمواجهة هذه الآثار، وقد يكون هذا التأثير إيجابياً يحتاج إلى بحث كيفية تعظيم الاستفادة منه. وهذا يرجع بالنفع لشركات التأمين وأيضاً للمؤمن لهم.

أهداف البحث :

- تحليل أخطار تغير سعر الفائدة وأثرها على أنشطة شركات التأمين.
- التحوط ضد أخطار تغير سعر الفائدة على شركات التأمين باستخدام النماذج الكمية.

فروض البحث:

١. يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على كلٍ من:
 - معدل نمو الأقساط المكتتبه في سوق التأمين.
 - محفظة استثمارات شركات التأمين.
 - معدلات التصفية والإلغاءات بسوق تأمينات الحياة المصري .
 - معدل الفائدة الفني والمستخدم في حساب أقساط التأمين .
٢. يعد استخدام نماذج المشتقات المالية من الأدوات الفاعلة في مواجهة أخطار تغير سعر الفائدة على شركات التأمين.

منهج الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، لمحاولة دراسة وتحليل الآثار المتوقعة لتغير أسعار الفائدة على أنشطة شركات التأمين، وكذلك تحليل مختلف المخاطر التي تتعرض لها شركات التأمين من جراء التقلبات في أسعار الفائدة، وتحديد مختلف الابتكارات المالية الحديثة لمواجهة التأثيرات المختلفة لهذه التقلبات والتعامل معها.

حدود البحث:

يتم تطبيق الدراسة على سوق التأمين المصري. والتركيز على نشاط تأمينات الأشخاص خلال الفترة من العام المالي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ م إلى ٢٠١٩/٢٠٢٠ م .

خطة البحث:

نتطرق في هذه الدراسة للمحاور التالية:

المبحث الأول : تحليل أخطار تغير سعر الفائدة.

المبحث الثاني : قياس وتحليل خطر تغير سعر الفائدة على أنشطة شركات التأمين.

المبحث الثالث : آليات مواجهة أخطار تغير أسعار الفائدة على شركات التأمين باستخدام المشتقات المالية.

المبحث الرابع : مناقشة النتائج والتوصيات

المراجع :

المبحث الأول

تحليل أخطار تغير سعر الفائدة

مفهوم وأهمية سعر الفائدة :

يعرف سعر الفائدة بأنه السعر الذي يدفعه البنك المركزي على إيداعات البنوك التجارية سواءً أكان استثماراً لمدة ليلة واحدة أم لمدة شهر أو أكثر. ويعد هذا السعر مؤشراً لأسعار الفائدة لدى البنوك التجارية التي ينبغي ألا تقل عن سعر البنك المركزي، وتختلف هذه الأسعار من بلد لآخر، ويساعد سعر الفائدة البنك المركزي في التحكم في عرض النقد في التداول من خلال تغيير هذا السعر صعوداً ونزولاً على المدى المتوسط. ورفع الفائدة يعني كبح عمليات الاقتراض وبالتالي تقليل نسبة السيولة في السوق مما يؤدي إلى خفض نسبة التضخم .

كما يعرف سعر الفائدة بأنه ذلك العائد على رأس المال المستثمر من خلال السعر الذي يحصل عليه الشخص جراء تنازله عن التصرف بأمواله التي يقرضها لفترة زمنية محددة، ويختلف ذلك العائد طبقاً للمدة وحسب المبلغ المقرض ، فكلما زادت مدة الاقتراض زادت احتمالات المخاطرة. وبناءً على ذلك فإن سعر الفائدة يتحدد باتفاق المقرض والمقرض وبناء على العرض والطلب، لأن زيادة عرض رؤوس الأموال ستعمل على انخفاض سعر الفائدة والعكس صحيح، وعليه فإن لكمية النقود ومعدل دورانها دوراً في كمية النقود المعروضة ، كما أن للدافع التمويلي والتحفطي والمضاربة دوراً أيضاً في تحديد الطلب على النقود. وخلاصة القول أن أسعار الفائدة هي العائد على استثمار الأموال لمدة زمنية محددة مقابل تنازل المقرض عن التصرف بأمواله طيلة فترة احتساب العائد والذي غالباً ما يكون سنوياً.

(Magda Kandil., 2008,p.45) ويقوم البنك المركزي برفع الفائدة عندما ترتفع نسبة التضخم في الاقتصاد . فتزداد الفائدة على الودائع وبالتالي يزيد إقبال الأشخاص على الإيداع، فيتم سحب السيولة من خارج القطاع المصرفي فيتراجع الإنفاق والطلب على الاستهلاك وبالتالي ينخفض التضخم، كذلك عندما يرتفع سعر الفائدة على القروض يرتفع سعر اقتراض الأموال فيتراجع الاقتراض للأشخاص والأعمال ويقل الإنفاق والطلب على الاستهلاك فينخفض التضخم، والعكس في حالة الركود. ومن سلبيات رفع سعر الفائدة، زيادة حركة الأموال الساخنة التي تدخل في قطاعات غير إنتاجية كالبنوك والأسهم والسندات، وتخوف المستثمرين من الدخول للسوق في ظل

ارتفاع تكلفة الإقراض، ودفع كثير من الشركات لتأجيل توسعاتها وعدم القيام بمشروعات جديدة، بالتالي تراجع معدلات الاقتراض من البنوك. ومن السليبات أيضا رفع العائد على أذون وسندات الخزنة وهو ما يؤدي في النهاية إلى تفاقم الدين المحلي، إضافة إلى حجب أموال المستثمرين عن المساهمة في عمليات التنمية، فيتجه المستثمر المحلي إلى وضع الأموال في البنوك، لأنها أكثر جدوى وفائدة من استثمارها في أي شكل آخر. وبسبب رفع الفائدة تتأثر البورصة، حيث تتسرب السيولة من الأسهم إلى الودائع بحثا عن الملاذ الآمن أو إحجام المستثمرين الذين يقترضون للمتاجرة في الأوراق المالية عن الاقتراض في ظل الفائدة المرتفعة. وعلى ذلك يعتبر سعر الفائدة أحد أدوات السياسة النقدية التي يتبعها البنك المركزي لضبط الأسعار، ويتم تخفيض هذا المعدل أو زيادته حسب حالة السوق.

ويوضح الجدول الآتي معدل الفائدة السائد في ج.م.ع خلال الفترة من 1991 إلى 2020م

جدول رقم (١)

معدل الفائدة السائد في ج.م.ع خلال الفترة من 1991 إلى 2020م

السنة	المتوسط السنوي	السنة	المتوسط السنوي
1991	12.2	2006	6.02
1992	12.1	2007	6.10
1993	12.00	2008	6.58
1994	11.83	2009	6.49
1995	10.92	2010	7.23
1996	10.54	2011	7.74
1997	9.84	2012	8.64
1998	9.36	2013	8.68
1999	9.22	2014	7.92
2000	9.46	2015	8.91
2001	9.46	2016	12.75
2002	9.33	2017	18.75
2003	8.22	2018	16.67
2004	7.72	2019	13.25
2005	7.22	2020	9.25

المصدر: التقرير السنوي للبنك المركزي المصري، إحصائيات البنك الدولي.

ولمعرفة أقرب دالة يتبعها اتجاه منحنى معدل الفائدة خلال فترة الدراسة تم تجربة عدة نماذج

لاختيار النموذج المناسب كما يوضحها الجدول الآتي :

جدول رقم (٢)
اختيار أفضل نموذج

مقاييس دقة التوفيق			معادلة الاتجاه العام	النموذج
متوسط الأخطاء مربعات	المتوسط المطلق للاتحرفات	متوسط الأخطاء النسبية المطلقة		
Mean Squared Deviation (MSD)	Mean Absolute Deviation (MAD)	Mean Absolute Percentage Error (MAPE)		
8.3440	2.2443	23.5990	$Y_t = 9.45002 + 0.0234394 * t$	الخطي
9.9750	2.3270	24.2975	$Y_t = 7.616 - 0.945181 * t + 0.0312458 * t^{**2}$	التربيعي
8.1362	2.0876	20.9858	$Y_t = 9.49069 * (0.999658^{**t})$	الأسّي

إعداد الباحث

وبالنظر إلى الجدول السابق، نجد أن أفضل نموذج يمثل البيانات هو النموذج الأسّي، حيث يحقق أقل قيمة لمقياس متوسط مربع الأخطاء (MSD)، ولذا يمكن الاعتماد عليه في التنبؤ للسنوات التالية.
النموذج الأسّي

Trend Analysis for معدل الفائدة

Data المتوسط السنوي

Length 30

N Missing 0

Fitted Trend Equation

$$Y_t = 9.49069 * (0.999658^{**t})$$

Accuracy Measures

MAPE 20.9858

MAD 2.0876

MSD 8.5362

Forecasts

Period Forecast

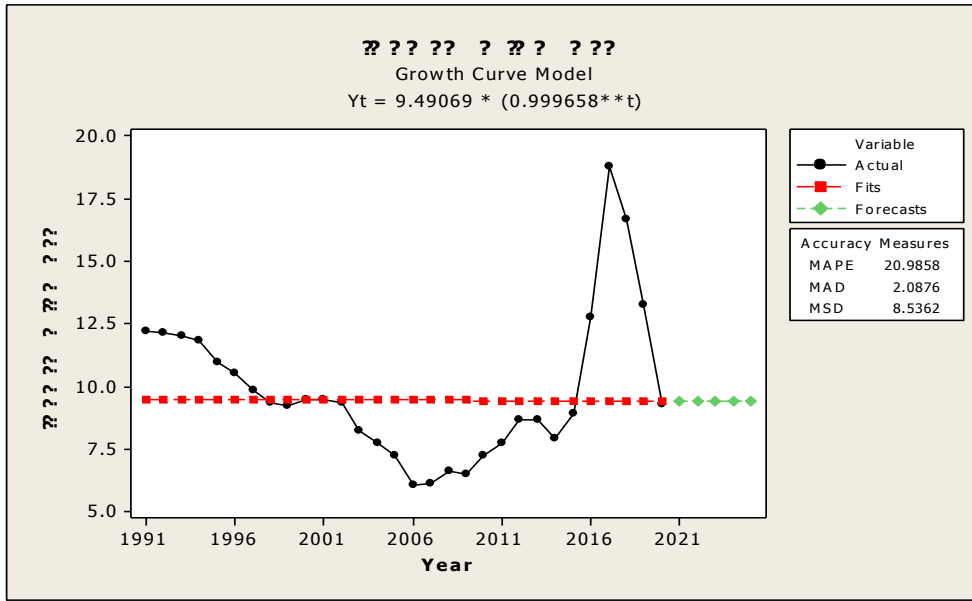
2021 9.39048

2022 9.38727

2023 9.38406

2024 9.38084

2025 9.37763



شكل (١)

التنبؤ بمعدل الفائدة في ج. م. ع باستخدام الدالة الأسية

ومن خلال التنبؤ باستخدام النموذج الأسّي من المتوقع أن يصل معدل الفائدة عام 2025 م إلى 9.38 % وذلك بفرض ثبات تأثير العوامل الأخرى .
قياس جودة المطابقة

Laplace Distribution توزيع لابلاس

Distribution Fitting (Uncensored Data) - Col_1

Data variable: Col_1

30 values ranging from 6.02 to 18.75

Fitted Distributions

<i>Laplace</i>	
mean =	9.29
scale =	0.479846

The Stat Advisor

Goodness-of-Fit Tests for Col_1

Kolmogorov-Smirnov Test

	<i>Laplace</i>
DPLUS	0.0941656
DMINUS	0.118876
DN	0.118876
P-Value	0.790292

Laplace Distribution : توزيع لابلاس

ويخضع المتغير العشوائي X لتوزيع لابلاس بالمعلمة (a, b) ، وتكتب

$$X \approx \text{Laplace} (a, b)$$

إذا كانت دالة الكثافة الاحتمالية للمتغير العشوائي X هي :

(Merran , 2000, P. 117)

$$f(x) = \frac{1}{2b} \exp \left[-\frac{|x-a|}{b} \right]$$

حيث أن:

$$\text{Range : } -\infty < x < \infty$$

$$\text{Location Parameter معلمة الشكل : } -\infty < a < \infty$$

$$\text{Scale Parameter معلمة القياس : } b > 0$$

خصائص التوزيع :

$$E(X) = a \quad : \quad \text{المتوسط}$$

$$V(X) = 2b^2 \quad : \quad \text{التباين}$$

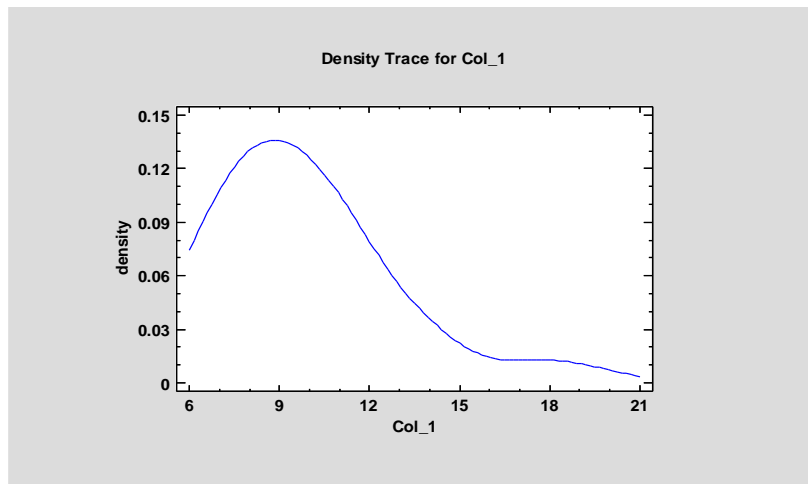
المعالم

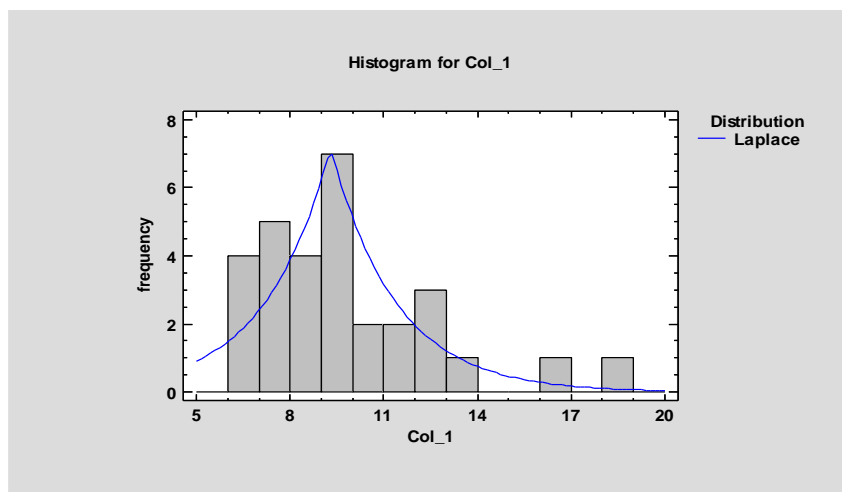
$$\text{معلمة الشكل} = \text{Location Parameter} = a = 9.29$$

$$\text{معلمة القياس} = \text{Scale Parameter} = b = 0.479846$$

$$\text{المتوسط} = E(X) = a = 9.29$$

$$\text{التباين} = V(X) = 2b^2 = 0.4605$$





العوامل التي تحدد سعر الفائدة

تحدد أسعار الفائدة بناء على قوى العرض والطلب فإذا ارتفعت معدلات الطلب على ما هو معروض من أموال سوف يقود إلى ارتفاع أسعار الفائدة وفي الوقت ذاته سيعمل على تخفيض معدلات الإقراض في الدائرة الاقتصادية. تتأثر أسعار الفائدة بحجم ارتفاعها وانخفاضها داخل أسواق المال المختلفة، حيث تترابط الأسواق المالية نتيجة لحركة الأموال داخل هذه الأسواق، فالسوق المالي الذي تنسم أسعار فائدته بالارتفاع تجذب إليها رؤوس الأموال بحثاً عن ربحية أعلى فيزداد المعروض من هذه الأموال، وهذا بدوره يقود إلى تخفيض سعر الفائدة مستجيباً لقوى العرض والطلب، في الوقت ذاته تطرد الأسواق ذات الفائدة المنخفضة رؤوس الأموال مما يترتب عليه تناقص في المعروض منها وهذا عامل في ارتفاع سعر الفائدة. كذلك يترتب على ازدهار الحالة الاقتصادية ارتفاع في أسعار الفائدة حيث تميل أسعار الفائدة إلى الارتفاع في كل فترة التي تحتاج فيها المؤسسات الاقتصادية إلى تمويل كاستجابة لزيادة الإنتاج التي تتطلبها حالة الانتعاش الاقتصادي فيزداد الطلب على رؤوس الأموال مما يعمل على رفع السعر.

المبحث الثاني

قياس وتحليل خطر تغير سعر الفائدة على أنشطة شركات التأمين

من المتوقع أن يوجد تأثير لتغير سعر الفائدة على بعض أنشطة أو مؤشرات شركات التأمين ومن هذه الأنشطة أو المؤشرات ما يلي:

- معدل نمو الأقساط المكتتبه في سوق التأمين.
 - محفظة استثمارات شركات التأمين.
 - معدلات التصفية والإلغاءات بسوق التأمين المصري.
 - معدل الفائدة الفني والمستخدم في حساب قسط التأمين.
- وسوف نتناول الباحث قياس وتحليل مدى تأثير تغير سعر الفائدة على هذه الأنشطة أو المؤشرات .

أولاً : تحليل وقياس آثار تغير سعر الفائدة على معدل نمو الأقساط المكتتبه

جدول رقم (٣)

العلاقة بين معدل الفائدة ومعدل نمو الأقساط المكتتبه في السوق المصري خلال الفترة من ٢٠٠٦ م - ٢٠٢٠ م

القيم بالآلاف جنية مصري

معدل الفائدة السنوي	معدل نمو الأقساط	الإجمالي	الأقساط المباشرة		السنوات
			ممتلكات	أشخاص	
7.22	-	4288792	2767061	1521731	2005/2004
6.02	7	4591033	2803500	1787533	2006/2005
6.10	23.9	5686944	3273802	2413142	2007/2006
6.58	13.3	6447776	3169950	3277826	2008/2007
6.69	11.9	7217998	4150238	3067760	2009/2008
7.23	10.6	7981635	4673824	3307811	2010/2009
7.74	9.7	8755149	4755426	3999723	2011/2010
8.64	20.7	10571964	6088898	4483066	2012/2011
8.68	15.6	12220837	6953525	5267312	2013/2012
7.92	19.5	14601268	7946710	6654558	2014/2013
8.91	12.8	15457312	8117980	7339332	2015/2014
12.75	12.1	17334241	9009391	8324850	2016/2015
18.75	10.8	19206684	10128621	9078063	2017/2016
16.67	13.2	21742635	11621435	10121200	2018/2017
13.25	20.5	33420411	18112579	15307832	2019/2018
9.25	14.8	38357885	20290409	18067476	2020/2019

المصدر : إعداد الباحث بالاستعانة بالكتاب الإحصائي السنوي ، الهيئة العامة للرقابة المالية ، أعداد مختلفة

أ- الآثار الإيجابية لخفض سعر الفائدة على معدل نمو الأقساط المكتتبة

- اختبار الفرض الآتي: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغيير سعر الفائدة على معدل نمو الأقساط المكتتبة في سوق التأمين المصري.

جدول رقم (٤)

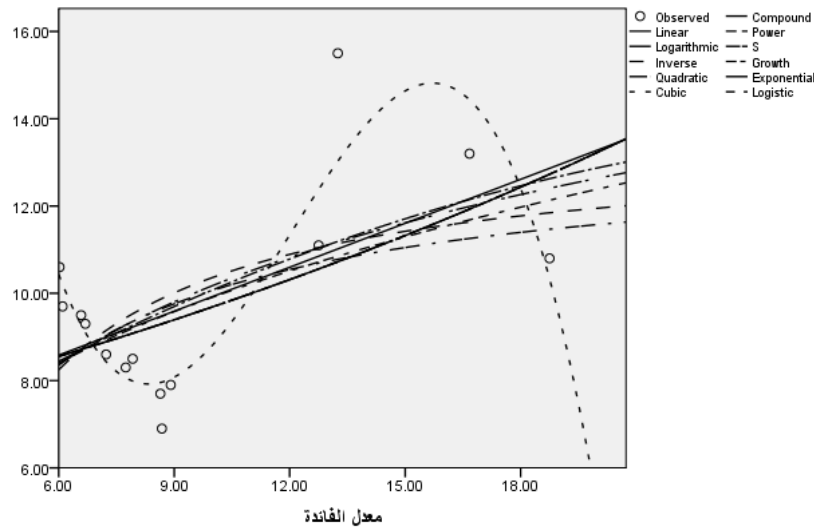
Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: معدل نمو الأقساط

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.346	6.355	1	12	.027	6.569	.336		
Logarithmic	.322	5.698	1	12	.034	2.007	3.548		
Inverse	.263	4.277	1	12	.061	13.538	-31.749-		
Quadratic	.349	2.949	2	11	.094	5.437	.556	-.009-	
Cubic	.835	16.926	3	10	.000	54.286	-13.515-	1.241	-.034-
Compound	.334	6.016	1	12	.030	7.097	1.032		
Power	.296	5.054	1	12	.044	4.726	.322		
S	.228	3.543	1	12	.084	2.589	-2.794-		
Growth	.334	6.016	1	12	.030	1.960	.031		
Exponential	.334	6.016	1	12	.030	7.097	.031		
Logistic	.334	6.016	1	12	.030	.141	.969		

The independent variable is معدل الفائدة.

معدل نمو الأقساط



Cubic

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.914	.835	.786	1.070

The independent variable is معدل الفائدة.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	58.089	3	19.363	16.926	.000
Residual	11.440	10	1.144		
Total	69.529	13			

The independent variable is معدل الفائدة.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
الفائدة معدل	-13.515-	2.644	-23.687-	-5.112-	.000
** 2 الفائدة معدل	1.241	.231	52.506	5.372	.000
** 3 الفائدة معدل	-.034-	.006	-28.665-	-5.437-	.000
(Constant)	54.286	9.426		5.759	.000

من التحليل السابق توجد علاقة بين معدل الفائدة ومعدل نمو الأقساط, وتمثلها الدالة:

$$y = -0.034x^3 + 1.241x^2 - 13.5x + 54.286$$

ويجب الإشارة إلى أن معدل الفائدة يمثل أحد العوامل المؤثرة على معدل نمو الأقساط حيث توجد عوامل أخرى لها تأثير على معدل نمو الأقساط مثل حالة السوق (رواج أم كساد) والحملات التسويقية والتغطيات والوثائق الجديدة وهذا ما يؤكد قيمة معامل التحديد (R^2).

تحليل وتقييم العلاقة بين معدل الفائدة ومعدل نمو أقساط التأمين.

توجد تأثيرات إيجابية متوقعة لخفض سعر الفائدة على معدل نمو الأقساط المكتتبه في سوق التأمين المصري من خلال عدة محاور نذكر منها ما يلي:

● عجلة الاقتصاد وحجم الاستثمارات والمشروعات

تكمن الآثار الإيجابية لقرارات لجنة السياسات النقدية بتخفيض سعر الفائدة على عجلة الاقتصاد المصري والذي من المتوقع أن يزداد حجم الاستثمارات والمشروعات الجديدة به، ويسهم في تشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية لزيادة حجم أعمالها بالسوق المصرية بما يخدم قطاع التأمين، مما يتيح أمام شركات التأمين فرصاً لزيادة حجم أعمالها بالسوق لتغطية تلك المشروعات وذلك من خلال توفير فرص تأمينية أمام الشركات لتغطية المشروعات والاستثمارات المتوقعة نتيجة خفض الفائدة على الإقراض بما يؤدي إلى التوقعات بزيادة معدلات الإقراض بالقطاع المالي والمصرفي لتمويل المشروعات الجديدة.

● حجم الاكتتاب في وثائق تأمينات الحياة .

يؤدي انخفاض سعر الفائدة في السوق إلى تشجيع العملاء على الإقبال على الوثائق الادخارية لشركات تأمينات الحياة شريطة عمل هذه الشركات على زيادة وعي العملاء بتلك الوثائق، مع توضيح أن هذه الوثائق تتميز بمنحها جزءاً من الأرباح للعملاء بجانب توفير التغطية التأمينية بما يعد مكسباً ذا وجهين للعملاء. ومع تخفيض معدلات الفائدة واستقرار الأسعار وثبات معدلات التضخم، يكون من السهل إقناع العملاء المتوقعين من جدوى التأمين، وخاصة أن وثائق التأمين على الحياة تمتد لفترات طويلة نسبياً قد تتعدى ٢٠ سنة، وبالتالي لا يجد العميل المتوقع صعوبات في إبرام وثيقة التأمين على عكس حالات التضخم الجامح والتي لا يرى العميل المتوقع أي جدوى من الحصول على مبلغ التأمين بعد ٢٠ سنة مثلاً..

كما يؤدي تخفيض سعر الفائدة إلى بحث العملاء عن وسيلة ادخارية بديلة للودائع البنكية التي شهدت انخفاضاً حاداً ومستمراً من ١٨% عام ٢٠١٧م إلى ما أقل من ٩% عام ٢٠٢١م، وأن قطاع التأمين قد يكون على رأس أولويات العملاء لزيادة معدلات ادخاراتهم والعمل على توفير التغطية والحماية التأمينية لهم .

(Berdin , E. ،& Gründl،H., (2015), pp,385-400)

كما اتجه بعض العملاء نتيجة العوامل السابقة إلى القطاع المصرفي لتمويل متطلبات مشروعاتهم عن طريق القروض المصرفية، مما دفع البنوك إلى طلب آلية لضمان سداد العملاء لهذه القروض وفوائدها، وذلك عبر فرض الحصول على وثيقة تأمين على الحياة لصالح الحاصل على القرض لتغطية مخاطر الائتمان وعدم السداد، مما يسهم في تحقيق زيادة الأقساط المحصلة من وثائق مخاطر الضمان، والمتوقع استمرار ازدهارها بالسوق

مع انخفاض سعر الفائدة وزيادة معدلات الإقراض الناتجة عن ذلك. (Steve Lumby & Chris, 1999, P.338)

• حجم الاكتتاب في تأمينات الممتلكات والمسئوليات:

يؤدي تخفيض معدلات الفائدة إلى زيادة السيولة النقدية ويحفز على الاستثمار وإقامة المشروعات والإنفاق بوجه عام ، وهذا بدوره يساعد كثيرا في نشاط تأمين الممتلكات والمسئوليات، وكلما زاد الإنفاق سواء الاستهلاكي أو الاستثماري وزاد البيع بالتقسيط وزادت معه المنح والقرض ، انعكس هذا إيجابيا على المجتمع وعلى معدلات النمو وبالتالي على صناعة التأمين.

على سبيل المثال تمثل صافي أقساط تأمين السيارات التكميلي ما نسبته ٢٩% من صافي أقساط التأمينات العامة المصدرة في السوق المصري حسب الأرقام المنشورة في ٢٠١٩/٦/٣٠م (الكتاب الإحصائي السنوي ، ٢٠١٩م).

وعلى هذا بالنسبة لفرع التأمين التكميلي على السيارات نجد أن تخفيض معدلات الفائدة يؤثر تأثيرا إيجابيا على معدلات النمو حيث يؤدي إلى زيادة عمليات البيع بالتقسيط ، وإلى انخفاض أسعار السيارات ، وبالتالي انخفاض في قسط التأمين على السيارة ، مما يشجع على المزيد من عمليات الاكتتاب.

كما يعد قرار خفض الفائدة مؤشراً قوياً لزيادة معدلات النمو الاقتصادي بالسوق المصري، كما هذا القرار قد يساعد في زيادة معدلات الاستيراد والتصدير بالسوق بما يدعم التوسع بوثائق التأمين البحري خلال المرحلة المقبلة، والمساهمة في رفع أعمال شركات التأمين بالسوق، وأن هذا القرار سيمثل نقطة انطلاق للقطاعات الاقتصادية المختلفة ومن بينها قطاع التأمين .

وعلى ذلك يعتبر التأمين الهندسي والحريق والسيارات البحري أكثر الفروع التأمينية جنيًا للعوائد الإيجابية من هذه القرارات نتيجة لارتفاع معدلات تدشين المشروعات الجديدة وتهيئة البنية التحتية لجذب العديد من الاستثمارات الأجنبية، مما يسهم في توفير حجم أعمال متزايد لشركات التأمين بهذه الفروع، بالإضافة لإمكانية تزايد الإقبال على شراء السيارات نتيجة لانخفاض فائدة قروض السيارات مما يؤثر إيجاباً على حجم أقساط القطاع بهذا الفرع التأميني.

• الآثار السلبية لارتفاع سعر الفائدة على معدل نمو الأقساط المكتتبة

يؤدي ارتفاع أسعار الفائدة إلى قيام الكثير من رجال الأعمال المرتقبين بالاستثمار في شهادات ادخار وودائع بنكية لارتفاع العائد منها بدلا من إنشاء مشروعات جديدة أو التوسع في المشروعات القائمة وهذا له تأثير سلبي على نشاط شركات التأمين . كما يؤدي إلى توجيه السيولة المملوكة

للمواطنين إلى البنوك لزيادة مدخراتهم، وتقليل الاتجاه نحو الوثائق التأمينية ذات الطبيعة الادخارية التي تمنح معدلات فائدة أقل. كما يؤدي رفع سعر الفائدة إلى زيادة تكاليف الاقتراض، فتخفض الأعمال والاستثمارات ويقل الأفراد من إنفاقهم الاستهلاكي. فمثلا يصبح قرض السيارة أو المنزل أعلى أقساطا فيتردد الفرد في الشراء، ويصبح تمويل المشروعات أعلى تكلفة فتقل الأعمال الأجور والوظائف.

وحول نشاط تأمينات الحياة بالسوق خلال الفترة الماضية، فإن وثائق تأمينات الحياة الفردية تأثرت سلباً بالقرارات الإصلاحية الأخيرة وما نتج عنها من زيادة معدلات الضرائب المفروضة على المواطن، وما قابلها من ارتفاع أسعار السلع الأساسية وتزايد معدلات التضخم، مما ساهم في تقليص حجم الفائض المادي لدى العملاء، وتجنبهم الحصول على الخدمات الثانوية وعلى رأسها وثائق تأمينات الحياة، حيث إن كافة العوامل السابقة أسهمت في توجيه الحصة الأكبر من دخل الأفراد لتلبية احتياجاتهم من تلك السلع.

ومن التأثيرات غير المباشرة أن رفع الفائدة هو تأثيره على سعر صرف العملة المعنية حيث يؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى ارتفاع سعر صرف العملة المعنية، مما يؤثر على اتجاه المستثمرين بعيدا عن أسواق الأسهم والسلع إلى أسواق العملات، والعكس صحيح عند خفض أسعار الفائدة.

وتتأثر قيمة العملة في المستقبل بمعدلات الفائدة السائدة والمتوقعة، وهذه النظرية أدت إلى ظهور مفهوم خصم التأجيل وعلاوة التعجيل، واعتبار سعر الصرف لأجل أحسن وسيلة للتنبؤ بأسعار الصرف. كما أن معدلات الفائدة هي التي تحكم حركة تدفق رؤوس الأموال والاستثمار بين الدول في الأجل القصير والطويل. حيث ترتبط تغيرات أسعار الصرف بمعدلات الفائدة (Magda, 2008, p831)، فالزيادة في معدلات الفائدة المحلية بالمقارنة بمعدلات الفائدة الأجنبية تؤدي إلى زيادة قيمة العملة المحلية في سوق الصرف الأجنبي، وذلك بعد مرور فترة زمنية معينة والعكس صحيح، فالارتفاع في معدلات الفائدة في الدول الأجنبية سوف يشجع المستثمرين المحليين في الأجل القصير على استبدال عملتهم بعملات تلك الدول، وذلك لجني الأرباح في السوق الأجنبي، وعليه فإن ارتفاع أسعار الفائدة في الخارج سوف يؤدي إلى زيادة الطلب على العملات الأجنبية، وهذا سوف يؤثر على سعر الصرف. كما أن رفع سعر الفائدة يؤثر على سعر السندات (التي تصدرها الشركات والدول للاقتراض من أسواق المال).

ثانياً : تحليل وقياس آثار تغير سعر الفائدة على عوائد محفظة استثمار شركات التأمين

اختبار الفرض الآتي: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على عوائد محفظة

استثمارات شركات التأمين في مصر.

يوضح الجدول الآتي معدل الفائدة ومعدل العائد على الاستثمار في أدون الخزانة والأوعية

الإدخارية بسوق التأمين المصري .

جدول رقم (٥)

معدل الفائدة ومعدل العائد على الاستثمار في أدون الخزانة والأوعية الإدخارية بسوق التأمين

المصري خلال الفترة من ٢٠١٠ م - ٢٠٢٠ م

القيم بالألف جنيه مصري

معدل الفائدة السنوي	معدل العائد على الاستثمار	عوائد الاستثمارات		السنوات
		أوعية ادخارية بالبنوك	أدون الخزانة	
7.23	8.23	687530	475800	2010/2009
7.74	9.23	759986	542859	2011/2010
8.64	8.90	634880	1012385	2012/2011
8.68	9.28	653476	1267376	2013/2012
7.92	9.15	634862	1330362	2014/2013
8.91	9.45	654157	1317347	2015/2014
12.75	10.15	817622	1488003	2016/2015
18.75	18.62	1423818	1658414	2017/2016
16.67	14.49	1534234	1525409	2018/2017
13.25	11.51	1733138	2093205	2019/2018
9.25	10.67	1384111	2270513	2020/2019

المصدر : إعداد الباحث بالاستعانة بالكتاب الإحصائي السنوي ، الهيئة العامة للرقابة المالية ، أعداد مختلفة

جدول رقم (٦)

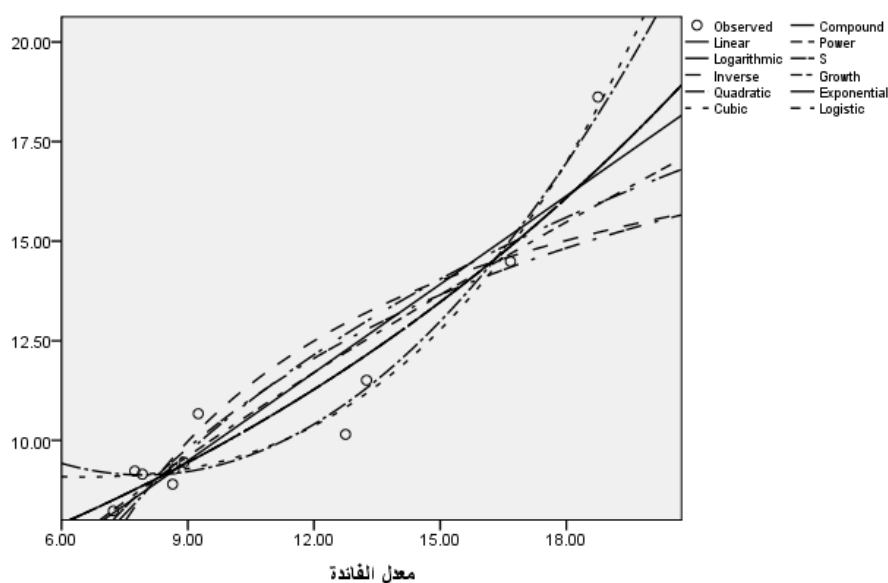
Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: معدل العائد على الاستثمار

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.878	64.695	1	9	.000	2.830	.739		
Logarithmic	.813	39.216	1	9	.000	-9.008	8.513		
Inverse	.740	25.564	1	9	.001	20.062	-		
Quadratic	.957	88.005	2	8	.000	14.022	-1.232	.078	.003
Cubic	.944	106.658	2	8	.000	9.481	.000	-.028	
Compound	.908	89.056	1	9	.000	5.543	1.061		
Power	.862	56.007	1	9	.000	2.108	.690		
S	.802	36.524	1	9	.000	3.110	-7.446		
Growth	.908	89.056	1	9	.000	1.713	.059		
Exponential	.908	89.056	1	9	.000	5.543	.059		
Logistic	.908	89.056	1	9	.000	.180	.943		

The independent variable is معدل الفائدة.

معدل العائد على الاستثمار



Quadratic

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.978	.957	.946	.719

The independent variable is معدل الفائدة.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	91.039	2	45.519	88.005	.000
Residual	4.138	8	.517		
Total	95.177	10			

The independent variable is معدل الفائدة.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
معدل الفائدة	-1.232-	.521	-1.561-	-2.363-	.046
معدل الفائدة ² **	.078	.020	2.514	3.804	.005
(Constant)	14.022	3.017		4.647	.002

من التحليل السابق وبالرغم من وجود علاقة بين معدل الفائدة ومعدل العائد على الاستثمار، وتمثلها الدالة:

$$y = 0.078x^2 - 1.232x + 14.022$$

إلا أن معدل الفائدة يمثل أحد العوامل المؤثرة على معدل العائد على الاستثمار في شركات التأمين حيث توجد عوامل أخرى لها تأثير على معدل العائد على الاستثمار مثل نوع أو قناة الاستثمار وفترة الاستثمار وغيرها من العوامل وهذا ما يؤكد قيمة معامل التحديد (R^2)

وتوجد تأثيرات سلبية متوقعة في الأجل القصير لانخفاض أسعار الفائدة على محفظة الاستثمارات لشركات التأمين خاصة الاستثمار بأدوات الدين العام من أذون خزانة وسندات حكومية. والتي من المتوقع أن تشهد انخفاضاً بأسعار الفائدة الخاصة بها نتيجة لتراجع معدلات الفائدة بالقطاع المصرفي وحسب قرارات لجنة السياسة النقدية للبنك المركزي المصري والتي بمقتضاها تم حدوث انخفاضات متتالية لأسعار الفائدة خلال الخمس سنوات الأخيرة حتى وصلت إلى أقل من ٩% عام ٢٠٢١م بعد أن تجاوزت ١٧% عام ٢٠١٧م. (التقرير السنوي للبنك المركزي المصري)

وقد أظهرت نتائج أعمال شركات التأمين بالسوق المصري في ٢٠١٩/٠٦/٣٠ م (الكتاب الإحصائي السنوي، ٢٠١٩م) في بند الاستثمارات حيث بلغت استثمارات شركات التأمين ١٠٢ مليار جنيه، منها ٦٧% خاصة بحقوق حملة الوثائق، ٣٣% خاصة بحقوق المساهمين، وهذه الاستثمارات موزعة إلى ٥٨ مليار جنيه خاصة بتأمينات الأشخاص وتكوين الأموال، ٤٤ مليار جنيه خاصة بتأمينات الممتلكات والمسئوليات، ومن هذا المبلغ ودائع ادخارية بخلاف أذون الخزانة ما يزيد عن ٢٤ مليار جنيه، وعلى ذلك يظهر بوضوح مقدار النقص في عوائد هذه الاستثمارات خلال الانخفاضات المتتالية لمعدلات الفائدة، ومدى تأثيرها السلبي على ربحية هذه الشركات.

وعلى العكس قد يكون هناك تأثير إيجابي لارتفاع سعر الفائدة على عوائد بعض القنوات الاستثمارية لشركات التأمين. فمن المعروف أن أقساط التأمين تحصل مقدماً والمطالبات عن الحوادث تحدث بعد فترات لاحقة لاستلام شركات التأمين للأقساط وفي ذلك الأثناء تقوم شركات التأمين باستثمار أقساط التأمين في استثمارات مالية بالإضافة إلى الاحتياطات والمخصصات بمختلف أنواعها، وبالتالي يتناسب دخل شركات التأمين من الاستثمار تناسباً طردياً مع أسعار الفائدة. فزيادة أسعار الفائدة تؤدي إلى زيادة دخل شركات التأمين من الاستثمار خاصة عوائد الودائع الثابتة لدي البنوك وعوائد أذون الخزانة.

مخاطر تغير سعر الفائدة

هي تلك المخاطر التي تنشأ عندما يأخذ سعر الفائدة الفعلي اتجاهها أقل من سعر الفائدة المتوقع، وتزداد مخاطر سعر الفائدة بالنسبة لحاملي الأذونات عندما ترتفع معدلات الفائدة المستقبلية، لأن معدلات الفائدة السوقية تمثل فرصاً بديلة للمستثمرين في الأذونات، وبالعكس عندما تنخفض معدلات الفائدة السوقية تنخفض هذه المخاطر، ومن المعروف أن استثمارات شركات التأمين تتركز سلفاً في الاستثمارات التي تعطي معدل استثمار محدد مسبقاً مثل سندات أذونات الخزانة والودائع الثابتة في البنوك وشهادات الادخار، وأي تغير يطرأ على معدلات الفائدة يؤثر على عائد الاستثمار لهذه القنوات .

مخاطر تغير سعر الفائدة على السندات

تتمثل مخاطر تغير سعر الفائدة على السندات في احتمال ارتفاع أو انخفاض معدلات الفائدة ففي حالة ارتفاع سعر الفائدة تقل أسعار السوق للسندات. وتشير مخاطر معدل الفائدة إلى التغيرات في معدلات السوق للفائدة الأمر الذي يكون له أثر مباشر على أسعار السندات. وتتغير أسعار السوق المالية ثابتة الدخل بشكل عكسي مع التغيرات في معدلات الفائدة. ففي أثناء فترات ارتفاع معدلات الفائدة، يتكبد المستثمرون الذين يحملون أوراقاً مالية ثابتة الدخل خسائر في سعر أسعار السوق لسنداتهم؛ لأن المستثمرين الجدد في هذه السندات يسعون للحصول على عائد تنافسي. وحين يرتفع معدل التضخم، تنخفض أسعار السندات بسبب انخفاض القوة الشرائية لمدفوعات الكوبون وللقضاء على المخاطر الشرائية يجب أن يتم الاستثمار في السندات التي تتجاوز معدلات عائدها معدلات التضخم المتوقعة. إذا كنت تتوقع التضخم في المستقبل، والأفضل في هذه الحالة الاستثمار في السندات ذات العوائد العائمة والأوراق المالية المحمية ضد التضخم والتي يتم تعديل معدل الكوبون لها ارتفاعاً وانخفاضاً على أساس معدلات فائدة السوق ومعدلات التضخم. (فودة ، سالم ، ٢٠١٠م) .

بنفس الطريقة في فترات انخفاض معدلات الفائدة، ترتفع أسعار الأوراق المالية ثابتة الدخل المتداولة. وكلما كانت الفترة السابقة على تاريخ الاستحقاق أطول، زادت احتمالات مخاطر معدلات الفائدة ويمكن للمستثمرين التقليل من مخاطر معدل الفائدة لحافضة بها تواريخ استحقاق مختلفة من خلال تقليص الفترات السابقة على تواريخ الاستحقاق، والتنويع في فترات الاستحقاق تلك بالنسبة

لاستثمارات السندات. ويمكن للمستثمر تقليل مخاطر معدل الفائدة إلى الحد الأدنى بالاحتفاظ بالسند حتى تاريخ الاستحقاق.

ويؤدي التضخم إلى تآكل عائدات امتلاك السند، وهي عبارة عن التغيير غير المتوقع في التضخم، والذي يؤدي إلى انخفاض المعدل الفعلي لعوائد المستثمر. وتقع مخاطر القوة الشرائية أثناء فترات التضخم التي تؤثر على أسعار السندات. وتكون مدفوعات فوائد السندات بصفة عامة ثابتة، وعلى ذلك تتأثر قيمة المدفوعات بالتضخم.

وعلى ذلك يجب على شركات التأمين للحد من التأثيرات السلبية لتغير سعر الفائدة إتباع ما يلي:

- ضرورة تنويع محفظتها الاستثمارية وتدويرها في قنوات متعددة خلال الفترة المقبلة لتجنب هذه الآثار السلبية، وتعد الأوراق المالية أبرز القنوات الواجب التطرق إليها خلال الفترة المقبلة في ظل التوقع بنمو نشاط الأوراق المالية مع انخفاض سعر الفائدة على أذون الخزانة والسندات. ضرورة تغيير بعض السياسات الاستثمارية لشركات التأمين، من خلال زيادة الأموال المستثمرة في القنوات مضمونة العائد، ولكن بأجال طويلة لضمان تحقيق عائد مستقر لفترة طويلة، بالإضافة لتوجيه جزء من الأموال المستثمرة إلى سوق المال، مع التحوط في القرارات المرتبطة بشراء الأسهم المتداولة. (أحمد ، ٢٠١٠ م.)، (أبو بكر، ، ٢٠١١ م.).
- عدم تركيز أموالها المستثمرة بنسب كبيرة على أدوات الدخل الثابت، مثل أذون الخزانة والودائع.
- التوجه إلى القنوات طويلة الأجل، والتي يمتد استحقاقها حتى ٢٠٢٨م، وضرورة قيام الشركات بتحديد ١٠% على الأقل من استثماراتها في تلك القنوات لخلق توازن في محفظتها الاستثمارية، وأيضاً وضع جزء منها في القنوات متوسطة الأجل، مثل شهادات استثمار البنك الأهلي وبنك مصر ذات الثلاث سنوات.
- التوجه نحو سوق المال، حيث أن دور التأمين هو التعامل مع المخاطر وإدارتها، والاستثمار في سوق المال جزء من تلك المخاطر.
- اتخاذ إجراءات استباقية خلال هذه الفترة والتي تم تخفيض الفائدة للمرة الثالثة، من خلال زيادة نسبة الاستثمار في شهادات الاستثمار ذات العائد الثابت ١٢% لمدة ٣ سنوات تحسباً لانخفاض سعر الفائدة مرة أخرى ولتلافي التأثير السلبي لاستمرار تخفيض أسعار الفائدة.

ثالثاً: أثر تغير سعر الفائدة على معدلات الإلغاء والتصفية بشركات تأمينات الحياة

يوضح الجدول الآتي تطور معدلات الإلغاء والتصفية بنشاط تأمينات الحياة بسوق التأمين المصري:

جدول (٧)

معدلات الإلغاء والتصفية بنشاط تأمينات الحياة بالسوق المصري خلال المدة من ٢٠٠٥م إلى ٢٠٢٠ م

السنوات	معدل الإلغاء	معدل التصفية	معدل الفائدة
2005/2004	7.3	3	7.22
2006/2005	6.1	3	6.02
2007/2006	5.4	3.4	6.10
2008/2007	6	3.5	6.58
2009/2008	5.5	3.7	6.69
2010/2009	4.9	3.5	7.23
2011/2010	5.2	4	7.74
2012/2011	4.7	4.3	8.64
2013/2012	4.9	4.1	8.68
2014/2013	4.2	3.3	7.92
2015/2014	4.3	3.67	8.91
2016/2015	5.23	3.82	12.75
2017/2016	4.79	4.28	18.75
2018/2017	4.75	4.27	16.67
2019/2018	4.70	4.18	13.25
2020/2019	5.93	4.39	9.25

المصدر: الكتاب الإحصائي السنوي ، الهيئة العامة للرقابة المالية ، أعداد مختلفة .

اختبار الفرض الآتي : يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على معدلات الإلغاء التصفية بسوق التأمين المصري.

دراسة العلاقة بين معدل الفائدة (X) ومعدل الإلغاءات (Y2)

جدول رقم (٨)

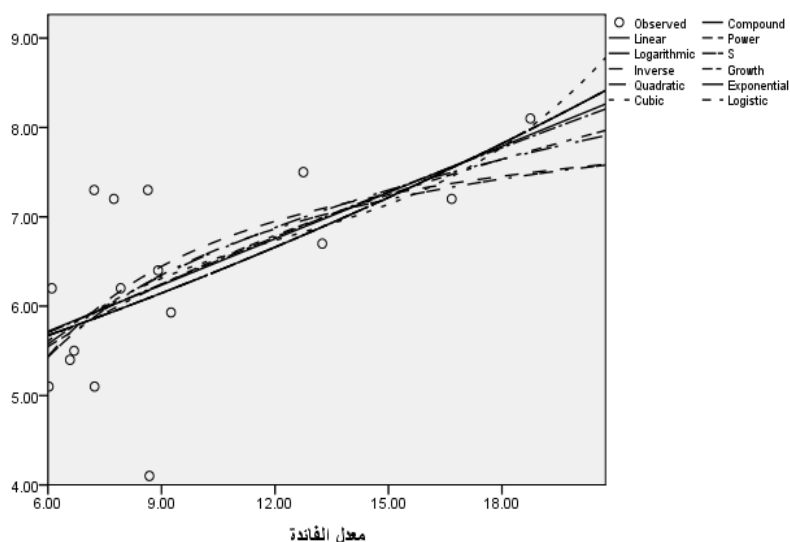
Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: معدل الالغاء

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.432	8.139	1	14	.012	4.683	.173		
Logarithmic	.364	8.007	1	14	.013	2.203	1.882		
Inverse	.346	7.395	1	14	.017	8.462	18.150		
Quadratic	.368	3.781	2	13	.051	4.563	.196	.000	
Cubic	.372	2.370	3	12	.122	2.363	.831	-.058	.002
Compound	.317	6.505	1	14	.023	4.831	1.027		
Power	.315	6.426	1	14	.024	3.288	.292		
S	.299	5.961	1	14	.029	2.161	-2.815		
Growth	.317	6.505	1	14	.023	1.575	.027		
Exponential	.317	6.505	1	14	.023	4.831	.027		
Logistic	.317	6.505	1	14	.023	.207	.974		

The independent variable is معدل الفائدة

معدل الالغاء



Regression

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.657a	.432	.392	.84933

a. Predictors: (Constant), الفائدة معدل

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7.686	1	7.686	10.655	.006 ^a
	Residual	10.099	14	.721		
	Total	17.785	15			

a. Predictors: (Constant), الفائدة معدل

b. Dependent Variable: معدل الإلغاء

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.380	.633		6.919	.000
	الفائدة معدل	.203	.062	.657	3.264	.006

a. Dependent Variable: الإلغاء معدل

من التحليل السابق توجد علاقة ارتباط خطي متوسطة ($R=0.66$) بين معدل الفائدة ومعدل الإلغاء , وتمثلها الدالة:

$$y = 0.203x + 4.38$$

ويتضح أن معدل الفائدة يمثل أحد العوامل المؤثرة على معدلات الإلغاء حيث توجد عوامل أخرى لها وقد تكون أكثر تأثيراً على معدل معدلات الإلغاء مثل مصداقية رجال البيع ومعدلات التضخم والوعي التأميني ومستويات الدخل وغيرها وهذا ما يؤكد قيمة معامل التحديد (R^2)

• دراسة العلاقة بين معدل الفائدة (X) ومعدل التصفية (Y1)

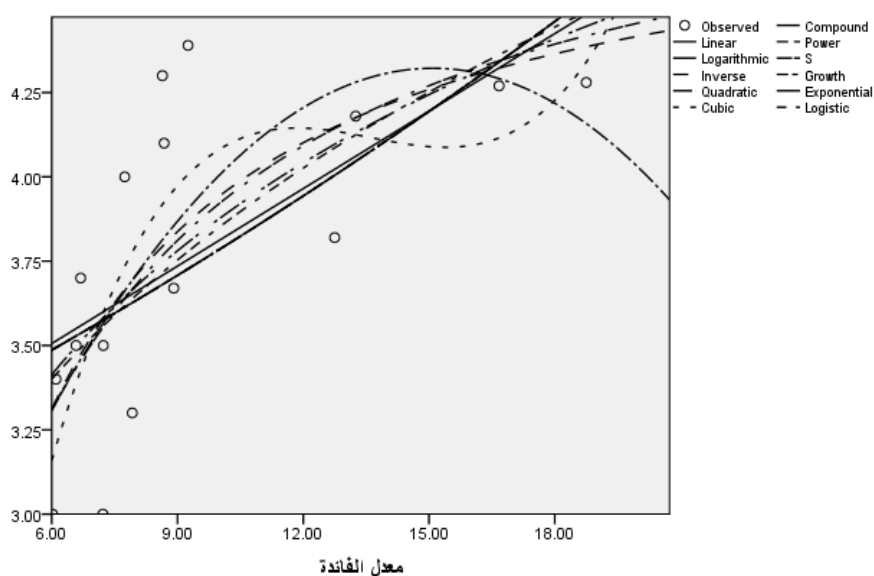
جدول رقم (٩)

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: معدل التصفية

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.401	9.364	1	14	.008	3.046	.077		
Logarithmic	.468	12.293	1	14	.003	1.789	.906		
Inverse	.523	15.352	1	14	.002	4.892	-	9.488-	
Quadratic	.515	6.893	2	13	.009	1.538	.369	-.012-	
Cubic	.578	5.480	3	12	.013	-2.074-	1.412	-.105-	.003
Compound	.389	8.916	1	14	.010	3.082	1.021		
Power	.457	11.764	1	14	.004	2.197	.244		
S	.514	14.778	1	14	.002	1.622	-	2.558-	
Growth	.389	8.916	1	14	.010	1.126	.021		
Exponential	.389	8.916	1	14	.010	3.082	.021		
Logistic	.389	8.916	1	14	.010	.324	.980		

معدل التصفية



Cubic

Model Summary

R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
.760	.578	.473	.336

The independent variable is الفائدة معدل.

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1.857	3	.619	5.480	.013
Residual	1.355	12	.113		
Total	3.212	15			

The independent variable is الفائدة معدل.

Coefficients

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
الفائدة معدل	1.412	.794	11.671	1.778	.101
الفائدة معدل ** 2	-.105-	.070	-21.046-	-1.511-	.157
الفائدة معدل ** 3	.003	.002	10.141	1.343	.204
(Constant)	-2.074-	2.827		-.734-	.477

من التحليل السابق و بالرغم من وجود علاقة بين معدل الفائدة ومعدل التصفية , وتمثلها الدالة:

$$y = 0.003x^3 - 0.105x^2 + 1.412x - 2.074$$

يتضح أن معدل الفائدة يمثل أحد العوامل المؤثرة على معدلات التصفية ؛ حيث توجد عوامل أخرى لها تأثير على معدل معدلات التصفية مثل معدلات التضخم والوعي التأميني ومستوى الدخل وغيرها وهذا ما يؤكد قيمة معامل التحديد (R^2) .

رابعاً: أثر تغير سعر الفائدة على معدل الفائدة الفني المستخدم في حساب سعر التأمين

يعبر معدل الفائدة الفني عن النسبة المئوية للفائدة التي تضيفها شركة التأمين لحساب حملة الوثائق مقدماً عند حساب أقساط التأمين . حيث إنه من المعروف أن أقساط التأمين على الحياة تتأثر بمعدل الفائدة الفني، فكلما زاد هذا المعدل نقص مقدار قسط التأمين، والعكس صحيح . ولعل المبرر في استخدام معدل الفائدة الفني عند حساب أقساط التأمين على الحياة هو اتباع شركات التأمين بما يعرف بنظرية القسط المتساوي في سداد تكلفة التأمين، هو سداد المؤمن عليه لبعض الأجزاء الإضافية التي تزيد عن القسط الطبيعي خلال الفترة الأولى لعقد التأمين، بحيث تكون الزيادة في الأقساط المتساوية المحصلة خلال الفترة الأولى للتأمين مع فوائد استثمارها كافية لسداد العجز في الأقساط المتساوية المحصلة خلال الفترة الأخيرة من العقد (Perez E.1999,P.273.)

اختبار الفرض: يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على معدل الفائدة الفني بسوق تأمينات الحياة.

جدول رقم (١٠)

معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل العائد على الاستثمار ومعدل الفائدة الفني بسوق تأمينات الحياة المصري خلال الفترة من ٢٠١٠ – ٢٠٢٠ م

السنوات	معدل الفائدة السائد في السوق	معدل العائد على الاستثمار	معدل الفائدة الفني الفعلي	معدل الفائدة الفني العادل (*١)
2010/2009	7.23	8.23	4.00	5.23
2011/2010	7.74	9.23	4.15	5.74
2012/2011	8.64	8.90	4.15	6.64
2013/2012	8.68	9.28	4.25	6.68
2014/2013	7.92	9.15	4.15	5.92
2015/2014	8.91	9.45	4.05	6.91
2016/2015	12.75	10.15	4.05	10.75
2017/2016	18.75	18.62	4.30	16.75
2018/2017	16.67	14.49	4.35	14.67
2019/2018	13.25	11.51	4.35	11.25
2020/2019	9.25	10.67	4.25	7.25

المصدر : الكتاب الإحصائي السنوي ، الهيئة العامة للرقابة المالية ، أعداد مختلفة – سجلات شركات التأمين وباستخدام البيانات الواردة في الجدول السابق يقوم الباحث باختبار الفرض الإحصائي السابق .

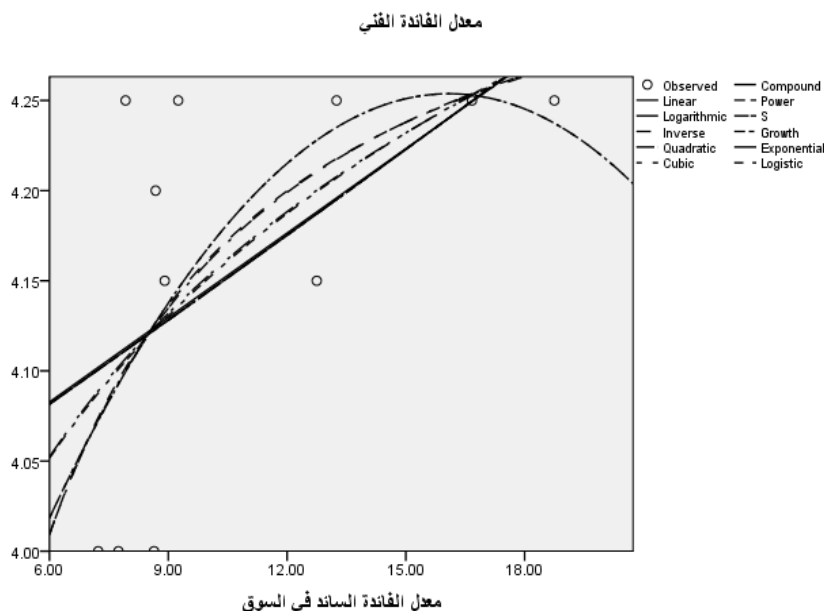
جدول رقم (١١)

نتائج تحديد العلاقة بين معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني الفعلي

Dependent Variable: معدل الفائدة الفني الفعلي

Equation	Model Summary					Parameter Estimates			
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1	b2	b3
Linear	.313	4.101	1	9	.074	3.989	.016		
Logarithmic	.345	4.745	1	9	.057	3.701	.196		
Inverse	.375	5.398	1	9	.045	4.390	-2.287-		
Quadratic	.369	2.338	2	8	.159	3.655	.074	-.002-	
Cubic	.369	2.338	2	8	.159	3.655	.074	-.002-	.000
Compound	.312	4.085	1	9	.074	3.990	1.004		
Power	.345	4.736	1	9	.058	3.721	.048		
S	.375	5.399	1	9	.045	1.481	-.555-		
Growth	.312	4.085	1	9	.074	1.384	.004		
Exponential	.312	4.085	1	9	.074	3.990	.004		
Logistic	.312	4.085	1	9	.074	.251	.996		

The independent variable is معدل الفائدة السائد في السوق.



ويتضح من الجدول والشكل السابقين ضعف العلاقة بين معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني الفعلي.

ANOVA

اختبار مدى وجود اختلاف بين كل من معدل الفائدة الفني ومعدل الفائدة السائد في السوق ومعدل العائد على الاستثمار

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	331.745	2	165.872	20.048	.000
Within Groups	248.209	30	8.274		
Total	579.953	32			

T-Test

اختبار مدى وجود اختلاف بين معدل الفائدة الفني الفعلي ومعدل الفائدة الفني العادل

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
معدل الفائدة الفعلي	11	4.1864	.12266	.03698
معدل الفائدة الفني العادل	11	8.8900	3.91041	1.17903

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
الفعلي الفائدة معدل	113.196	10	.000	4.18636	4.1040	4.2688
الفني الفائدة معدل العادل	7.540	10	.000	8.89000	6.2630	11.5170

Oneway

اختبار مدى وجود اختلاف بين معدل الفائدة الفني الفعلي ومعدل الفائدة الفني العادل

ANOVA

VAR00001					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	121.683	1	121.683	15.900	.001
Within Groups	153.063	20	7.653		
Total	274.746	21			

T-Test

اختبار مدى وجود اختلاف بين معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني الفعلي

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
معدل الفائدة السائد في السوق	11	10.8900	3.91041	1.17903
معدل الفائدة الفني الفعلي	11	4.1864	.12266	.03698

One-Sample Test

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
معدل الفائدة السائد في السوق	9.236	10	.000	10.89000	8.2630	13.5170
معدل الفائدة الفني الفعلي	113.196	10	.000	4.18636	4.1040	4.2688

ويتضح من التحليلات السابقة للبيانات الفعلية لسوق التأمين المصري أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني بسوق التأمين المصري كما توضحه قيم (R^2) للدوال المختلفة. كما أتضح أيضاً وجود اختلافات جوهرية بين المعدلات الثلاثة، وهذا ما يوضحه تحليل (ANOVA). كما أتضح أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدل الفائدة الفني الفعلي ومعدل الفائدة الفني العادل هذا الاختلاف الكبير خاصة بين معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني يعد غير مقبول في العلاقة بين طرفي التعاقد خاصة في

وثائق الحياة ويؤثر على مبدأ العدالة عند تحديد قسط التأمين . فمن الناحية الاكتوارية يعتبر من المحددات الرئيسية في حساب قسط التأمين على الحياة معدلات الوفاة ومعدل الفائدة الفني وتحميلات القسط ، والمفترض تحقيقاً للعدالة بين طرفي التعاقد أن يرتبط معدل الفائدة الفني بمعدل الاستثمار المحقق أو بمعدل الفائدة السائد في السوق بعلاقة طردية ويرتبط بالقسط بعلاقة عكسية ، فكلما ارتفع معدل الفائدة الفني انخفضت قيمة القسط ، ولكن من خلال البيانات الفعلية لمعدل الفائدة الفني لسوق التأمين المصري خلال العشر سنوات الماضية يتضح ثبات هذا المعدل بنسبة ٤% تقريباً دون مراعاة التغيرات المستمرة بمعدل الفائدة السائد في السوق أو معدلات العائد المحقق على الاستثمار وهذا يضر بمصلحة العملاء . ويجب على شركات التأمين لتحقيق العدالة بين طرفي التعاقد وعدم الإضرار بمصلحة العملاء أن يكون معدل الفائدة الفني حسب المعايير العالمية أقل من معدل الفائدة السائد في السوق بمقدار ٢% فقط . ولكن اتضح من البيانات الفعلية وجود فروق كبيرة بين معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني وصلت إلى أكثر من ١٠% في بعض السنوات .

وقد أظهرت تلك التغيرات عدم العدالة المالية بين طرفي عقد التأمين ناتجة من عدم العدالة بتوزيع ناتج العملية الاستثمارية لأموال حملة الوثائق أثناء التغطية التأمينية . وقد أدي ذلك إلي ضرورة ظهور منتجات جديدة في تأمينات الحياة تراعي التوزيع العادل لعوائد استثمار أموال حملة الوثائق وتأخذ في الاعتبار رأي حامل الوثيقة في قرارات وطرق ومجالات استثمار تلك الأموال . وقد ظهرت المنتجات الجديدة منذ عدة عقود عندما أصدرت مؤسسات التأمين منتجات تأمينية جديدة في محاولة لتقليل تلك الآثار (سالم ، ٢٠٢٠ م) ، وقد اتفقت جميعها علي معالجة مشكلة عدم العدالة في توزيع ناتج استثمارات أموال حملة الوثائق، واختلفت في نقاط ليست جوهرية لا تؤثر علي أسلوب علاج المشكلة . ومن تلك المحاولات إصدار وثائق التأمين علي الحياة المرتبطة بوحدات استثمارية لتحقيق العدالة بين الالتزامات والحقوق المالية لطرفي عقد التأمين .

وإذا تم النظر إلي طرق تحديد معدل الفائدة الفني في بعض الدول سنجد أنه في الولايات المتحدة الأمريكية يتم تحديد معدل الفائدة الفني لكل سنة من سنوات الوثيقة على حدة، وقد يتغير من سنة إلى أخرى حسب متوسط عائد سندات الشركات كل عام ، ولا تشارك أي جهة تنظيمية بشكل مباشر في تحديد المعدل بل يترك لخبرة الخبراء الاكتواريين بهذه الشركات، ولكنها تضع الأساس الذي يبني عليه تحديد معدل الفائدة الفني . وتتم مراجعته كل سنة حسب متوسط عوائد السندات في هذه السنة . وفي المملكة المتحدة يتم تحديد معدل الفائدة الفني في ضوء الأرباح الحالية والمستقبلية المتوقعة لكل شركة تأمين، ويتم تحديد الأساس التي من خلالها يتم تحديد معدل الفائدة الفني من خلال هيئة الخدمات المالية في المملكة المتحدة . ويختلف معدل الفائدة الفني حسب نوع كل وثيقة،

ويصل معدل الفائدة الفني للعقود طويلة الأجل إلى ٨,١ % وذلك حسب كل وثيقة ومدتها وسن المؤمن عليه عند الإصدار.

(Eling, M., & Holder, S. Practice, 2012, p3)

أما في السوق المصري فيتم تحديد معدل الفائدة الفني لكل شركة على حدة وليس هناك أساس ثابت تعتمد عليه الشركات العاملة في السوق المصري، وليس هناك جهة تنظيمية تقوم بتحديدده ويقتصر دور الهيئة العامة للرقابة المالية في مصر بمراجعة الوثائق التي تم تسعيرها من قبل الخبراء الاكثوارين بالشركات العاملة في السوق المصري .

المبحث الثالث

آليات مواجهة أخطار تغير سعر الفائدة على شركات التأمين

يقصد بالآليات مواجهة مخاطر تغير أسعار الفائدة مجموعة القرارات والأساليب التي يمكن أن تطبقها شركة التأمين من أجل تقليل الآثار السلبية وتعظيم الآثار الإيجابية لتغير أسعار الفائدة. ويمكن تقسيمها إلى مجموعتين :

المجموعة الأولى: عبارة عن تقنيات وتدابير داخلية عن طريقها تحاول الشركة الحد من الآثار السلبية لتغير أسعار الفائدة بإمكانياتها الداخلية دون الاستعانة بأطراف أو أدوات خارجية، مثل قيام شركات التأمين بتنويع محفظتها الاستثمارية وتدويرها في قنوات متعددة . وتطوير الوثائق المرتبطة بوحدة استثمارية وتعظيم مزاياها لما توفره من مزايا لشركة التأمين ولعملاء تأمينات الحياة .

المجموعة الثانية: عبارة عن تقنيات خارجية عن طريق اللجوء إلى أسواق أو عملاء من خارج الشركة مثل ابتكار أدوات حديثة تهدف إلى تغطية الأخطار التي تتعرض لها الشركات في معاملاتها المالية والاستثمارية، وذلك بتطبيق مجموعة من الأدوات أو التقنيات الحديثة والتي تتمثل في نماذج المشتقات المالية .

(Luiz Augusto ,et.al,2006) , (Keith, & Dirk ,2000)، (خليفة ، ٢٠٠٩م)

استخدام المشتقات المالية في مواجهة أخطار تغير أسعار الفائدة

تمثل المشتقات المالية أدوات مالية تشتق قيمتها من قيمة واحدة أو أكثر من الأصول المالية أو الأصول السلعية أو سعر الفائدة، أو أي من العناصر الأخرى المرتبطة بها. وقد لاقت المشتقات قبولاً كبيراً من قبل المؤسسات المالية وكافة المستثمرين والمتعاملين، نظراً لما تحويه من أدوات ومنافع كبيرة، سواء فيما يتعلق بتخفيض تكاليف التمويل، أو تحسين معدل العائد على الأصول، أو حماية المستثمرين من الأخطار السوقية الناتجة عن التغيرات المفاجئة في الأسعار .

وتضم المشتقات مجموعة واسعة ومتنوعة من الأدوات المالية من أهمها الخيارات والمستقبلات ومبادلات أسعار الفائدة وتقدم كل مجموعة من هذه الأدوات تغطية مختلفة لأحد الأخطار .

(رضوان، ٢٠٠٥م)، (عبد الحافظ، ٢٠١٨)، (Cummins, J.D., et.al,1996) وفى الأونة الأخيرة، بدأ تداول الحديث بين دوائر الاستثمار المتخصصة في مصر حول المشتقات المالية، وذلك بعد أن طرحت الحكومة مشروع قانون سوق رأس المال الجديد للمناقشة، والذي

يسمح بتداول أدوات مالية جديدة بخلاف الأسهم والسندات في سوق البورصة المصرية، بهدف تطويرها لتواكب الأسواق العالمية.

وفيما يلي أهم الأدوات التي لها دور فاعل ومؤثر في مواجهة مخاطر تغير أسعار الفائدة: عقود الخيارات

وتصنف عقود الخيارات من حيث الأداة أو السلعة موضوع العقد إلى :

عقود خيارات أسعار الفائدة : Options Rate Interest :

وهي عقود يلتزم بمقتضاها أحد طرفي العقد (بائع الحق) بضمان حد أقصى لمعدل الفائدة لا يتم الزيادة عنه (في النظامين وذلك مقابل مكافأة أو عمولة. باستخدام خيارات سعر الفائدة

تعتمد خيارات سعر الفائدة على مدى توفر خيارات سعر الفائدة المرن لتغطية التغير في أسعار معدلات الفائدة المستقبلية، وتتداول خيارات أسعار الفائدة داخل المقصورة أو خارج المقصورة ، وتكون عقود خيارات أسعار الفائدة خارج المقصورة عبارة عن عقود خيارات شراء أو بيع لاتفاقية معدل أجل. يستخدم المستثمر عقد خيار سقف **Cap** لضمان حد أقصى لمعدل سعر الفائدة ، خيار السقف **Cap** عبارة عن مجموعة من عقود خيارات شراء سعر فائدة **OTC** بنفس السعر المتفق عليه و . علاوة خيار **Cap** عبارة عن مجموع علاوات تلك الخيارات. ويقوم المستثمر بعقد خيار قاعدة **Floor** لضمان حد أدنى لمعدل سعر الفائدة . وقد يقوم المستثمر بتحديد المخاطر وذلك بضمان حد أقصى وحد أدنى لمعدل الفائدة من خلال شراء خيار سقف **Cap** وبيع خيار قاعدة **Floor** وذلك يؤدي لتخفيض تكلفة علاوة الخيار ويطلق على تلك العملية - **Collar**.

باستخدام عقود مبادلات أسعار الفائدة Swaps Rate Interest :

يتوفر العديد من أنواع المبادلات المختلفة، ويعد النوع الأساسي من المبادلات هو تبادل معدل فائدة عائم بمعدل فائدة ثابت، من خلاله تقوم شركة بتبادل التزاماتها ذات معدل فائدة عائم مع التزامات شركة أخرى ذات معدل فائدة ثابت أو العكس . وقد تتم المبادلة باتفاق مباشر بين الطرفين أو من خلال وسيط مثل البنوك .

عقود خيارات المؤشرات:

وهي عقود الخيار التي يكون موضوعها مؤشرا للسوق المالية يمثل تشكيلة مكونة من الأوراق المالية المتداولة في السوق، ولا يختلف هذا العقد عن عقود خيار البيع أو الشراء للأوراق المالية إلا أنه في هذا العقد لا يتم تسليم الأوراق المالية موضوع المؤشر بالبيع أو الشراء. وتلجأ شركات

التأمين لاستخدام عقود الخيارات من أجل تغطية احتمال خطر التعثر عن السداد أو تغطية محفظتها المالية من تغير أسعار الأوراق المالية، أو تغطية تحركات مؤشرات التأمين في السوق المالية، أو حتى زيادة العوائد على الاستثمارات. وهنا تلجأ شركات التأمين إلى نوعين من الخيارات؛ إما خيار الشراء أو خيار البيع.

التغطية باستخدام حق خيار الشراء **Option Call** :

يتيح خيار الشراء الحق للمشتري بشراء الكمية المتفق عليها من الأصول المالية وبالسعر المحدد في العقد خلال فترة زمنية محددة، أو بتاريخ استحقاق عقد الخيار؛ غير أن الشراء لا يكون ملزماً (عبد الحافظ، ٢٠١٨م).

ويمثل دور الابتكارات المالية في مجال التأمين في دعم قدرة الشركة على تغطية المخاطر. وبالنسبة لشركة التأمين فإن التغطية باستخدام حق خيار الشراء هي استراتيجية تتبعها للحد من خسائرها في وضع أو موقف معين، على اعتبار أن شركة التأمين مؤسسة مالية تقوم باستثمار الأقساط المتجمعة لديها في مجالات مختلفة، فيتيح حق خيار الشراء فرصة للشركة لحماية استثمار من مخاطر ارتفاع القيمة السوقية لأوراق مالية تنوي شراءها في المستقبل، حيث يتيح هذا الحق إلزام الطرف الثاني في العقد تنفيذ الاتفاق إذا ما ارتفعت أسعار الأوراق المالية خلال فترة التعاقد على السعر المتفق عليه، وبذلك تضمن الحصول على الأوراق المالية محل الاتفاق بسعر التنفيذ بغض النظر عن مقدار الارتفاع في أسعار الأوراق المالية عن سعر التنفيذ. وتتم التغطية عن طريق اتخاذ موقف مضاد باستخدام نفس الأوراق المالية، فإذا كانت الشركة غير متأكدة مما إذا كان سعر الورقة المالية في تاريخ انتهاء التعاقد سيكون أقل أو أكبر من سعر التنفيذ، فإنه يمكنها عن طريق اتخاذ موقف قصير فيما يتعلق بالأسهم (بيع الأسهم)، واتخاذ موقف طويل فيما يتعلق بحق خيار الشراء (بمعنى شراء حق خيار الشراء)، أن تقلل المخاطر التي تتعرض لها إلى أقل درجة ممكنة عن طريق تدنيه الخسائر دون التأثير على ما تحققه من عائد. وبالنسبة لمخاطر التعثر عن السداد فيمكن لشركة التأمين من أجل تغطية محفظتها أن تشتري خيار شراء على مرجع تأميني، قد يكون هذا المرجع عقداً أجل للتأمين أو مؤشر تأمين، حيث يرفع شراء خيار التأمين من معامل الأمان للشركة وبتكلفة تقدر بقيمة العلاوة، فبمجرد ارتفاع أرباح التغطية عن تكاليف التغطية تمارس الشركة حقها وتكون قد حققت أرباح تغطية و ينخفض بذلك احتمال تعثر الشركة عن سداد التزام. أما إذا حصل العكس أي إذا انخفضت أرباح التغطية عن تكاليف التغطية فتمتنع الشركة عن ممارسة حقها وتخسر العلاوة. (عبد الرحيم، ٢٠١١م)

التغطية باستخدام حق خيار البيع :

يتيح خيار البيع الحق للمشتري بيع الكمية المتفق عليها من الأصول المالية وبالسعر المحدد في العقد خلال فترة زمنية محددة أو بتاريخ استحقاق عقد الخيار، أو عدم بيعه إذا لم يرد تنفيذ العقد . وبالنسبة لشركات التأمين؛ يتيح حق خيار البيع فرصة للشركة لحماية استثماراتها من مخاطر انخفاض القيمة السوقية لها، حيث يتيح هذا الحق إلزام الطرف الثاني (محرر العقد) بتنفيذ الاتفاق إذا انخفضت أسعار الأوراق المالية محل العقد عن سعر التنفيذ. وتقوم استراتيجية التغطية باستخدام حق خيار البيع على أساس قيام الشركة بشراء الأسهم، بمعنى اتخاذ موقف طويل الأجل بالنسبة للأسهم واتخاذ موقف قصير الأجل لحق الخيار (بمعنى بيع حق خيار بيع)، وتلجأ شركة التأمين إلى هذه الاستراتيجية في حالة اعتقادها بأن أسعار الأوراق المالية سترتفع في المستقبل ومن ثم تقوم بشرا الآن، وفي نفس الوقت تقوم بتحرير حق خيار البيع لأحد المستثمرين بغرض بيع هذه الأوراق إذا ما انخفضت أسعارها وتحقيق عائد من وراء ذلك .

(Steve & Chris, 1999, P. 23)

التغطية باستخدام العقود الآجلة :

تعرف العقود الآجلة بأنها "عقود يلتزم بمقتضاها طرفان بالاتفاق على شراء أو بيع أصل معين في تاريخ محدد في المستقبل وبسعر متفق عليه في تاريخ التعاقد يسمى سعر تنفيذ العقد" ومن هنا فإن العقود الآجلة لا يتم تداولها أو المتاجرة بها في سوق الأوراق المالية وسوق الأدوات المالية المشتقة كباقي المشتقات حيث إنه اتفاق خاص ومغلق بين الطرفين. وللعقد الآجل نوعان من السعر هما - :سعر التنفيذ: وهو السعر المتفق عليه لتنفيذ العقد الآجل، ولا يتغير هذا السعر من تاريخ إبرام العقد وحتى تاريخ التنفيذ - .السعر الآجل: وهو الأصل موضوع العقد الآجل في المستقبل، وهذا السعر يتغير بمرور الوقت مع تغير الأسعار في السوق، ويمكن القول إن سعر التنفيذ هو توقع للسعر الآجل في تاريخ إبرام العقد ولكن ليس شرطاً أن يتساوى في تاريخ التنفيذ . وعملياً تلجأ شركات التأمين عادة للعقود الآجلة للوقاية من تقلب الأسعار السوقية لأذونات الخزينة أو السندات أو القروض أو أسعار الفائدة وعندها تسمى العقود الآجلة لأسعار الفائدة، أو حتى تغطية مخاطر تقلب أسعار السلع إذا كانت استثمارات حقيقية (أصول حقيقية) . ولمعرفة كيف تستخدم شركات التأمين هذه العقود للتحوط وتغطية مخاطر أسعار الفائدة تحديداً، نفرض أن شركة تأمين تود الاستثمار في أحد البنوك، فتبرم عقداً لمدة سنة واحدة اعتباراً من اليوم بقيمة اسمية ٥ ملايين دولار من سندات الخزينة (كوبونات بمعدل ٩% والتي تستحق في ٢٠٢٣ م) وبسعر الفائدة على هذه السندات. وعليه فشركة التأمين تتوقع تلقي أقساط بمعدل ٩% في غضون سنة واحدة، ولكنها

قلقة من أن أسعار الفائدة على هذه السندات سوف تنخفض بين الآن والسنة القادمة، وعن طريق استخدام العقد الآجل فإنها قادرة على تأمين معدل الفائدة ٩% على سندات الخزينة التي سيتم بيعها لها من قبل البنك وأيضا بإمكان شركة التأمين التي تريد الحصول على قرض معين مثلا أن تقوم بشراء عقد آجل لأسعار فائدة بمعدل فائدة ثابت محدد مسبقا، وأن يلتزم الطرف الآخر للعقد الآجل بالتنفيذ خلال فترة محددة في العقد، وبذلك تضمن حماية نفسها من مخاطر ارتفاع سعر الفائدة على القرض .

اتفاقية المعدل الآجل : Forward Rate Agreement

هي عقد ثنائي يثبت معدل الفائدة الذي سيتم تطبيقه على المبلغ الأساسي (١٠٠ مليون دولار) لفترة مستقبلية متفق عليها. يستخدم المبلغ الأساسي لحساب التعويض أو مبلغ التسوية الذي يدفع من طرف إلى طرف آخر. وتعد اتفاقية المعدل الآجل أداة من أدوات المشتقات المالية حيث إنها تشتق قيمتها من سوق معدلات الفائدة الحالية . يهدف مشتري اتفاقية المعدل الآجل للتغطية ضد ارتفاع معدل الفائدة وبائع الاتفاقية يهدف للتغطية ضد انخفاض معدل الفائدة.

عقود المستقبلية : Futures Rate Interest

يمكن تعريف العقود المستقبلية على أنها "عقود تعطي لحاملها الحق في شراء أو بيع كمية من أصل معين (قد يكون سلعة أو ورقة مالية) بسعر محدد مسبقا، على أن يتم التسليم والتسلم في وقت لاحق في المستقبل" فالعقود المستقبلية هي عقود يتم الاتفاق فيها عند إبرام العقد على الشيء المباع، كميته وسعره على أن يتم التسليم ودفع الثمن في تاريخ لاحق في المستقبل، كما أن كلا الطرفين ملتزم بتنفيذ موضوع العقد. ويمكن التمييز بين عقود (Bodie , (Richard,2002,),(Don M.,2008) , (2002)

ويقوم المستثمر من خلال عقود مستقبلية معدلات الفائدة بتغطية خطر تغير سعر الفائدة وفقا لاحتياجه، على سبيل المثال إذا كان المستثمر يريد التغطية ضد خطر ارتفاع سعر الفائدة فإنه يقوم ببيع عقود مستقبل ويطلق عليه **Hedge Short**، والعكس إذا كان يريد التغطية ضد خطر انخفاض سعر الفائدة فإنه يقوم بشراء عقود مستقبل ويطلق عليه (Andrew, 2004, P.24) **(Long Hedge)**

العقود المستقبلية لمؤشرات الأسهم:

ويتم بمقتضاها تداول مؤشرات موزعة من الأسهم والسندات التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية. (هندي ، ٢٠٠٠م)

العقود المستقبلية لمعدلات الفائدة:

ويكون موضوع التعامل هو معدل الفائدة على ودائع أو سندات أو قروض معينة. تتعامل شركات التأمين في سوق العقود المستقبلية للتحوط وتغطية المخاطر، حيث تسعى إلى تقليل المخاطر خاصة مخاطر التغيرات السعرية على مركز أذنته أو ستأخذها في السوق الحاضرة، وتتم التغطية بأخذ مركز عكسي في سوق العقود المستقبلية، فإذا كانت شركة التأمين تملك أصلا ما ولها مركز في السوق الحاضرة وتخشى من مخاطر التغيرات السعرية التي قد يتعرض لها الأصل، يمكنها أخذ مركز عكسي في سوق العقود المستقبلية، وذلك ببيع عقد مستقبلي مماثل على نفس الأصل، أما إذا كانت تخطط لبيع أصل ما في السوق الحاضرة يصبح لزاما عليها أخذ مركز عكسي في سوق وفي ظل هذه النوع من التغطية فإن الخسائر التي سوف العقود بشراء عقد على ذات الأصل. تتعرض لها شركة التأمين في أحد الأسواق تعوضها المكاسب التي تحققها في السوق الأخرى. (John,2009)

التغطية باستخدام عقود المبادلات Swaps

تعد عقود مبادلة معدلات الفائدة من أهم عقود المبادلات، وتستخدم عقود مبادلة معدلات الفائدة في تحويل القروض ذات معدل الفائدة العائم إلى قروض ذات معدل فائدة ثابت والعكس. وتسمى عقود المبادلة أيضا بالمقايضات، وهي "التزام يتضمن مبادلة نوع معين من التدفق النقدي أو موجود معين مقابل تدفق و موجود آخر، بموجب شروط تنفيذ معينة يتفق عليها عند التعاقد". وعقد المبادلة ملزم لطرفي العقد على عكس ما هو معروف في عقود الخيارات، كما أن المتحصلات أو المدفوعات (الأرباح أو الخسائر) لا يتم تسويتها يوميا كما هو الحال في العقود المستقبلية، يضاف إلى ذلك أن عقد المبادلة لا يتم تسويته مرة واحدة كما هو الحال في العقود لاحقة التنفيذ. ولذلك يعرف عقد المبادلة بأنه سلسلة من العقود لاحقة التنفيذ. وعلى الرغم من توسع عقود المبادلة لتشمل أنواع عديدة من الأصول؛ إلا أنها غالبا ما تتركز في عقود مبادلة أسعار الفائدة وعقود مبادلة العملات، وتعد عقود المبادلة أحد أدوات تغطية المخاطر في شركات التأمين، ومن أكثرها استخداما لتغطية مخاطر تغير سعر الفائدة، أي التحوط ضد مخاطر ارتفاع أو انخفاض أسعار الفائدة. كما تعتبر عقود مبادلة معدل الفائدة الثابت بمعدل الفائدة المتغير من أكثر هذه الأدوات استخداما من طرف شركات التأمين، والهدف الرئيس منها

هو تخفيض تكلفة التمويل في شركات التأمين، وذلك عن طريق توقع السيناريوهات المحتملة لمسار أسعار الفائدة السوقية. ويحدث ذلك عندما تقوم شركة التأمين بإصدار أوراق مالية بمعدل

فائدة متغير وتتفق مع مؤسسة أخرى على تبادل دفع الفائدة، فيتحول التزام شركة التأمين بدفع الفائدة الثابتة إلى المؤسسة الأخرى، ويتحول بالمقابل التزام المؤسسة بدفع الفائدة المتغيرة إلى شركة التأمين، وذلك دون المساس . والدافع الرئيس الذي يدعو الطرفين إلى عقد هذا بالالتزام أي منهما الأصلي على الورقة المالية الاتفاق هو أن كلا منهما قد نظر إلى المشكلة من زاوية مختلفة، ففي حين وجدت شركة التأمين طبقاً لظروفها وتوقعاً أن من مصلحتها استبدال معدل الفائدة الثابت بمعدل فائدة متغير، رأت المؤسسة الثانية عكس ذلك، وبأن مصلحتها وطبقاً لظروفها وتوقعها تقتضي استبدال معدل الفائدة المتغير بمعدل فائدة ثابت، وهكذا التقت مصلحة الطرفين عند إنجاز عقد المبادلة . فشركة التأمين تستطيع تجنب مخاطر ارتفاع سعر الفائدة، وعلى وجه الخصوص عندما ترتفع أسعار الفائدة عن معدل العائد الذي تحققه استثماراً، حيث تستطيع أن تحصل الفرق من الطرف الثاني للمبادلة . ومن ضمن عقود المبادلات التي تختص شركات التأمين باستخدامها هي عقود مبادلات ، وهي تقنية مستعملة في تحويل أخطار التأمين، إذ يتم بمقتضاها تبادل سلسلة من المدفوعات الثابتة والمحددة مسبقاً، والتي يتم دفعها من طرف شركة التأمين لمشتري هذا العقد عند إبرام العقد، في مقابل سلسلة من المدفوعات المتغيرة والمحددة حسب تحقق الخطر المؤمن عليه والتي يدفعها مشتري هذا العقد لشركة التأمين عند تحقق الخطر المؤمن عليه، وتوفر هذه العقود عدة مزايا بالمقارنة مع السندات فهي سهلة الإصدار والتطبيق ولا تتطلب تكاليف عالية، ولكنها في المقابل تتضمن خطر القرض .

• استراتيجيات عقود الخيارات الأساسية :

الرموز المستخدمة :

S_T : سعر الفائدة في تاريخ التنفيذ.

N_C : عدد عقود خيارات الشراء

N_P : عدد عقود خيارات البيع

Π : ربح العملية.

١- شراء حق شراء :

وبمقتضى هذا الخيار يكون للمشتري الحق في الشراء وبسعر معين في تاريخ معين أو خلال فترة زمنية محددة حسب الاتفاق، وذلك مقابل حصول البائع على علاوة معينة وهي تمثل تكلفة الخيار تحدد شروط العقد، وعلى ذلك يكون البائع ملزماً بالبيع وفقاً لشروط العقد إذا رغب مشتري الخيار تنفيذ العقد، وبالتالي يمكن للمشتري من الشراء بالسعر الأقصى المساوي لسعر

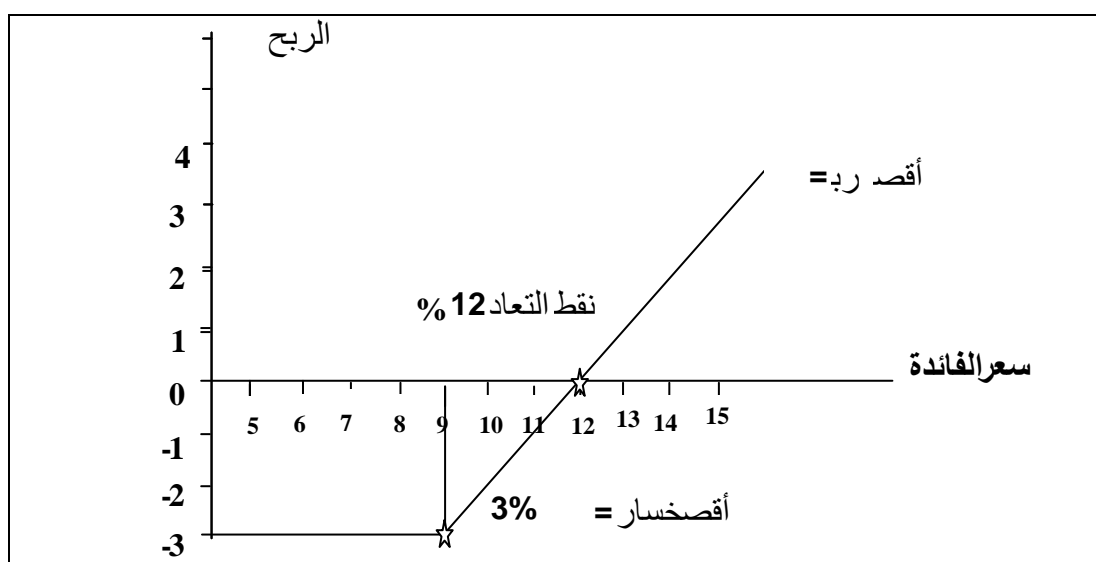
التنفيذ مضافاً إليه العلاوة ، مهما كان ارتفاع أسعار الفائدة، وتحقيق أرباح غير محدودة، أما في حالة الانخفاض فإن خسارة المشتري تتمثل فقط في مبلغ العلاوة، وعلى ذلك يعطي حق الشراء لصاحبه حق الشراء بسعر متفق عليه في تاريخ محدد مستقبلي. (Courtney, 2008)

وتكون أقصى خسارة لمشتري حق الشراء هي تكلفة شراء الحق. ويبدأ مشتري حق الشراء بتحقيق ربح عندما يتخطى السعر المتفق عليه مضافاً إليه قيمة التكلفة، لا يوجد حد أقصى للربح. ويحسب الربح المحقق من شراء حق الشراء كما يلي:
في حالة عدم تنفيذ حق الشراء يكون الربح:

$$\Pi = N_C [\text{Max}(0, S_T - X) - C] \quad \text{—} \quad N_C > 0$$

$$\Pi = - C \quad S_T < X$$

أي أنه في حالة انخفاض السعر عن سعر التنفيذ في تاريخ انتهاء العقد، يحقق المشتري أقصى خسارة، وهي قيمة تكلفة شراء الحق (الخلاوة). فعلى سبيل المثال عندما يكون السعر المتفق عليه للشراء سعر التنفيذ لسعر الفائدة هو (9%) وقيمة تكلفة شراء حق الشراء 3% ، فإن المشتري يحقق التعادل عندما يكون سعر الفائدة في السوق (12%) ، و بزيادة سعر الفائدة عن ذلك يبدأ المشتري في تحقيق أرباح ويتضح ذلك من الشكل التالي :



شكل رقم (٢)

وتعد تلك الاستراتيجية من الاستراتيجيات الهجومية التي تفترض أن هناك ارتفاع في أسعار الفائدة.

ويوضح الجدول الآتي ربحية (خسارة) المشتري في عقد خيار الشراء :

جدول (١١)
ربحية (خسارة) المشتري في عقد خيار الشراء

الربح (الخسارة)	تكلفة الخيار) (العلاوة)	سعر التنفيذ	سعر الفائدة الحالي
-2	3	12	7
-1	3	12	8
0	3	12	9
1	3	12	10
2	3	12	11
3	3	12	12
4	3	12	13

إعداد الباحث

٢- بيع حق شراء

وبمقتضاه يكون للمشتري الحق في البيع للطرف الثاني وبسعر معين وفي تاريخ معين أو خلال فترة زمنية محددة ، وذلك مقابل حصول البائع على علاوة معينة وفقاً لشروط العقد (تكلفة الخيار)، وعلى ذلك فإن العقد يسمح بالبيع بالسعر الأقصى المساوي لسعر التنفيذ مضافاً إليه قيمة العلاوة وهي تكلفة الشراء، و فيه يكون البائع ملزماً بالبيع إذا ما قرر المشتري ممارسة حق الخيار، وبالتالي فإن البائع يستفيد فقط من مبلغ العلاوة في حين خسائره غير محدودة (Don, 2008).

(2008)

وعلى ذلك يترتب على تلك العملية التزام بائع حق الشراء بالبيع إلى من له حق الشراء في يوم الاستحقاق وذلك بالسعر المتفق عليه. وفي حالة قيام بائع حق الشراء بتلك العملية يسمى ذلك بالشراء غير المغطى . وتعد تلك الاستراتيجية على درجة عالية من الخطورة ، إذ في حالة عدم انخفاض سعر الفائدة في السوق عن سعر التنفيذ سيترتب بائع الحق للشراء من السوق بسعر غير مرغوب فيه ثم يبيعه بسعر أقل وهو سعر التنفيذ. وأفضل موقف لاستراتيجية الشراء غير المغطى هو انخفاض سعر الفائدة عن سعر التنفيذ في تاريخ انتهاء العقد. وبالتالي لا يوجد حد أقصى لخسارة بائع حق الشراء؛ بينما أقصى ربح له ممكن تحقيقه هو تكلفة العقد التي يتقاضاها عند تحرير العقد.

ويتمثل ربح استراتيجية بيع حق شراء فيما يلي: $N_C = -1$

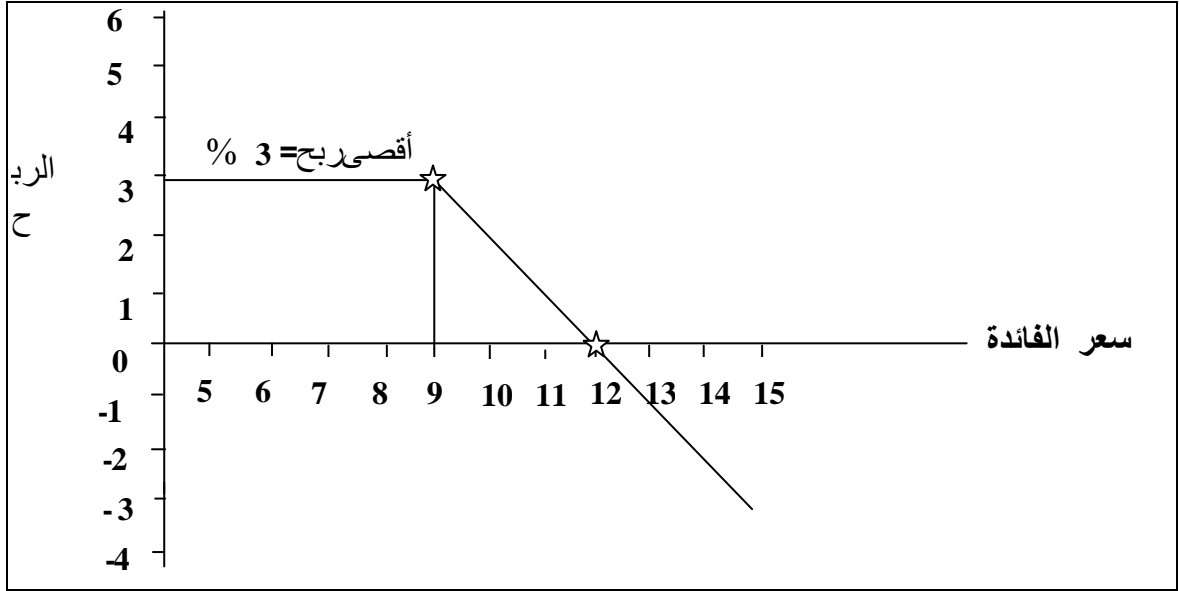
فإن الربح يحسب وفقا لما يلي: $\Pi = N_c [\text{Max}(0, S_T - X) - C]$ ——— $N_c < 0$

وبافتراض أن

$$\Pi = C \quad \text{————} \quad S_T \leq X$$

$$\Pi = -S_T + X + C \quad \text{————} \quad S_T > X$$

ووفقا للمثال السابق يكون أقصى ربح يحققه بائع حق الشراء 3% ؛ بينما خسارته ليس لها حد أقصى، فكلما زاد سعر الفائدة عن 12% زادت خسارة كاتب الخيار وذلك كما يتضح من الشكل التالي:



شكل رقم (٣)

ويوضح الجدول الآتي ربحية (خسارة) البائع في عقد خيار شراء العملة .

جدول (١٢)

ربحية (خسارة) البائع في عقد خيار الشراء

الربح (الخسارة)	تكلفة الخيار (العلاوة)	سعر التنفيذ	سعر الفائدة الحالي
3	3	9	9
2	3	9	10
1	3	9	11
0	3	9	12

-1	3	9	13
-2	3	9	14

إعداد الباحث

ويستطيع المستثمر تحقيق مكاسب وأرباح من خلال عدة اختيارات أو توصيفات مختلفة من حقوق الشراء والبيع، وذلك باتباع أكثر من استراتيجية أساسية يطلق عليها استراتيجيات عقود الخيارات المتقدمة. (إبراهيم ، 2002 م). على سبيل المثال شراء حق شراء وبيع حق شراء أو شراء حق بيع وبيع حق بيع على نفس المعدل وبذات المدة ولكن عند أسعار تنفيذ مختلفة ومتفاوتة، وذلك يتيح للمستثمر تحقيق مكاسب تتمثل في الفرق بين تكلفتي الشراء، ويطلق على تلك الاستراتيجيات **Spreads**. وتتنوع وتتعدد تلك التوليفات أو التصنيفات التي تمكن المستثمر من تحقيق أرباح أو فرق بين تكلفتي شراء عقود الخيارات.

مناقشة النتائج والتوصيات

أولاً النتائج:

- ١- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على معدل نمو الأقساط بسوق التأمين المصري . فكلما انخفض معدل الفائدة السائد في السوق أدى إلى تشجيع الاستثمار والتوسع في إنشاء المشروعات وهذا يتيح فرصاً حقيقية لزيادة ونمو حجم أقساط التأمين.
- ٢- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على معدلات العائد على الاستثمار بسوق التأمين المصري حيث ينحصر التأثير السلبي على معدلات العائد في بعض القنوات الاستثمارية دون غيرها مثل معدات العائد على أذون الخزانة ومعدلات العائد على الودائع الثابتة لدى البنوك.
- ٣- يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية لتغير سعر الفائدة على معدلات التصفية والإلغاءات بسوق التأمين المصري. ففي حالة ارتفاع أسعار الفائدة السائد في السوق وما يصحبه من زيادة معدلات التضخم وانخفاض القيمة الحقيقية لمبالغ التأمين واتجاه الأفراد نحو الادخار في الأوعية الادخارية الأكثر عائداً مثل شهادات الاستثمار التي توفرها البنوك . قد يؤدي ذلك إلى اتجاه بعض حاملي الوثائق بعدم الاستمرار في عقود التأمين الخاصة بهم .
- ٤- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الفائدة السائد في السوق و معدل الفائدة الفنى المستخدم في حساب قسط التأمين بسوق التأمين المصري . وأوضحت الدراسة وجود فروق كبيرة بينهما حيث توجد زيادة في معدل الفائدة السائد في السوق وصلت إلى أكثر من ١٠% في بعض السنوات والمفترض إكتوارياً عدم زيادتها بأكثر من ٢% لتحقيق العدالة بين طرفي التعاقد .
- ٥- تزداد أهمية إدارة مخاطر تقلبات أسعار الفائدة بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية دولية النشاط مثل شركات التأمين، خاصة في ظل الوضع الاقتصادي الراهن المتميز بالتقلبات النقدية الحادة.
- ٦- تؤدي الابتكارات المالية الحديثة وخاصة المشتقات المالية بأدواتها المختلفة (الخيارات، العقود الآجلة، المستقبلات، المبادلات) دوراً كبيراً في التغلب على الكثير من المخاطر التي تواجه شركات التأمين، خاصة التي تتعلق بالمخاطر المالية والفنية، كمخاطر تقلبات أسعار الفائدة، ومخاطر الاستثمار، ومخاطر السيولة، ومخاطر القروض، ومخاطر التقلبات غير المتوقعة في الخسائر وغيرها.

- ٧- يعتمد اختيار الاستراتيجية الملائمة للتحوط ضد مخاطر أسعار الفائدة على نمط تلك المخاطر بشكل رئيس، حيث تلائم استراتيجية التحوط المالي باستخدام تقنيات المشتقات المالية.
- ٨- استخدام شركة التأمين لأدوات المشتقات المالية بغرض التغطية مرتبط بنوع الخطر والأداة المالية المشتقة الملائمة لتغطيته، وتجدر الإشارة إلى أنه بالرغم من أن التعامل في الابتكارات المالية يستهدف الحد من الخسائر أو التبعات المالية لتحقيق المخاطر؛ إلا أنه و بحكم طبيعة هذه الأدوات وارتباطها بالتوقعات جعلها تشكل مخاطر وعليه يجب التعامل بحذر مع هذه المشتقات المالية من أجل استغلال الجوانب الإيجابية منها .
- ٩- يعد استخدام نموذج بلاك شولز في تسعير عقود خيارات الشراء وعقود خيارات البيع أحد النماذج المناسبة في هذا المجال .

ثانياً: التوصيات

- ١- ضرورة قيام شركات التأمين بتنويع محفظتها الاستثمارية وتدويرها في قنوات متعددة خلال الفترة المقبلة لتجنب الآثار السلبية لتغير أسعار الفائدة، وأن الاستثمار في الأوراق المالية تعد أبرز القنوات الواجب الاهتمام بها خلال الفترة المقبلة في ظل التوقع بنمو نشاط الأوراق المالية مع انخفاض سعر الفائدة على أدون الخزنة والسندات.
- ٢- الاهتمام بتطوير الوثائق المرتبطة بوحدة استثمارية، وذلك لقدرتها على التعامل مع التغيرات في أسعار الفائدة خاصة في ظل التضخم وانخفاض القيمة الحقيقية لمبالغ التأمين، ولما توفره من مزايا لعملاء تأمينات الحياة.
- ٣- ضرورة تغيير بعض السياسات الاستثمارية لشركات التأمين، من خلال زيادة الأموال المستثمرة في القنوات مضمونة العائد، ولكن بأجال طويلة لضمان تحقيق عائد مستقر لفترة طويلة، بالإضافة لتوجيه جزء من الأموال المستثمرة إلى سوق المال، مع التحوط في القرارات المرتبطة بشراء الأسهم المتداولة.
- ٤- ضرورة الربط بين معدل الفائدة الفني وكل من معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل العائد على محفظة استثمارات شركات التأمين وذلك لعدم الإضرار بمصلحة المؤمن لهم وتحقيق العدالة بين طرفي التعاقد.
- ٥- ضرورة إجراء تقييم دوري لمعدل الفائدة الفني كل ٥ سنوات حتى يمكن تحقيق التوازن في العلاقة بين معدل الفائدة السائد في السوق ومعدل الفائدة الفني. كما يمكن أخذ التغير في معدل العائد على الاستثمار في الحسبان ودراسة مدى إمكانية تخفيض أقساط التأمين لجذب عملاء جدد في سوق التأمين.
- ٦- ضرورة قيام المختصين في شركات التأمين بإدخال الاستراتيجيات الحديثة لمواجهة مخاطر سعر الفائدة.
- ٧- ضرورة استخدام عقود الخيارات بأنواعها المختلفة للتحوط من مخاطر تغير سعر الفائدة على شركات التأمين.
- ٨- ضرورة تسجيل عملية إدارة خطر تغير سعر الفائدة ضمن الاستراتيجية العامة للمؤسسة، واختيار أنسب التقنيات بما يناسب مع أنشطتها المختلفة.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع باللغة العربية :

- ١- إبراهيم ، رأفت أحمد على، (٢٠٠٢م)، " رؤية مستقبلية لإدارة الأخطار المالية في شركات التأمين المصرية باستخدام المشتقات المالية " المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة العدد الأول.
- ٢- أبو بكر، عيد أحمد ، السيفو، وليد إسماعيل (٢٠٠٩م)، إدارة الخطر التأمين، ط١، مكتبة اليازوري للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن .
- ٣- أحمد، دينا محمد، (٢٠١٠م) " قياس مخاطر محافظ الاستثمار في التأمين على الحياة في مصر" رسالة ماجستير ، كلية تجارة ، جامعة المنصورة .
- ٤- الدوري ،مؤيد عبد الرحمن ، استراتيجية إدارة مخاطر أسعار الفوائد في البنوك التجارية الأردنية باستخدام مبادلات الفائدة : دراسة تطبيقية، مجمعة اللقاء للبحوث والدراسات، المجلد ١٢، العدد الثاني، ٢٠٠٨م .
- ٥- خليفه، يسري حسين (٢٠٠٩م) "العوامل المؤثرة على قرار تبني استخدام المشتقات المالية" مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية، العدد الأول .
- ٦- رضوان، سمير عبد الحميد، (٢٠٠٥م)، " المشتقات المالية ودورها في إدارة المخاطر ودور الهندسة المالية في صناعة أدواتها " دار النشر للجامعات ، القاهرة .
- ٧- سالم ، محمود سيد (٢٠٢٠م)، "التغيرات المالية في القيم التأمينية الخاصة بأطراف وثيقة التأمين المرتبطة بوحدة استثمارية"، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، المجلد السادس ، العدد العاشر.
- ٨- عبد الحافظ، رضا صالح، (٢٠١٨م) " آليات مواجهة أخطار تغير سعر الصرف على شركات التأمين باستخدام المشتقات المالية، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية ، العدد الثاني، المجلد ٥٥.
- ٩- عبد الرحيم، لبنى سيد، (٢٠١١م)، إدارة أخطار محافظ وثائق تأمينات الحياة المرتبطة بوحدة استثمارية باستخدام المشتقات المالية، رسالة ماجستير، كلية التجارة جامعة القاهرة.

١٠- فودة، محمد عبد الفتاح ، سالم ،محمود سيد ،(٢٠١٠م)، "أهمية تصنيف الأخطار وقياسها في محافظ استثمار أموال شركات التأمين"، المجلة المصرية للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنصورة .

١١- منصور، سامر محمد، تقلبات أسعار الفائدة وآثارها في معدلات النمو الاقتصادي :

دراسة مقارنة بين سورية وتونس، رسالة دكتوراه , جامعة حلب ، ٢٠١٤م.

١٢- هندي (منير إبراهيم)، (٢٠٠٠م)، "الفكر الحديث في إدارة مخاطر الهندسة المالية

باستخدام التوريق والمشتقات الجزء الأول: التوريق" الإسكندرية: منشأة المعارف.

❖ الكتاب الإحصائي السنوي، الهيئة العامة للرقابة المالية ، ج .م .ع، أعداد مختلفة .

❖ التقرير السنوي للبنك المركزي المصري، إحصائيات البنك الدولي .

❖ إصدارات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، ج .م .ع، أعداد مختلفة .

❖ صندوق النقد الدولي، الإحصاءات المالية الدولية، وملفات البيانات.

ثانياً : المراجع باللغة الإنجليزية :

- 1- Berdin E.,& Gründl,H.,(2015) "The effects of a low interest rate environment on life insurers", The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice, (2015). PP.66-78.
- 2- Berends, Kyal and Thomas King (2015). 'Derivatives and Collateral at U.S. Life Insurers'.Economic Perspectives, 39/1st Quarter.
- 3- Berends, Kyal, Robert McMenamain, Thanases Plestis and Richard J. Rosen (2013) .
- 4- 'Sensitivity of Life Insurance Firms to Interest Rate Changes'. Economic Perspectives, 37/2nd Quarter.
- 5- Brewer, Elijah, III, James M. Carson, Elyas Elyasiani, Iqbal Mansur, and William L. Scott (2007. '(Interest rate risk and equity values of life insurance companies: A GARCH–M model'.Journal of Risk and Insurance, 74/2: 401–423.
- 6- Brigham, Eugene F. and Michael (2002), Financial Management: Theory and Practice, 10th., Australia: Thomson Learning. P. 57.
- 7- Carson, James M., Elyas Elyasiani, and Iqbal Mansur (2008). 'Market risk, interest rate risk, and interdependencies in insurer stock returns: A System-GARCH model'. Journal of Risk and Insurance, 75/4: 873–891.
- 8- Courtney D. Smith,(2008) " Option Strategies" John Wiley & Sons, Inc., Third Edition, P. 91.
- 9- Cummins, J.D., et.al,(1996) "Corporate Hedging in the Insurance Industry: The Use of Financial Derivatives by US Insurers" , The Wharton School . P. 35.
- 10- Don M. Chance,(2008) "Essays in Derivatives" Wiley Finance, Second edition.
- 11- John C. Hull "(2009),Options, Futures, And Other Derivatives" Prentice Hall , new jersey , fifth edition. PP.42-48.
- 12- Eling:M.,& Holder ,S.,(2012) "Maximum technical interest rates in life insurance in Europe and the United States: An overview and comparison", The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice, 38(2) . PP.76-78.

- 13- Hartley, Daniel; Paulson, Anna Louise; Rosen, Richard Joseph (2016) : Measuring interest rate risk in the life insurance sector: The U.S. and the U.K., Working Paper, No. 2016-02, Federal Reserve Bank of Chicago, Chicago .
- 14- Keith, Cuthbroston & Dirk ,Nitzsohe, (2000),Financial Engineering :Derivatives & Risk Management ,John Wiley & Sons. PP.85-91
- 15- Luiz Augusto ,et.al ,(2006)"Corporate Interest Rate Risk Management with Derivatives in Australia: Empirical Results" , university of New South Wales , Australia. PP.35-74.
- 16- Magda Kandil Nazire, (2008),"A comparative analysis of exchange rate fluctuations and economic activity", International Journal of Development Issues, Vol. 7.P.76.
- 17- Merran ,Nicholas, (2000),"Statistical Distributions" Paperback , Amazon.COM.
- 18- Perez·E. P (1991),"Technical Interest Rate and Risks to the Life Insurer", UNESPA ,Madrid,Spain .PP.45-77.
- 19- Moody's (2015). 'Low Interest Rates are Credit Negative for Insurers Globally, but Risks Vary by Country'. Moody's Investors Service, Global Insurance Themes, 26 March. Technical report.
- 20- Richard Flavell ,(2002), Swaps And Anther Derivatives" John Wiley & Sons, P.224

